



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS FOZ DO IGUAÇU**

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

AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº 22 DE 11 DE NOVEMBRO DE 2013

**Foz do Iguaçu – Paraná
2017**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretor de Ensino Superior

Paulo César Medeiros

Coordenadora de Ensino Superior

Luciana dos Santos Rosenau

Direção Geral do Câmpus

Nelson de Castro Neto

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus

Roseli Bernadete Dahlem

Coordenador de Curso

Júlio César Royer

Núcleo Docente Estruturante

Alcione Benacchio

Estevan Braz Brandt Costa

Evandro Cantú

Itamar Pena Nieradka

Juliana Hoffmann Quinonez Benacchio

Júlio César Royer

Marcela Turim Koschevic

Comissão de Ajuste Curricular

Júlio César Royer

Alcione Benacchio

Estevan Braz Brandt Costa

Evandro Cantú

Itamar Pena Nieradka

Jean Louis Brasil Fernandes da Costa

Jésus Henrique Segantini

Juliana Hoffmann Quinonez Benacchio

Marcela Turim Koschevic

José Henrique de Oliveira

Vitor Matheus de Souza Baldacin

Hugo Avelar Cardoso Pires

Márcia Palharini Pessini

Givaldo Moises de Oliveira

Celso Augusto de Oliveira Cristofoli da Silva

Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus

Roseli Benardete Dahlem
Andrea Marcia Legnani
Estevan Braz Brandt Costa
Júlio César Royer
Adilson Reidel
Arcangelo Augusto Signor
Henri Leboeuf
Thiago Henrique Lopes
Katheleen Dall Bello de Souza
Kayla Walquiria Garmus
Gustavo Matheus Rahal
Gislaine Silveira Simões

Sumário

IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	6
1.APRESENTAÇÃO DO PROJETO	7
1.1.O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	7
1.1.1O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	8
1.2.MISSÃO, VISÃO E VALORES	8
1.2.1MISSÃO	8
1.2.2VISÃO	8
1.2.3VALORES.....	8
2.ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	8
2.1.JUSTIFICATIVA	9
2.2.OBJETIVOS.....	10
2.2.1Objetivo geral	10
2.2.2Objetivos específicos	10
2.3.CONCEPÇÃO DO CURSO	11
2.4.PERFIL DO EGRESSO	12
2.4.1Áreas de Atuação do Egresso.....	12
2.4.2Acompanhamento de Egressos	13
2.4.3Registro Profissional (se houver):	14
2.5.METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.....	14
2.5.1Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão	15
2.5.2Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem.....	17
2.5.3Educação Inclusiva	17
2.5.4Integração	18
2.5.4.1Integração com a Pós-Graduação.....	19
2.5.4.2Mobilidade Estudantil e Internacionalização	19
2.5.5Atendimento ao Discente	20
2.6. ESTRUTURA CURRICULAR.....	20
2.6.1Representação Gráfica do Processo Formativo.....	22
2.6.2Matriz Curricular	22
2.6.3Componentes Optativos.....	27
2.7.EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS (Ordem e arredondamento de carga horária)	28
2.8.AVALIAÇÃO	60
2.8.1Avaliação da Aprendizagem	60
2.8.2Regime Especial de Dependência	62
2.8.3Plano de Avaliação Institucional	63
2.8.4Avaliação do Curso	64
2.8.5Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	65
2.9.ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	66
2.9.1Convênios de Estágio	66
2.10.TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	67
2.11.ATIVIDADES COMPLEMENTARES	67
2.12.PROJETOS INTEGRADORES.....	68
2.13.FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA	70

2.13.1 Bolsas de Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social, Monitoria e Bolsa-Atleta.....	72
2.13.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores	73
2.13.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores	74
2.13.4 Expedição de Diplomas e Certificados.....	74
3. CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO.....	75
3.1. CORPO DOCENTE	75
3.1.1 Atribuições do Coordenador.....	75
3.1.2 Experiência do Coordenador.....	76
3.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	77
3.1.4 Relação do Corpo Docente	78
3.1.5 Colegiado de Curso.....	81
3.1.6 Políticas de Capacitação Docente.....	82
3.1.7 Plano de Cargos e Salários dos Docentes	82
3.2. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO.....	82
3.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo	85
3.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos.....	85
4. INFRAESTRUTURA	85
4.1. Áreas de Ensino Específicas:	86
A área específica está sendo considerada a existente na instituição, de uso comum de todos os cursos.	86
4.2. Áreas de Estudo Geral:.....	86
4.3. Áreas de Estudo Específico:.....	86
4.4. Áreas de Esporte e Vivência:.....	89
4.5. Áreas de Atendimento Discente:.....	89
4.6. Áreas de Apoio:	89
4.7. BIBLIOTECA.....	90
5. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO	95
5.1. EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE	95
5.2. PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO	95
5.3. PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO.....	96
REFERÊNCIAS.....	107
ANEXO I - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DO IFPR CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU	111
ANEXO II - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	116
ANEXO III - REGULAMENTO DAS DISCIPLINAS PROJETO INTEGRADOR I E PROJETO INTEGRADOR II.....	120
ANEXO IV - REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	123

IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Área do conhecimento: Informação e Comunicação.

Modalidade: Presencial.

Grau: Tecnologia.

Regime letivo (periodicidade): Semestral.

Turno do curso: Noturno.

Horário de oferta do curso: Das 19h00 às 22h20

Prazo de integralização curricular: O prazo mínimo para conclusão do curso é de 3 (três) anos e o prazo máximo é de 5 (cinco) anos.

Carga horária total do curso: 2.100 horas.

Tipo de matrícula: Por componente curricular.

Vagas totais (anual): 40.

Escolaridade mínima exigida: Ensino Médio completo.

Coordenador:

Nome: Júlio César Royer

Titulação máxima: Doutorado

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

Endereço de oferta:

Campus Foz do Iguaçu

Av. Araucária, 780 – Vila A

Foz do Iguaçu – Paraná – CEP 85860-000

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Este PPC está em concordância com o Parecer nº 29 do CNE, de 03 de dezembro de 2002, que ressalta a importância dos cursos de tecnologia, sendo seu principal objetivo atender as demandas do setor educacional e da sociedade brasileira, atuando na qualificação da força de trabalho e ampliando a participação brasileira no mercado mundial. Além disso, o parecer ainda ressalta a necessidade do incremento no setor produtivo interno através da capacitação técnica, dos conhecimentos tecnológicos e científicos intimamente relacionados com as transformações sociais hoje cada vez mais dinâmicas. Também ressalta-se aqui a LDBN, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, Capítulo III, e o Art. 43

onde é salientado que a educação profissional leva ao contínuo aperfeiçoamento das habilidades e aptidões pessoais, e também declara que os cursos de tecnologia tem por finalidade formar profissionais aptos à inserção em setores produtivos e participantes no desenvolvimento da sociedade brasileira.

1.1. O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

A história do Instituto Federal do Paraná está intimamente ligada à própria história de Curitiba. O processo de desenvolvimento socioespacial da cidade e a chegada dos imigrantes alemães, foram alguns dos muitos fatores que contribuíram para a gênese e a evolução da Educação no estado do Paraná. A história do Instituto Federal do Paraná pode ser apresentada em quatro períodos distintos.

O primeiro teve início em 1869 com a fundação da Escola Alemã, cujo objetivo era atender os filhos dos alemães instalados na cidade. Porém, com o tempo, passou a atender também os brasileiros.

Com os conflitos provocados pela Primeira Guerra Mundial a comunidade brasileira conquistou o espaço da referida escola por meio da liderança do professor Fernando Augusto Moreira. Após a intervenção, a escola passou a chamar-se Colégio Progresso ou Academia Comercial Progresso. O professor Fernando foi o primeiro diretor, contribuindo para o fortalecimento do ensino público e este momento marcou o segundo período da Educação no estado do Paraná.

A transição para o terceiro período aconteceu com a aquisição do Colégio Progresso pela Faculdade de Direito da Universidade do Paraná, que a partir de então foi denominada Escola Técnica de Comércio, vinculada à Faculdade de Direito da Universidade do Paraná. Ela foi federalizada em 1950 e passando à denominação de Universidade Federal do Paraná – UFPR. Entre os períodos de 1974 e 1997, a Escola Técnica do Comércio passou por reformulações e mudanças de nomenclatura quando, finalmente, foi elevada à categoria de setor da UFPR.

Um marco histórico que iniciou o quarto período para a Escola Técnica acontece em 19 de março de 2008, quando a mesma foi desvinculada da UFPR para aderir, sediar e implantar o Instituto Federal por meio de autorização concedida pelo Conselho Universitário da UFPR, que autorizou a implantação do Instituto Federal do Paraná a partir da Escola Técnica.

1.1.1 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

O campus Foz do Iguaçu do IFPR foi autorizado pela Portaria MEC nº. 131 de 29 de janeiro de 2010. No mesmo ano é iniciada a oferta do curso técnico em informática. A partir da presença dos professores da área e da disponibilidade de infraestrutura, e com contatos com a comunidade, em 2012 identificou-se a demanda por formação de profissionais de nível superior na área de

desenvolvimento de sistemas. No ano de 2013 foi estruturado o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, aprovado pela resolução nº 22 de 11 de novembro de 2013, com a primeira oferta de vagas ocorrida no ano de 2014.

1.2. MISSÃO, VISÃO E VALORES

1.2.1 MISSÃO

Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade.

1.2.2 VISÃO

Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social.

1.2.3 VALORES

- Pessoas;
- Visão sistêmica;
- Educação de qualidade e excelência;
- Eficiência e eficácia;
- Ética;
- Sustentabilidade;
- Qualidade de vida;
- Diversidade humana e cultural;
- Inclusão social;
- Empreendedorismo e inovação;
- Respeito às características regionais;
- Democracia e transparência.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1. JUSTIFICATIVA

Pesquisas do IDC (ITWEB, 2013) apontam que “apesar de uma expansão geral da economia nacional no último ano ficar na casa dos 0,9%, o setor de TI cresceu cerca de 12%, algo como 13 vezes a expansão do Produto Interno Bruto (PIB)”. Já o Índice Brasscom de Convergência Digital (IBDC) aponta para uma estimativa de que o Brasil deve chegar a 2020 com um déficit de 750 mil profissionais de tecnologia de informação e comunicação (Techlider, 2011). Outra estimativa, levantada pelo IDC aponta uma carência atual de 39,9 mil profissionais de TI no Brasil, condição que deve se agravar para 117 mil vagas em aberto em TI em 2015 (OBA, 2013). Essas estimativas, por si só apontam

para a necessidade de formação de mão de obra qualificada para essas oportunidades de trabalho na área de informática.

Segundo estatísticas do Ibope (IBOPE, 2013), atualmente (2013), o número de brasileiros usuários de internet já atinge a marca de 53 milhões. Desse montante, 46 milhões são usuários de redes sociais. Tais números evidenciam a transformação que a tecnologia vem exercendo sobre a sociedade nos últimos anos. Esse fenômeno se deve principalmente pela ampla oferta de acesso à internet e pela melhora na qualidade da banda larga no Brasil. Além disso, as tecnologias para desenvolvimento de sites e sistemas voltados para web, teve papel central neste processo, principalmente com o advento do conceito de “Web como plataforma”, envolvendo por exemplo a Wikipédia, YouTube e redes sociais, promovendo, ampla interatividade aos usuários.

Nessa tendência, as empresas perceberam a necessidade de aproximar sua rede de serviços para o mundo da internet. Oferecer seus produtos através da internet, com vendas online e a possibilidade de ter seus negócios funcionando 24 horas por dia disponível a milhões de usuários, criou assim uma grande demanda pelo desenvolvimento de sistemas web e especialistas em tal área, sendo esta uma área que o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas visa atender. Outra tendência que vem aumentando num ritmo bastante acelerado é o desenvolvimento de aplicativos e softwares para dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*. Esta tecnologia já está alcançando os tradicionais dispositivos *desktops* e *notebooks* em termos de vendas (GUARDIAN, 2013), gerando assim, em contrapartida, o desenvolvimento de softwares específicos para esta plataforma. Partindo-se desta demanda mundial por dispositivos móveis, o Curso proposto também contempla em sua matriz curricular, disciplinas específicas para tratar dos conteúdos e da prática para o desenvolvimento de software para tais dispositivos.

Também cabe tratar aqui das características e particularidades da região da tríplex fronteira (Brasil, Argentina e Paraguai), onde está localizado o município de Foz do Iguaçu e o campus do IFPR. Esta região é reconhecida como importante polo turístico, comercial e hoteleiro, além de ser a sede de Itaipu, a maior empresa geradora de energia elétrica do Brasil e da Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), um importante parque tecnológico e incubadora de várias empresas de tecnologia. Esta região vem ganhando nos últimos anos, investimentos em educação com a oferta de novos cursos através de instituições que se instalaram recentemente no município de Foz do Iguaçu, como por exemplo, a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e o próprio IFPR. Também é característico dessa região o intercâmbio de alunos da tríplex fronteira e de outros países, como é o caso da UNILA, que possui alunos de diversos países da América Latina, como Uruguai, Chile, Bolívia, Peru, Venezuela, dentre outros.

Em termos populacionais, levando-se em consideração apenas os municípios de Ciudad del Este, Foz do Iguaçu e Puerto Iguazu, tem-se uma população total superior a 720 mil habitantes. Quanto ao mundo do trabalho, a região oferece oportunidades para a área de informática e, especialmente no âmbito da incubadora de empresas – situada na FPTI –, tem-se possibilidade de

estágio, vínculo empregatício formal e empreendedorismo. Neste parque estão instaladas 22 empresas, sendo 11 na área de desenvolvimento de sistemas, cujo faturamento anual em 2012 foi de R\$4,6 milhões. Além disso, segundo estimativas do Arranjo Produtivo Local, contabilizada em pesquisa realizada com 35 empresas da região, foi verificada uma demanda de 136 vagas de trabalho na área de desenvolvimento de sistemas para o ano de 2013. Verificou-se que a região da fronteira oeste do Paraná, em especial os municípios próximos a Foz do Iguaçu (Medianeira, São Miguel do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Matelândia, Toledo e Cascavel) carecem de um curso tecnológico em análise e desenvolvimento de sistemas que forme profissionais capacitados para desenvolver sistemas voltados para Web e dispositivos móveis. Sendo assim a demanda por um curso superior é reforçada e justificada através desta proposta para implantação de curso no IFPR campus Foz do Iguaçu.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo geral

Fomentar o desenvolvimento regional por meio da formação de profissionais tecnicamente capazes para contribuir eficientemente na produção e manutenção de software de qualidade técnica.

2.2.2 Objetivos específicos

Fomentar a geração de renda na região por meio da formação de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento de empresas de base tecnológica.

Atender a demanda nacional e regional por mão de obra especializada na produção de sistemas web.

Capacitar profissionais para o desenvolvimento de *software* para dispositivos móveis.

Capacitar profissionais para atuarem em empresas de software, instituições públicas e de maneira autônoma, com ênfase no desenvolvimento de sistemas web e de dispositivos móveis.

Formar profissionais com aptidões para compreender o ciclo de construção de software, desde a etapa de análise, planejamento, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção.

Criar um ambiente educacional para a formação de profissionais tecnólogos com capacidade de análise e crítica quanto as mudanças da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação, para que, a partir daí, possam atuar com competência técnica e compromisso ético com as transformações sociais orientadas à construção de uma sociedade mais justa.

2.3. CONCEPÇÃO DO CURSO

A concepção do curso surgiu a partir da avaliação da educação superior na área de tecnologia da informação, na cidade de Foz do Iguaçu e municípios da região. Nesta análise, foram avaliados os currículos dos cursos superiores de instituições que ofertam os cursos de ciências da computação e análise de sistemas de informação, percebendo-se uma ênfase desses cursos na formação de um perfil acadêmico, pautada em disciplinas que priorizam os aspectos teóricos da ciência da computação.

Esta análise, associada a uma consulta junto a APL (Arranjo Produtivo Local), forneceu indicadores para o corpo docente do curso Técnico Integrado de Informática do IFPR de Foz do Iguaçu, que passou a avaliar a oferta de um curso superior em tecnologia, priorizando um perfil para formação e um currículo mais alinhados às tecnologias do mundo do trabalho. Nesta concepção inicial, o objetivo do curso é a formação de profissionais que estejam alinhados com as seguintes características: (1) capacidade e autonomia para aprender e assimilar as mudanças constantes nas quais a área de tecnologia da informação e comunicação naturalmente estão inseridas; (2) ofertar uma matriz curricular que possibilite compreender a prática científico-tecnológica e sua respectiva aplicação no mundo do trabalho; (3) desenvolver a flexibilidade e a interdisciplinaridade por meio da constante renovação de seus conhecimentos, incentivando a inovação e a produção tecnológica.

Sendo esta a motivação da concepção deste curso, foi definido o núcleo docente estruturante que passou a trabalhar na elaboração do projeto pedagógico, tomando-se como princípios norteadores: (1) o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia; (2) modernas tecnologias de produção e desenvolvimento de software; (3) a internet e os principais meios de comunicação; (4) as plataformas de softwares representadas nos diferentes dispositivos e equipamentos; (5) autonomia do egresso para rápida adaptação as demandas do mundo do trabalho.

2.4. PERFIL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR - Campus Foz do Iguaçu pretende habilitar o egresso como profissional desenvolvedor e analista de sistemas, com perfil ético, com sólida bagagem de conhecimentos teórico-práticos, técnico-científicos e conscientes da sua responsabilidade social.

O curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR - Campus Foz do Iguaçu deverá desenvolver o perfil de um profissional em TI capaz de:

- Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação, com foco em interface web e dispositivos móveis;

- Coordenar equipes de produção de software;
- Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados;
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.
- Manter diálogo técnico com os diversos profissionais da organização em que se insere.
- Ter uma percepção crítica das organizações e do papel da gestão da informação nas mesmas.
- Desenvolver o espírito empreendedor e inovador.
- Atuar como cidadão e profissional de gestão da informação.
- Ter iniciativa para sugerir soluções em softwares e procedimentos, visando melhorar os processos da organização.
- Desenvolver autonomia para estar em constante atualização com as tecnologias do mundo do trabalho.
- Conhecer as questões éticas relativas a utilização das tecnologias de informação e comunicação e seu impacto na sociedade.

2.4.1 Áreas de Atuação do Egresso

O egresso estará capacitado a atuar nas seguintes áreas:

- Desenvolvimento de sistemas web.
- Desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis.
- Análise, modelagem e documentação de sistemas.
- Gerenciamento de banco de dados.

2.4.2 Acompanhamento de Egressos

As políticas e as ações executadas possuem por finalidade a formação de profissionais socialmente críticos, tecnicamente competentes e humanamente solidários, em sintonia com as necessidades da sociedade local e de seu entorno, comprometidos com valores éticos e com a construção de uma sociedade justa e democrática.

Nesta intenção, o Instituto Federal do Paraná vem desenvolvendo um processo de Avaliação Institucional, com o objetivo de fomentar a autocrítica institucional, garantir a qualidade das ações no âmbito da instituição e informar à sociedade da consonância dessas ações com as demandas científicas e sociais.

A autocrítica institucional pressupõe a análise retroativa daqueles que aqui trilharam sua formação acadêmica e que hoje, possivelmente, encontram-se atuando no mercado de trabalho. Para tanto, estabelecer a Política de Acompanhamento do Egresso é condição indispensável.

O acompanhamento do egresso compõe, junto a outros parâmetros, uma das ferramentas fundamentais na construção de indicadores, contribuindo para a discussão das ações implementadas, considerando sua eficácia e repercussão.

Pretende-se que o acompanhamento dos concluintes possa destacar aspectos referentes ao curso oferecido a partir das expectativas sociais e mercadológicas, contribuindo para o aperfeiçoamento dos conhecimentos dos recém-formados.

Constituem objetivos da Política de Acompanhamento do Egresso:

- Identificar o perfil do egresso e criar mecanismos para avaliação de seu desempenho nos postos de trabalho quer no setor público, no privado ou no terceiro setor;
- Construir uma base de dados com informações que possibilitem manter com o egresso comunicação permanente e estreito vínculo institucional;
- Obter informações dos empregadores que, associadas às do egresso, direcionem a tomada de decisões institucionais ou do curso;
- Estimular e criar condições para a educação continuada;
- Construir indicadores que subsidiem a adequação curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas às necessidades do desenvolvimento de competências e habilidades em consonância com as diretrizes nacionais para os cursos superiores e atendimento ao mercado de trabalho.
- Promover atualização acadêmica oferecendo cursos, seminários e palestras direcionadas à complementação profissional do egresso;
- Proporcionar a participação de egressos em atividades extensionistas (como proponente de cursos de extensão, palestrante/conferencista em eventos acadêmicos e científicos, e colaborar em atividades de responsabilidade social);
- Apoiar os egressos em questões de mercado de trabalho e empregabilidade;
- Divulgar possibilidades e eventuais ofertas de vagas de emprego;
- Proporcionar ao egresso espaço para socialização e divulgação de contribuições à sociedade (conquistas, premiações e produção artística e literária);
- Possibilitar e promover o relacionamento entre antigos colegas de curso, assim como eventuais encontros entre as turmas.

2.4.3 Registro Profissional (se houver):

Não há.

2.5. METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

As estratégias pedagógicas empregadas para atingir o perfil do estudante variam conforme o objetivo a ser alcançado, e o professor de cada unidade curricular tem liberdade para escolher a mais adequada, ou criar novas caso considere necessário para melhorar o aproveitamento dos seus alunos.

Dentre as estratégias a serem adotadas, cabe destacar: aulas presenciais em sala, aulas presenciais em laboratório, exposição dialogada, práticas orientadas em laboratório, grupos de estudo, trabalhos individuais e em grupo a serem desenvolvidos em sala e/ou laboratório, trabalhos individuais e em grupo a serem desenvolvidos fora do horário de aula, avaliações e atividades complementares, tais como seminários e palestras. São previstas também atividades de monitorias, com alunos com bom aproveitamento, que estejam em semestres mais adiantados, prestando auxílio aos colegas de semestres anteriores, em algumas unidades curriculares, como Lógica de Programação, Programação Orientada a Objetos, Matemática Aplicada e Estatística.

As unidades curriculares de Projeto Integrador I e Projeto Integrador II merecem destaque enquanto estratégias pedagógicas, pois proporcionam oportunidades para a aplicação em um projeto, de conhecimentos técnicos variados adquiridos ao longo do curso, enquanto estimulam a pesquisa e o desenvolvimento de senso de equipe e de gestão de cronograma, necessários a um bom profissional em análise e desenvolvimento de sistemas.

2.5.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A Política de Apoio Estudantil do IFPR compreende o conjunto de ações voltadas aos estudantes e que atendam aos princípios de garantia de acesso, permanência e conclusão do curso de acordo com os princípios da Educação Integral (formação geral, profissional e tecnológica) em estreita articulação com os setores produtivos locais, econômicos e sociais e é posta em prática, através da oferta periódica de vários Programas de Bolsas de Estudos, sendo regulamentada através da Resolução CONSUP nº 011/2010.

Essa Política tem como premissa a respeitabilidade a diversidade social, étnica, racial e inclusiva na perspectiva de uma sociedade democrática e cidadã, pautando-se nos seguintes princípios:

- I. Educação profissional e tecnológica pública e gratuita de qualidade;
- II. Igualdade de oportunidade no acesso, permanência e conclusão de curso;
- III. Garantia de qualidade de formação tecnológica e humanística voltada ao fortalecimento das políticas de inclusão social;
- IV. Defesa do pluralismo de ideias com reconhecimento a liberdade de expressão;

V. Eliminação de qualquer forma de preconceito ou discriminação;

Os Programas de Bolsas de Estudos do IFPR de apoio ao Estudante são:

Programa Institucional de Iniciação Científica – PIIC: é voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação e integra todos os programas de iniciação científica de agências de fomento.

Este programa tem como objetivos despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação; propiciar à Instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação; estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação; contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa; contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação; estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artístico-cultural; proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, além de contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional.

Programa de Bolsas de Inclusão Social – PIBIS: este programa oportuniza os alunos, com vulnerabilidade socioeconômica, remuneração financeira como incentivo à participação em propostas acadêmicas, que contribuam com a sua formação. Para a participação no referido programa será considerado, além da avaliação socioeconômica, o risco de abandono, reprovação ou dificuldades de desempenho do estudante no curso. O estudante que participa deste programa através de diversas atividades vinculadas ao ensino, pesquisa, extensão, sendo que, em qualquer uma das atividades em que o estudante for selecionado será obrigatória a orientação direta de um responsável docente ou técnico-administrativo.

Programa de Auxílio Complementar ao Estudante – PACE: faz parte da Política de Apoio Estudantil do IFPR, regulamentado pelas Resoluções da Política de Apoio Estudantil e da Instrução Interna de Procedimentos nº 20/PROENS, 27 de fevereiro de 2012.

Programa de Bolsa Extensão: tem por objetivos principais incentivar as atividades de extensão com vistas à produção e divulgação do conhecimento a partir da realidade local; contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico, tecnológico e humano; promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade; incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o popular contribuindo com políticas, públicas, assim como, colaborar com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Neste sentido os professores que representam o colegiado do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas fazem a opção por um ensino que promova a qualificação profissional e inovação, desafiando o aluno para a descoberta de um mundo novo, valorizando as conquistas realizadas e

desenvolvendo as potencialidades do aluno, através de desafios propostos no ensino, na pesquisa e na extensão.

Neste sentido, a proposta prevê a instrumentalização de espaços reais de exercício de atividades teórico-práticas; a utilização da informática, rede e uma estrutura física para construção do conhecimento; o desenvolvimento de projetos de ensino com participação acadêmica (monitoria, bolsa ou voluntariado); Possibilidades de acesso a atividades complementares, que favoreçam a construção da formação integral do futuro Tecnólogo; o estímulo à organização e participação, pelos acadêmicos de eventos e atividades que possibilitem a atualização, o aperfeiçoamento e a inserção profissional na área de Informática; participação em eventos da área acadêmica como congressos, encontros, simpósios, seminários, jornada científica, semana acadêmica, aperfeiçoando a Ciência, entre outros; ofertar estágio supervisionado em diferentes linhas do conhecimento em informática.

Outra oportunidade é o estímulo a participação em grupos de pesquisa, de bolsas de iniciação científica que poderão ser obtidas pelos professores do curso nas agências financiadoras de Pesquisa externas como o FINEP, Itaipu Binacional, CNPq, Fundação Araucária, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior além de editais concedidos e apoiados com recursos financeiros pela própria instituição, mediante a aprovação em edital, execução de projetos de pesquisa ou de extensão dos docentes vinculados ao curso.

Da mesma forma, será mantida uma ação permanente em prol de recursos físicos, equipamentos para as atividades desenvolvidas na pesquisa e extensão, mediante a busca externa e a realização de parcerias através de projetos de pesquisa que venham somar com recursos da Instituição.

2.5.2 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem

O curso oferece aos professores e alunos algumas ferramentas digitais para auxiliar no processo ensino-aprendizagem, com destaque para a plataforma Wiki do curso (IFPR-Foz, 2017-b) e para a plataforma Moodle do campus (IFPR-Foz, 2017-c).

Na plataforma Wiki são disponibilizados documentos de apoio didático para algumas disciplinas, e documentos relativos à organização do curso. Alguns professores também a utilizam como forma de registro das atividades realizadas em aula.

Na plataforma Moodle é disponibilizado um ambiente virtual de aprendizagem, onde os professores têm liberdade para organizar uma interação virtual com os alunos das suas disciplinas, incluindo a disponibilização de materiais didáticos, a elaboração de testes, a criação de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos e entregues até determinado prazo estipulado, fóruns de debates, e o envio de mensagens a todos os alunos da turma ou a alunos específicos.

Atividades extraclasse, e de integração para a comunidade acadêmica do curso, a exemplo de participações em eventos, dentro ou fora do campus, são registradas em uma página do curso no Facebook (IFPR-Foz, 2017-d),

contribuindo também para uma interação digital com a comunidade e tornando o campus gradualmente mais conhecido na cidade.

2.5.3 Educação Inclusiva

A Educação Inclusiva implica no desenvolvimento da sociedade como um todo, respeitando a individualidade e proporcionando que cada um seja sujeito na construção da aprendizagem, bem como cidadão apto ao exercício de cidadania.

A inclusão é um aspecto que precisa estar presente em todas as instâncias do convívio em sociedade, seja na família, na escola ou na comunidade no sentido de evidenciar as potencialidades e minimizar as dificuldades.

A inclusão social, portanto é um processo que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade através de transformações pequenas e grandes, nos ambientes físico (espaços internos e externos. Equipamentos, aparelhos e utensílios, mobiliários e meios de transporte) e na mentalidade de todas as pessoas, portanto também do próprio portador de necessidades especiais (SASSAKI, 2002, p. 42).

A superação das barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas é um dos desafios da Instituição no que diz respeito a educação inclusiva. No entanto, várias ações estão sendo planejadas e executadas no sentido de facilitar o acesso e permanência das pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas.

Em termos de acessibilidade física, o Campus Foz do Iguaçu possui as seguintes estruturas:

- Sanitários no bloco didático, adequados a pessoas com necessidades específicas.
- Rampas e corredores largos, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes.
- Bloco Administrativo: sanitários adaptados, elevador de acesso, escadas sinalizadas em braille e corredores e portas largas.

O Campus está em expansão de sua estrutura física e está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, conforme o Decreto nº 5.296/2004 e a Lei Federal nº 13146/2015 e desse modo oferecer condições para atender estudantes com necessidades especiais, tais como transporte coletivo localizado em frente ao campus, estrutura de acesso em rampas facilitando o acesso as salas de aula, serviço de atendimento a pessoas com deficiência auditiva, prestado por tradutores e interpretes de Libras ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais.

Uma das ações desenvolvidas para promover a educação inclusiva é a consolidação do NAPNE – Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades

Educacionais Específicas. O NAPNE é um espaço para Atendimento Educacional Especializado (AEE) e recurso multifuncional e pedagógico, sendo, portanto, uma ação do sistema de ensino no sentido de oferecer suporte às necessidades educacionais dos alunos, favorecendo seu acesso ao conhecimento e desenvolvendo competências e habilidades próprias. O núcleo também consolida as políticas inclusivas no Instituto por meio da garantia de acesso, através das cotas de vagas destinadas a esse público, ofertando as possibilidades de permanência e êxito do estudante com necessidades educacionais específicas no IFPR, nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, fomentando projetos e ações de conscientização a toda comunidade acadêmica, sobre o direito de acesso a educação técnica, profissional e tecnológica às pessoas com deficiência e ou necessidades específicas educacionais.

2.5.4 Integração

2.5.4.1 Integração com a Pós-Graduação

A integração da graduação com a Pós-Graduação no Instituto Federal do Paraná –IFPR acontece por meio das políticas de verticalização do ensino, prevista na Lei Nº11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou o IFPR.

De acordo com a referida Lei, Art. 07, VI, um dos objetivos dos Institutos Federais é ministrar em nível de educação superior:

d) cursos de pós-graduação **lato sensu** de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;

e) cursos de pós-graduação **stricto sensu** de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

No IFPR – Campus Foz do Iguaçu – está prevista a gradativa abertura de cursos de pós-graduação **lato sensu** e de Pós-graduação **stricto sensu** – Mestrado, à medida que for formado corpo docente qualificado e que, linhas de pesquisa sejam fomentadas com produção de conhecimento em diversas áreas.

2.5.4.2 Mobilidade Estudantil e Internacionalização

O governo federal prevê um programa de mobilidade acadêmica internacional, o Programa de Mobilidade Acadêmica em Cursos Acreditados (MARCA), gerenciado pela CAPES e pela SESU. Este programa possibilita o intercâmbio de docentes e alunos por um semestre, em cursos avaliados pelo Sistema de Acreditação Regional de Cursos Universitários do MERCOSUL (ARCU-SUL).

Outra possibilidade em termos de mobilidade acadêmica existe a partir do convênio firmado em 2011 pela Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES).

A participação do curso de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas dependerá da adesão do IFPR aos programas de mobilidade acadêmicas mencionadas.

O programa Ciência Sem Fronteiras, desenvolvido em conjunto pelo MCTI (CNPq) e MEC (CAPES), prevê, dentre outros, a mobilidade acadêmica internacional.

2.5.5 Atendimento ao Discente

Através de reuniões periódicas do Colegiado do Curso, são discutidas as questões pedagógicas e didáticas, bem como analisados o desenvolvimento e desempenho da turma e dos alunos. Caso sejam identificados alunos com necessidade de acompanhamento, os mesmos serão encaminhados para a equipe pedagógica, quando for o caso. Serão efetuadas ainda reuniões entre o Coordenador do curso, professores e alunos, com o objetivo de discutir questões pertinentes ao Curso.

A equipe pedagógica é composta por dois pedagogos, um psicólogo, um assistente social e dois técnicos em assuntos educacionais para realizar atendimento, individual e em grupo, especialmente nas questões psicopedagógicas, contribuindo para o desenvolvimento humano e melhoria do relacionamento entre alunos, professores e demais servidores, beneficiando a aprendizagem e formação do aluno.

Os objetivos da equipe pedagógica consistem em:

- Proporcionar uma melhor integração do discente iniciante ao curso e ao ambiente universitário.
- Detectar eventuais deficiências/dificuldades acadêmicas dos discentes e junto aos professores buscar alternativas para superá-las.
- Acompanhar o desempenho do aluno em todas as disciplinas cursadas durante o período da orientação acadêmica.
- Buscar alternativas para tentar reduzir o índice de reprovação e a evasão, frequentes no início do curso.

Os alunos também contam como o apoio do NAPNE – Núcleo de Apoio a pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, que orienta professores e alunos nas alternativas de instrumentos facilitadores no processo ensino-aprendizagem.

Para auxiliar nas dificuldades de aprendizagem e tirar dúvidas relacionadas aos conteúdos trabalhados nas aulas, são disponibilizados pelos professores, dentro da carga horária, os horários de atendimento ao aluno antes do horário normal de aula. Também estão disponíveis as plataformas moodle e wiki para os professores do curso disponibilizarem materiais de apoio às aulas.

Atendendo ao disposto na Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em

29/12/2010, as informações acadêmicas exigidas, tais como o manual do estudante, regulamento disciplinar, guia de uso dos laboratórios de informática, PPC do curso, calendário acadêmico, entre outros, estão disponíveis no site institucional (IFPR-Foz, 2017-a) e na plataforma wiki do curso (IFPR-Foz, 2017-b).

2.6. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura apresentada na organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas fundamenta-se e obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, no Parecer CNE/CES nº 436, de 02 de abril de 2001, na Resolução CES/CPC nº 3, de 18 de dezembro de 2002, no Parecer CNE/CP nº 29, de 03 de dezembro de 2002, na Resolução CNE/CP nº 01 de 30 de maio de 2012 e em legislação vigente e específica para cursos de tecnologia.

Além da legislação emanada dos órgãos competentes, a organização curricular baseia-se em dados e levantamentos realizados no sentido de identificar a demanda profissional para o mercado de trabalho em nível nacional e, principalmente, em nível regional.

Da mesma forma, a compreensão crítica do mundo do trabalho e das relações sociais, culturais e valores éticos que o envolvem são conteúdos essenciais para a formação dos estudantes. A categoria trabalho faz parte de um dos componentes que orienta a formação de profissionais em diferentes níveis de ensino. Sendo assim, é importante ter clareza do seu papel na produção da existência humana, bem como, os determinantes das relações de trabalho circunscritos numa dinâmica da economia de mercado ou o entendimento para alternativas sociais para dinamizar as relações comunitárias como alternativa para a construção de uma sociedade mais justa em suas relações interpessoais. O trabalho, para a formação profissional, está num contexto onde pode-se propor formas de relações sociais mais fraternas e solidárias. Para a formação dos alunos torna-se pertinente envolvê-los nos contextos históricos do homem diante das transformações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, culturais, ambientais e nos mais diversos debates filosóficos e éticos.

Nessa formação integral do aluno, ainda num contexto técnico profissional é necessário a formação social, histórica e cultural afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros deverão estar presentes no âmbito curricular, incluindo diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. Para atender essa formação geral bem como as Diretrizes Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004) e as Diretrizes Nacionais para a educação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP Nº 08, de 06 de março de 2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1 de 30 de maio de 2012), tais

conteúdos serão trabalhados no componente curricular de Informática e Sociedade.

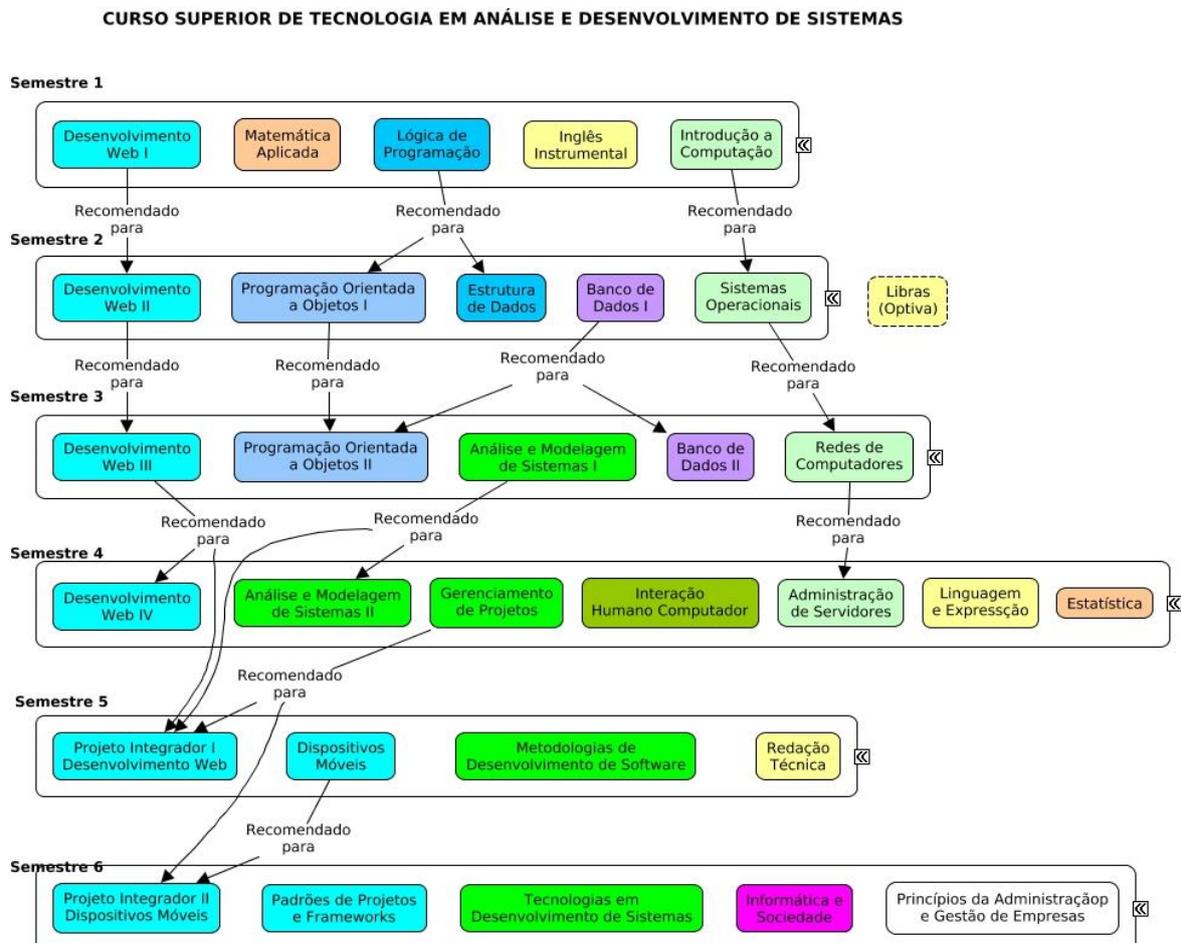
Também no componente curricular de Princípios da administração e Gestão de Empresas serão contemplados conteúdos de educação ambiental, como parte da formação integral do aluno e atendendo ao disposto nas políticas de educação ambiental, Resolução CNE/CP 02 de 2012, Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e o Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

Estas questões de educação ambiental e de relações étnico-raciais também são contempladas com eventos previstos anualmente em calendário acadêmico, a exemplo do Dia Mundial da Água, do Dia do Meio Ambiente e do Dia da Consciência Negra.

Para contemplar o que preconiza a Lei nº 10.745 de 01 de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, será trabalhado de forma transversal, por meio de palestras os temas que tratam dos processos de envelhecimento e questões pertinente a referida legislação.

2.6.1 Representação Gráfica do Processo Formativo

Quadro 01 – Esquema gráfico das disciplinas



2.6.2 Matriz Curricular

Destaca-se na matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que as unidades curriculares não têm dependência estrita em termos de pré-requisitos.

Esta organização do currículo, sem a utilização de pré-requisitos, foi proposta visando não atrasar demasiadamente o andamento do curso pelos alunos que por acaso tiverem reprovação em uma unidade curricular. Com o ingresso no curso sendo anual, em caso de reprovação, se houvesse pré-requisitos, o aluno repetente teria que esperar por um ano até que a unidade curricular fosse novamente oferecida e não poderia cursar no semestre seguinte unidades curriculares que tivessem como pré-requisito a matéria objeto de reprovação.

Entretanto, para um bom acompanhamento e desenvolvimento do curso, recomenda-se que os alunos, prioritariamente, sigam o sequenciamento proposto para as unidades curriculares. Algumas unidades curriculares estão destacadas na matriz curricular como importantes para preparar o estudo das unidades curriculares seguintes e deverão ter atenção especial dos alunos, professores e da Coordenação de Curso. A representação gráfica da matriz curricular, mostrada no item seguinte, mostra o encadeamento ideal sugerido para as unidades curriculares.

No momento das renovações de matrícula, os alunos deverão, obrigatoriamente, matricular-se, dentre as unidades curriculares oferecidas, naquelas pertencentes aos semestres mais anteriores que ainda não cursaram com aprovação.

Horários de funcionamento do curso e intervalo pedagógicos

O principal público-alvo para os Cursos Profissionais noturnos são alunos trabalhadores que buscam qualificação e atualização profissional visando inserção qualificada no mundo do trabalho.

Os alunos trabalhadores que buscam cursos noturnos, muitas vezes, são jovens e adultos já inseridos no mercado de trabalho em situações que consideram não ideais. Portanto, almejam uma nova qualificação, seja visando uma mudança de perfil profissional para buscarem novas oportunidades, seja buscando atualização profissional visando uma futura progressão funcional.

No caso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o público-alvo são trabalhadores que buscam formação tecnológica específica na área de informática, em um curso superior mais compacto que os cursos de bacharelado tradicionais, de forma que possam conciliar as atividades profissionais com o acompanhamento e frequência no curso.

Em geral, os alunos trabalhadores chegam a escola depois de uma jornada diária de trabalho de 8 horas. Considerando o final da jornada de trabalho às 18 horas e o início das aulas do período noturno do Campus Foz do

Iguaçu, previsto para 19 horas, os alunos terão uma 1 hora para o deslocamento e restauração até o início das aulas.

Em termos pedagógicos, consideramos que todo o tempo em que os alunos permanecem na instituição, incluindo as pausas entre as aulas, será dedicado ao acompanhamento do curso, ao relacionamento com professores e alunos, às consultas aos professores visando dirimir dúvidas sobre os conteúdos didáticos, às consultas no acervo da biblioteca, além da realização dos encaminhamentos relativos ao planejamento dos estudos e das demandas à secretaria e administração acadêmica do curso.

Ao considerar como “tempo pedagógico” o tempo da pausa entre as aulas, levamos em conta as particularidades e o perfil dos alunos ingressantes, o que é primordial para a permanência e êxito destes alunos nos cursos noturnos. Como muitos dos alunos trabalham durante o dia, muitas vezes terão “apenas” o período noturno para dedicação aos estudos. Lembrando ainda que muitos alunos já tem famílias consolidadas ou em formação que também exigirá dos mesmos, presença e momentos para o convívio familiar e de lazer. Para os alunos trabalhadores que estudam no período noturno, 20 minutos a mais ou a menos na instituição podem fazer muita diferença no convívio familiar e na logística necessária para transporte entre o trabalho, a escola e a residência.

Além destas questões afetivas e pessoais dos estudantes que interferem nas suas atividades acadêmicas, há também questões de ordem prática, relativas ao transporte coletivo, cujos horários de operação na região do Campus encerram em torno das 22 horas e 30 minutos.

Considerar a pausa entre as aulas como atividade pedagógica está de acordo ao entendimento do Conselho Nacional de Educação (CNE), para o qual a pausa é atividade letiva e deve ser inserida na carga horária de cada curso, conforme o Parecer CNE/CES 261/2006 (BRASIL, 2006), já homologado pelo MEC, in verbis:

Manifestações anteriores deste Conselho ressaltaram que os chamados intervalos fazem parte da hora escolar brasileira, o que se enraíza no racionalismo pedagógico, atende a uma orientação de flexibilidade e consagra uma realidade acadêmica (BRASIL, 2006, p. 19).

Na versão do PPC que criou este curso já prevíamos o compute da pausa entre as aulas na carga horária do curso. Na época de aprovação do curso, esta questão foi analisada na Pró-Reitoria de Ensino do IFPR e acatada. Entretanto, na análise detalhada do PPC foi sugerido fundamentar conforme a legislação para cursos superiores, o que foi realizado posteriormente baseando-se no Parecer CNE/CES 261/2006 (BRASIL, 2006), citado anteriormente. Esta questão também foi analisada e questionada pela Comissão Verificadora para Reconhecimento do Curso enviada pelo MEC, realizada em 2016, e, após consulta telefônica ao MEC, da qual fomos testemunhas, a comissão aprovou o conceito do “intervalo pedagógico”.

A inclusão da pausa entre as aulas na carga horária dos cursos foi uma prática vivenciada no Campus São José do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) por um dos professores da comissão para elaboração do projeto do Curso. Esta prática está hoje regulamentada para todos os Campi do IFSC

através da Nota Técnica 01/2015 (IFSC, 2015) (em anexo), fundamentada na mesma legislação que utilizamos, citada anteriormente.

Conforme pesquisa, verificamos que outras instituições também consideram a pausa como atividade pedagógica, como a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) através da Decisão CONSEPE/UFERSA 021/2009 (UFERSA, 2015) (em anexo).

Conforme observado no Parecer 52/2017 da DESUP/PROENS/IFPR, até o Volume III do PPC desde curso, não constava claramente como o “tempo de intervalo pedagógico” seria registrado ao longo do curso. Nas vésperas da formatura da primeira turma o problema foi detectado, e, para fins de registro e permitir a emissão dos Históricos Escolares e Certificação Final do Curso, uma comissão de docentes e a equipe pedagógica do Campus formalizou o “tempo de intervalo pedagógico” como componente curricular a ser registrado no sexto período do curso. Estes ajustes foram discutidos com a DESUP, aprovados posteriormente pelo CONSEPE, e puderam ser implementados. Entretanto, conforme orientações da DESUP, seria necessário caracterizar o “tempo de intervalo pedagógico” da mesma forma que é feito com outra disciplina do curso.

Durante a formulação dos encaminhamentos sugeridos pelo CONSEPE, ocorrido nas discussões da Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Portaria 164/2016 Campus Foz do Iguaçu), avaliou-se que seria mais apropriado tratar o “tempo de intervalo pedagógico” como uma fração das horas-aula das disciplinas realizadas em cada dia letivo. Este procedimento é similar ao realizado pelo IFSC através da Nota Técnica 01/2015 (IFSC, 2015), citada anteriormente, e evita alguns detalhes como a necessidade de inclusão de uma componente curricular específica no histórico do aluno, uma vez que para a componente curricular é necessário definir elementos como ementa, metodologia e forma de avaliação, docente responsável, que não são naturalmente pertinentes às atividades desempenhadas no tempo de intervalo pedagógico.

Desta forma, o intervalo entre as aulas não é mais tratado como um componente curricular, mas sim, como uma fração de tempo, cedido pelo bloco de disciplinas realizadas em cada dia letivo. Com esta forma de implementação, em cada dia letivo teríamos as aulas iniciando as 19:00 horas e terminando as 22:20, formando um bloco de 4 aulas de 50 minutos. Neste período de tempo estaria previsto a realização de um intervalo de até 20 minutos, acordados pelos professores e alunos envolvidos, realizados na metade do período. Para dispor deste tempo de intervalo seria cedido 5 minutos de cada aula realizada no dia.

Para o cálculo do total de horas do curso, consideramos 3 horas e 20 minutos de atividades diárias e 6 semestres, cada semestre com 100 dias letivos, conforme Artigo 47 da LDB, o que totaliza 2000 horas de curso. A estas 2000 horas somam-se mais 100 horas de Atividades Complementares, totalizando a carga horária do curso em 2.100 horas.

Quadro 02 – Matriz curricular (ordem e arredondamento de carga horária)

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora re-lógio
PRIMEIRO PERÍODO	Lógica de Programação	6	120	100
	Introdução a Computação	4	80	67
	Desenvolvimento Web I	4	80	67
	Matemática Aplicada	4	80	67
	Inglês Técnico	2	40	33
Carga horária total		20	400	334

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora re-lógio
SEGUNDO PERÍODO	Banco de dados I	4	80	67
	Sistemas Operacionais	4	80	67
	Estruturas de Dados	4	80	67
	Desenvolvimento Web II	4	80	67
	Orientação a Objetos I	4	80	67
Carga horária total		20	400	335

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora re-lógio
TERCEIRO PERÍODO	Banco de dados II	4	80	67
	Análise e Modelagem de Sistemas I	4	80	67
	Orientação a Objetos II	4	80	67
	Redes de Computadores	4	80	67
	Desenvolvimento Web III	4	80	67
Carga horária total		20	400	335

Quadro 02 (Continuação) – Matriz curricular

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora relógio
QUARTO PERÍODO	Interação Humano Computador	2	40	33
	Linguagem e Expressão	2	40	33
	Análise e Modelagem de Sistemas II	4	80	67
	Gerenciamento de Projetos	2	40	33
	Estatística	2	40	33
	Desenvolvimento Web IV	4	80	67
	Administração de Servidores	4	80	67
Carga horária total		20	400	333

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora relógio
QUINTO PERÍODO	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	6	120	100
	Redação Técnica	2	40	33
	Projeto Integrador I	8	160	133
	Metodologias de desenvolvimento de software	4	80	67
Carga horária total		20	400	333

Semestre	Componentes Curriculares	Nº de aulas semanais	hora aula	hora relógio
SEXTO PERÍODO	Tecnologias em desenvolvimento de sistemas	4	80	67
	Informática e Sociedade	2	40	33
	Princípios de administração e gestão de empresas	2	40	33
	Projeto Integrador II	8	160	133
	Padrões de projeto e frameworks	4	80	67
Carga horária total		20	400	333

Quadro Resumo	horas aula	horas relógio
Disciplinas obrigatórias	2400	2003
Disciplina optativa (Libras)	40	33
Atividades complementares	---	100
Carga horária total do curso (sem Libras)	---	2103
Carga horária total do curso (com Libras)	---	2136

2.6.3 Componentes Optativos

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem a unidade curricular Libras como a única unidade curricular optativa.

Esta unidade curricular será oferecida no Campus de Foz do Iguaçu em conjunto com o Curso de Licenciatura em Física.

2.7. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

1º SEMESTRE

INF-101 Lógica de Programação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Lógica de Programação				
Identificação:	INF-101	Semestre:	1º	Carga Horária:	100 horas
Número de Aulas:	120	Aulas Teóricas:	20	Aulas práticas:	100
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Possibilitar ao aluno o desenvolvimento do raciocínio lógico necessário ao desenvolvimento de programas de computador, bem como o contato com uma linguagem de programação para a aplicação prática dos conceitos trabalhados.				
Ementa	Algoritmo; fluxograma; pseudo-código; tipos de dados; variáveis; constantes; expressões; operadores; estruturas de seleção e de repetição; sub-rotinas; passagem de parâmetros por valor e por referência; escopo de definição de variáveis (locais e globais); estruturas de dados homogêneas e heterogêneas; linguagem de programação;				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. MANZANO, J.N.G.; OLIVEIRA, J.F. Algoritmos: lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 26. ed. São Paulo: Érica, 2012. 2. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec Editora, 2006. 3. PEREIRA, S.L.. Algoritmos e Lógica de Programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. 4. DEITEL, P.; DEITEL, H. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 5. FEOFILOFF, P. Algoritmos: em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 2. SCHILDT, H. C: completo e total. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 3. BERG, A.; FIGUEIRÓ, J. P. Lógica de programação. 3. ed. Canoas: ULBRA, 2006. 4. FARREL, J. Lógica e design de programação: introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 5. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 				

INF-102 Introdução à Computação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Introdução à Computação				
Identificação:	INF-102	Semestre:	1º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80 aulas	Aulas Teóricas:	54 aulas	Aulas práticas:	26 aulas
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Fornecer subsídios para o aluno conhecer e compreender os conceitos básicos da área de computação e informática.				
Ementa	Histórico dos computadores. Conceitos sobre computadores e informática: digital e analógico, hardware e software, bits e bytes. Informação digital e sua representação: códigos digitais, sistemas numéricos e aritmética computacional. Elementos da lógica digital: portas lógicas, flip-flops e suas aplicações. Arquitetura e componentes básicos do hardware computador. Memória do computador. Estrutura e funções do processador. Dispositivos de entrada e saída do computador. Interfaces e transmissão de dados serial e paralela.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação. 7 ed. São Paulo: Bookman, 2005. 2. MOKARZEL, F.; SOMA, N. Y. Introdução a Ciência Da Computação. Elsevier, 2008 3. MONTEIRO, Mário A.. Introdução à Organização de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 4. PATTERSON, D. Organização e projeto de computadores: A interface hardware/software. 4ª edição. 2013. 5. KUROSE, J. F., ROSS, K., Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down, 5ª ed, Addison Wesley, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. SCHIAVONI, Marilene. Hardware. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 2. VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação, Pioneira Thomson, 2006. 3. VELOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos, 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 4. TANEMBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2006. 5. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010. 				

INF-103 Desenvolvimento Web I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento Web I				
Identificação:	INF-103	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80 aulas	Aulas Teóricas:	32 aulas	Aulas práticas:	48 aulas
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Estudar e utilizar as tecnologias básicas para a construção de web sites, em especial a linguagem de marcação HTML, em conjunto com a linguagem de folha de estilos – CSS e a linguagem de programação Javascript.				
Ementa	Visão histórica da internet; Conceitos básicos sobre o funcionamento e os protocolos da internet; Conceito de hipertexto e hipermissão; Linguagem de marcação HTML e sua utilização na estruturação de páginas web; Linguagem de folha de estilos (CSS); linguagem de programação JavaScript.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, Maurício Samy. JavaScript: Guia do Programador. Novatec, 2010. 2. SANDERS, Bill. Smashing HTML 5: Técnicas para a Nova Geração da Web. Bookman, 2012. 3. HOGAN, Brian P. HTML 5 e CSS 3. Ed. Ciência Moderna, 2012. 4. LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. Programação Profissional em HTML5. Altabooks, 2013. 5. FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. Bookman, 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. LAWSON, Bruce; SHARP, Remy. Introdução ao HTML 5. Altabooks, 2. COLLISON, Simon. Desenvolvendo CSS na Web: do Iniciante ao Profissional. Altabooks, 2008. 3. GOMES, Ana Laura. XHTML/CSS – Criação de páginas web. Senac, 2010. 4. SILVA, Mauricio Samy. HTML5 – A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web. Editora Novatec: 2011. 5. BOLTON, Jina; SMITH, Steve; ADAMS, Cameron; JOHNSON, David. A Arte e a Ciência da Css - Crie Web Designs Inspiradores Baseados em Padrões. Editora Bookman: 2009. 6. NIERADKA, Itamar P. JJavaScript+CSS+DOM: Desenvolvimento para web, Nova Terra, 2015 				

EXA101 - Matemática Aplicada

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Matemática				
Identificação:	EXA-101	Semestre:	1º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80 aulas	Aulas Teóricas:	80 aulas	Aulas práticas:	---
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornecer ao acadêmico subsídio necessário para o Desenvolvimento do raciocínio lógico, capacidade de comparação e análise das situações, através do embasamento para soluções de algoritmos e programação; ▪ Proporcionar ao aluno bases para desenvolvimento de argumentos com sequência lógica, desenvolvendo sua criticidade; ▪ Possibilitar ao aluno a ampliação da capacidade de análise de problemas para propor possíveis soluções; ▪ Fornecer para aluno conhecimento sobre conjuntos, relações. 				
Ementa	Lógica proposicional. Método dedutivo. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica. Álgebra das proposições. Conjuntos. Álgebra de conjuntos. Relações. Funções. Análise Combinatória. Probabilidade.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BUSSAB, W. O.; Hazzan, S.; Morettin, P. A., Cálculo: funções de Uma e Várias Variáveis, 2ª. Ed., Saraiva, 2010 2. FILHO, Plínio Barbieri. Fundamentos de Informática: lógica Para Computação. Editora LTC. 3. GERSTING, Judith L. , Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: Um tratamento moderno de matemática discreta - 5ª edição, LTC Editora, 2004. 4. MENEZES, P.B.; Matemática discreta para Computação e Informática; Porto Alegre, Sagra-Luzzatto. Instituto de Informática da UFRGS, Série Livros Didáticos 5. SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 220 p. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel. 2. MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009. 3. MORTARI, CEZAR.A. Introdução à lógica. Ed. UNESP, 2001. São Paulo. 4. SCHEINERMAN, EDWARD R. Matemática Discreta-uma introdução (Tradução da segunda edição americana). 2ª Edição. Editora Cengage. 2010. 5. KOJIMA, H., TOGAMI, S., CO., B.; Guia Mangá de Cálculo Diferencial e Integral, Ed. Novatec, 2010. 				

LIN-102 – Inglês Técnico

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Inglês Técnico				
Identificação:	LIN-102	Semestre:	1º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	20	Aulas práticas:	20
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Adquirir a capacidade de ler e compreender textos em inglês, instrumento importante para atender às exigências do mundo social e do mercado de trabalho para isso buscar-se-á desenvolver a capacidade de ouvir, ler e compreender a Língua Inglesa especialmente no que se refere aos textos técnicos específicos da área das tecnologias da informação aprimorando a habilidade de aplicar as técnicas de leitura em Língua estrangeira.				
Ementa	Língua inglesa à luz da globalização e como língua internacional; Aspectos sócio-culturais e interculturais; Inglês Instrumental: Técnicas de leitura em língua estrangeira, Estratégias de leitura em língua inglesa; Leitura e compreensão de textos técnicos e os relacionados a área da tecnologia da informação. Estrutura da língua: tempos verbais; verbos regulares e irregulares, estrutura frasal, phrasal verbs, expressões idiomáticas, linguagem formal e informal.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. MICHAELIS: dicionário escolar inglês : inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. 841 p. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Dinal, 2005. 3. MUNHOZ, Rosângela. (2000). Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo, 2000. 4. CORACINI, M. J. R. F. O jogo discursivo na aula de leitura: língua materna e língua estrangeira. Campinas, SP: Pontes, 1995. 5. MUPHY , Raymond . Essential grammar in use. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ALMEIDA FILHO, José Carlos P. de. Dimensões comunicativas no ensino de línguas. 7. ed. Campinas: Pontes, 2013. 113 p. (Linguagem-Ensino). 2. MARQUES, Amadeu. On Stage: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010. 3. SWICK, Ed. A prática leva à perfeição: construindo frases em Inglês. Editora Alta Books, 2012. 4. CAPEL, Annette; NIXON, Rosemary. PET masterclass: intermediate : student's book. Oxford: Oxford University Press, 2003. 135 p. 5. SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri: Disal, 2012. 343 p. ISBN 9788578441050 				

INF201 - Banco de dados I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Banco de dados I				
Identificação:	INF201	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80 aulas	Aulas Teóricas:	54 aulas	Aulas práticas:	26 aulas
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Fornecer conhecimentos sobre a concepção, utilização, técnicas de estruturação, manipulação de informações, modelos de representação e desenvolvimento de bancos de dados relacionais.				
Ementa	Sistemas de banco de dados; Projeto lógico de banco de dados; Bancos de dados relacionais; Diagrama entidade-relacionamento; Projeto físico de um banco de dados; Linguagem SQL (Linguagem de consulta declarativa). Normalização. Projeto Físico de Bancos de Dados. Estrutura interna de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> SILBERCHATZ, Abrahan, KORTH, Henri F., SHUDARSHAN, S., Sistema de Banco de Dados, 5a. Ed., Campus, 2006. HEUSER, Projeto de Banco de Dados. Editora Sagra Luzzato, 5a. Edição, 2004. ELMASRI, Ramez E., NAVATHE, Shamkant B., Sistema de Banco de Dados, 6a. Ed., Pearson, 2010. DATE, Chris J., Introdução a Sistemas de Banco de Dados, 8a. Ed, Campus, 2004. ABREU, Maurício P.; MACHADO, Felipe N. R.; Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática; Ed. Érica, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> ANGELOTTI, Elaini Simoni, Banco de Dados, Editora do Livro Técnico, 2010. TAKAHASHI, Mana, Guia Mangá de Banco de Dados, Novatec, 2009. LECHETA, Ricardo R.; Google Android; 3ª Edição, 2013, ed. Novatec. CORONEL, Carlos; PETER, Robert. Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração - 8ª Ed. Norte-americana. BEIGHLEY, Lynn; MACHADO, Leopoldino. SQL Use a cabeça!, Editora Alta Books, 2008. 				

INF-202 Sistemas Operacionais

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Sistemas Operacionais				
Identificação:	INF-202	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	50	Aulas práticas:	30
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Fornecer subsídios para o aluno compreender a estrutura básica de organização e funcionamento dos sistemas operacionais e executar comandos e tarefas de manutenção, administração e configuração do sistema operacional Linux.				
Ementa	Introdução a sistemas operacionais; Interrupções; Chamadas ao sistema; Processos; Gerenciamento de memória; Memória virtual; Virtualização de sistemas operacionais; Instalação de sistemas operacionais Linux e gerenciamento de pacotes; Ambiente de linha de comandos Linux; Organização dos sistemas de arquivos no Linux; Comandos de manipulação de arquivos e diretórios; Comandos de pesquisa e extração de dados de arquivos; Permissões de acesso a arquivos e diretórios; Usuários e grupos; Links simbólicos e diretórios especiais; Gerenciamento de processos; Criação de scripts.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos, 3ª ed, Prentice Hall, 2010. 2. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5ª ed, LTC, 2013. 3. MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux: Entenda o sistema operacional GNU/Linux. Ed. Novatec, 3ª Edição. 2012. 4. WARD, Brian. Como o Linux funciona: O que todo superusuário deveria saber. Ed. Novatec, 2015. . 5. FERREIRA, R. E. Linux: Guia do administrador do sistema, 2 ed. Novatec, 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOUZA, R. F. Administração de Servidores Linux: Passo-a-passo para pequenas empresas. Fortaleza: Clube de Autores: 2012. 2. STALLINGS, William. Arquitetura de organização de computadores. 8ª ed., Pearson, 2010. 3. PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4ª ed., Campus, 2008. 4. ROBBINS, Arnold; BEEBE, Nelson H F. Classic Shell Scripting: automatize suas tarefas com Unix. Bookman, 2007. 5. MORIMOTO, C. E. Servidores Linux: Guia prático. Meridional: 2008. 				

INF-203 Estruturas de Dados

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Estruturas de Dados				
Identificação:	INF-203	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	24	Aulas práticas:	56
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Possibilitar ao aluno o entendimento das técnicas de organização de dados heterogêneos, em relação à eficiência de ocupação de espaço de armazenamento, velocidade de armazenamento e de acesso aos dados.				
Ementa	Introdução a estruturas de dados; estruturas estáticas e dinâmicas; registros; ponteiros; listas encadeadas; pilhas; filas; recursividade; árvores; balanceamento; tabela hash; métodos de busca e ordenação de vetores.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3ª ed., Cengage Learning, 2010. PEREIRA, Sílvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 8ª ed., Erica, 1996. SZWARCFITER, Jaime Luis, MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3ª ed., LTC, 2010. FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. 23ª ed., Campus, 2009. AGUILAR, Luis Joyannes. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. 2ª ed., Bookmann, 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yediyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. Makron Books, 1995. EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de dados. Bookman, 2009. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em java. 4ª ed., Bookman, 2007. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Estruturas de dados. Pearson, 2011. LAFORE, Robert. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Ciência Moderna, 2005. 				

INF-204 Desenvolvimento Web II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento Web II				
Identificação:	INF-204	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	12	Aulas práticas:	68
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Possibilitar ao aluno a compreensão e aplicação dos principais conceitos relacionados ao desenvolvimento aplicativos web. Conhecer e aplicar uma linguagem de programação voltada para o desenvolvimento de software para ambiente web (server-side) utilizando os conceitos de orientação a objetos.				
Conteúdo	Desenvolvimento de aplicações web: interface desenvolvida com tecnologias client-side, lógica de negócio e acesso a banco de dados desenvolvidos com tecnologias server-side. Desenvolvimento de aplicações em camadas (design pattern MVC). Conceitos básicos de mapeamento objeto-relacional. Implementação do design pattern DAO.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. DALL'OGGIO, Pablo. PHP: Programando com Orientação a Objetos. 2ª ed., Novatec, 2009. 2. IHRIG, Colin J. Pro Node.js Para Desenvolvedores. 2014; Editora Ciência Moderna. 3. ULLMAN, Larry. PHP 6 E MYSQL 5 para Web Sites Dinâmicos. 1ª ed., Ciência Moderna, 2008. 4. LENGSTORF, Jason. Pro PHP e jQuery. 1ª ed., Ciência Moderna, 2011. 5. ZERVAAS, Quentin. Aplicações Práticas de Web 2.0 com PHP. 1ª ed., Alta Books, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Web Sites com PHP. 2ª ed. Editora Novatec, 2004. 2. HERRINGTON, Jack D. PHP Hacks: Dicas e Ferramentas Úteis para a Criação de Web Sites. 1ª ed. Editora Artmed, 2007. 3. MACINTYRE, Peter B. O Melhor do PHP. 1ª ed., Alta Books, 2010. 4. XAVIER, Fabrício S. V. PHP Para Desenvolvimento Profissional. 1ª ed., Ciência Moderna, 2011. 5. DALL'OGGIO, Pablo. Criando Relatórios com PHP. 2ª ed., Novatec, 2013. 6. NIERADKA, Itamar P. JAVAScript+CSS+DOM: Desenvolvimento para web, Nova Terra, 2015. 7. NIERADKA, Itamar P. PHP: estruturado, orientado a objetos e padrões de projeto, Nova Terra, 2016. 				

INF-205 Orientação a Objetos I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Orientação a Objetos I				
Identificação:	INF-205	Semestre:	2º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80 aulas	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Propiciar ao aluno a compreensão dos principais aspectos do paradigma de desenvolvimento de software orientado a objetos. Realizar a implementação destes conceitos em uma linguagem de programação.				
Ementa	O paradigma Orientado a Objetos. Conceitos fundamentais da Orientação a Objetos: Classe, Objeto, Atributo, Método, Encapsulamento, Associação (Agregação e Composição), Herança, Polimorfismo, Interfaces. Aplicação dos conceitos da Orientação a Objetos em uma linguagem de programação.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> SCHILD, Herbert. Java para Iniciantes. 5ª ed., Bookman, 2013. COELHO, ALEX. Java Com Orientação a Objetos. 1ª ed., Ciência Moderna, 2012. SANTOS, RAFAEL. Introdução À Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª ED., CAMPUS, 2003. DEITEL, PAUL J.; DEITEL, HARVEY M. Java: como programar. 8ª ed., Prentice Hall, 2010. CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. Core Java - Vol. 1 - Fundamentos - 8ª ed., Pearson Education, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> ARAÚJO, Everton Coimbra. Orientação a Objetos com Java. 1ª ed., Visual Books, 2008. FURGERI, Sergio. Programação Orientada A Objetos: Conceitos E Técnicas; 2015; MANZANO, J. A. N. G., JÚNIOR, R. A. DA C. JAVA 8 - PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES. 1ª ED., ÉRICA, 2014. HUNT, Andrew; THOMAS, David. O Programador Pragmático. 1ª ed., Bookman, 2010. SIERRA, Kathy, BATES, Bert. Use a Cabeça! Java. 2ª ed., Alta Books, 2007. 				

3º SEMESTRE

INF-301 - Banco de dados II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Banco de dados II				
Identificação:	INF-301	Semestre:	3º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	26	Aulas práticas:	54
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Aprofundar o conhecimento do aluno em banco de dados abordando os diversos aspectos de SGBD relacionais, como gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação de falhas e otimização de consultas.				
Ementa	Linguagem SQL; Otimização de consultas; Indexação; Gerenciamento de transações; Controle da concorrência; Stored Procedures; Triggers; Administração de banco de dados; Tuning; Tópicos avançados de banco de dados; Exemplos e aplicações de SGBDs convencionais e não-convencionais.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. SILBERCHATZ, Abrahan, KORTH, Henri F., SHUDARSHAN, S., Sistema de Banco de Dados, 5a. Ed., Campus, 2006. 2. HEUSER, Projeto de Banco de Dados. Editora Sagra Luzzato, 5a. Edição, 2004. 3. ELMASRI, Ramez E., NAVATHE, Shamkant B., Sistema de Banco de Dados, 6a. Ed., Pearson, 2010. 4. DATE, Chris J., Introdução a Sistemas de Banco de Dados, 8a. Ed, Campus, 2004. 5. ABREU, Maurício P.; MACHADO, Felipe N. R.; Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática; Ed. Érica, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. CORONEL, Carlos; PETER, Robert. Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração - 8ª Ed. Norte-americana 2. DAMAS, Luís. Sql: Structured Query Language, 2007, 6ª edição, Editora LTC. 3. ANGELOTTI, Elaini Simoni, Banco de Dados, Editora do Livro Técnico, 2010. 4. TAKAHASHI, Mana, Guia Mangá de Banco de Dados, Novatec, 2009. 5. LECHETA, Ricardo R.; Google Android; 3ª ed, Novatec, 2013. 				

INF302 - Análise e Modelagem de Sistemas I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Análise e Modelagem de Sistemas I				
Identificação:	INF302	Semestre:	3º	Carga Horária	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Fornecer uma visão geral dos processos de desenvolvimento de software. Apresentar a linguagem de modelagem UML (Unified Modeling Language) e seus diagramas de definição, com foco em modelos de casos de uso e modelo de classes. Especificar projetos de software orientado a objetos. Apresentar técnicas para a elicitação de requisitos e para a escrita de documentação de modelagem de software.				
Ementa	Visão Geral da Engenharia de Software. Análise e Especificação de Requisitos. Processos de Desenvolvimento de Software (tradicionais e ágeis). A linguagem de modelagem unificada (UML): Casos de Uso. Modelagem de Classes. Cenários de Casos de Uso. Técnicas de documentação de modelagem de software.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Editora Campus, 2007. 2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2.ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 3. FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. UML Essencial. São Paulo: Bookman, 2005. 4. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 5. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. GÓES, Wilson Moraes; Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. Editora Novatec, 2014. 2. GUEDES, Gilleanes; UML 2 – Guia Prático - 2ª Edição. Editora Novatec, 2014. 3. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 				

INF-303 Orientação a Objetos II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Orientação a Objetos II				
Identificação:	INF-303	Semestre:	3º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	50
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Favorecer ao aluno a compreensão de aspectos avançados do paradigma de desenvolvimento de software orientado a objetos. Realizar a implementação destes conceitos em uma linguagem de programação.				
Ementa	Conceitos de Interfaces, Classes Abstratas, Membros Estáticos, Membros finais, Pacotes. Conceitos e aplicação de meta programação e reflexão. Conceitos e Uso de Coleções. Mapeamento Objeto-Relacional. Acesso a banco de dados através do java. API de programação desktop. Tipos genéricos e tipos enumerados. Versionamento.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. COELHO, ALEX. JAVA COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS. 1ª ED., CIENCIA MODERNA, 2012. 2. SANTOS, RAFAEL. Introdução À Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª ED., CAMPUS, 2003. 3. DEITEL, PAUL J.; DEITEL, HARVEY M. Java: como programar. 8ª ed., Prentice Hall, 2010. 4. FREEMAN, E., FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2ª ed., Alta Books, 2007. 5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2ª ed., Elsevier, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARAÚJO, Everton Coimbra. Orientação a Objetos com Java. 1ª ed., Visual Books, 2008. 2. CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. Core Java - Vol. 1 - Fundamentos - 8ª ed., Pearson Education, 2010. 3. SIERRA, Kathy, BATES, Bert. Use a Cabeça! Java. 2ª ed., Alta Books, 2007. 4. PINHEIRO, Francisco A. C. Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando Java. 5. SCHILDT, Herbert. Java Para iniciantes: Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente. Ed. Bookman, 2013. 				

INF-304 Redes de Computadores

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Redes de Computadores				
Identificação:	INF-304	Semestre:	3º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Capacitar o aluno para o entendimento das tecnologias utilizadas para a interligação em redes de computadores.				
Ementa	Introdução às redes de computadores e a Internet. Arquiteturas de redes de computadores: modelos OSI e TCP/IP. Arquitetura Internet: Protocolos de Aplicação, Serviço DNS, Protocolos de Transporte TCP e UDP, Protocolo IP, Endereçamento IP, Roteamento IP, Protocolos e serviços ICMP, DHCP, NAT e ARP. Redes locais cabeadas e sem fio. Equipamentos de rede e meios físicos de comunicação. Laboratórios e práticas com comandos e ferramentas de rede em ambientes Linux, incluindo comandos de configuração de rede, teste de conectividade, verificação do roteamento e captura e análise de pacotes.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David, J.. Redes de Computadores. 5ª ed, Pearson, 2011. 2. KUROSE, James F., ROSS, Keith, Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down, 5ª ed, Addison Wesley, 2010. 3. PETERSON, Larry; DAVIE, Bruce S.. Redes de computadores. 5ª ed, Pearson, 2013. 4. FOUROZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores: uma abordagem top-down. McGraw-Hill, 2013. 5. MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em Redes: fundamentos. Érica, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BARRET, Diane; KING, Todd. Redes de computadores, LTC, 2010. 2. STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. 4ª ed., Pearson, 2007. 3. MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. 6ª ed., Érica, 2009. 4. TRONCO, Tânia Regina. Redes de nova geração: a arquitetura de convergência do IP, telefonia e redes ópticas. 3ª ed., Érica, 2006. 5. ROSS, Julio. VoIP: Voz sobre IP. Antena edições técnicas, 2007. 				

INF-305 Desenvolvimento Web III

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento Web III				
Identificação:	INF-305	Semestre:	3º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	50
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Aprofundar os conceitos de desenvolvimento de sistemas web utilizando uma linguagem de programação para a construção de páginas dinâmicas com comunicação síncrona e assíncrona, mapeamento objeto-relacional para persistência de dados e padrões de projetos voltados para desenvolvimento web.				
Ementa	Padrões de projetos web e programação orientada a objetos; Servlets e JavaServer Pages; sistemas de chamadas assíncronas – ajax; desenvolvimento de web sites em n-camadas; JSTL; conexões de banco de dados utilizando JDBC; mapeamento entidade relacionamento utilizando a Java Persistence API; manipulação de eventos GET e POST; utilização da sessão e cookies do navegador; serialização de objetos.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. QIAN, Kai; ALLEN, Richard; GAN, Mia; BROWN, Bob. Desenvolvimento Web Java. LTC, 2010. 2. BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça Servlets e JSP. Altabooks, 2008. 3. TERUEL, Evandro Carlos. Arquitetura de Sistemas para Web com Java Utilizando Design Patterns e Frameworks. 2012. 4. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. Novatec, 2010. 5. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. Core JavaServer Faces. Altabooks, 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. OLSON, Steven Douglas. Ajax com Java. Altabooks, 2007. 2. RIORDAN, R. M. Use a Cabeça! Ajax Profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 3. METLAPALLI, Prabhakar; Páginas JavaServer(JSP). LTC, 2010. 4. NETO, Antonio dos Santos Neto. Java na Web. Ciência Moderna, 2011. 5. GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA. Ciência Moderna, 2008. 				

4º SEMESTRE

INF-401 - Interação Humano-Computador

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Interação Humano-Computador				
Identificação:	INF-401	Semestre:	4º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	28	Aulas práticas:	12
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	<p>Discutir uma visão geral sobre interação homem-máquina; Capacitar os alunos para realizar avaliação de ergonomia e usabilidade;</p>				
Ementa	<p>Comunicação Homem-Máquina. Plataformas e Ferramentas de Desenvolvimento de Protótipos. Interface com o usuário: usabilidade e ergonomia, métodos, aplicações e interfaces inteligentes. Requisitos de Usabilidade.</p>				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. CYBIS, W., BETIOL, A. H., FAUST, R.; Ergonomia e Usabilidade – Conhecimentos, Métodos e Aplicações; 1ª. Edição, 2007, Editora Novatec 2. JAKOB N., HOA L., Usabilidade Na Web, Elsevier Brasil, 2007 3. JAKOB, N., HOA L.; Projetando Websites com Usabilidade; Editora: Campus 4. BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano-Computador. Editora Campus-Elsevier, 2010. 5. SHARP, Helen. Design de Interação - Além da Interação Homem-computador - 3ª Ed. 2013. Bookman. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. JONES, M and Marsden G. Mobile Interaction Design. London: Wiley & Sons, 2005. 2. COOPER, A. About Face 3. The Essentials of User Interface Design. IDG Books, 2007. 3. PREECE, J.; ROGERS, I.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador; Porto Alegre: Bookman, 2005. 4. NIELSEN, Jakob. Usability Engineering. Morgan Kaufmann Publishers, Inc. San Francisco, California, 1993 5. NUDELMAN, G.; Padrões de Projeto para o Android – Soluções de Projetos de Interação para Desenvolvedores; Editora Novatec; São Paulo, 2013. 				

LIN-101 Linguagem e Expressão

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Linguagem e Expressão				
Identificação:	LIN-101	Semestre:	4º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40 aulas	Aulas Teóricas:	20 aulas	Aulas práticas:	20 aulas
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Desenvolver a competência comunicativa estudando os diferentes contextos de uso da linguagem de forma a garantir a apropriação da norma-padrão para a produção de diferentes gêneros discursivos tanto técnicos como acadêmicos, incluindo normativas de produção e o desenvolvimento da leitura crítica.				
Ementa	Linguagem e comunicação - níveis de linguagem- linguagem formal e informal; variedades linguísticas; língua oral e língua escrita - adequação da linguagem aos diferentes contextos de produção; A competência comunicativa. A língua portuguesa e os gêneros discursivos: práticas de leitura e produção de textos orais e escritos - formação do leitor/redator crítico e autônomo. Elementos da textualidade. A coesão e a coerência. O texto dissertativo-argumentativo e o texto descritivo.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BLIKSTEIN, Isidoro. Técnicas de Comunicação Escrita. 22 ed. São Paulo: Editora Ática, 2006. 2. MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 6 ed. SP: Editora Atlas, 2007. 3. NADOLSKIS, Hêndricas. Comunicação Redacional Atualizada. 10 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006. 4. FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. 11 ed. São Paulo: Editora Ática, 2007. 5. MEDEIROS, João Bosco. Redação Empresarial. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. MOYSÉS, Carlos Alberto. Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de textos. São Paulo: Editora Saraiva, 2005 2. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de textos para estudantes universitários. 16 ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2007. 3. ALMEIDA, Rita de Cássia Santos. Jogos nas Aulas de Português. Editora Vozes. 2010. 4. ANDRADE, Maria Margarida de. Guia Prático de Redação: Exemplos e exercícios. 3ª Edição. Editora Atlas. 2011. 5. CÂMARA, Joaquim Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. 164 p. 				

INF-401 - Análise e Modelagem de Sistemas II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Análise e Modelagem de Sistemas II				
Identificação:	INF-401	Semestre:	4º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Apresentar a linguagem de modelagem UML (<i>Unified Modeling Language</i>) e seus diagramas de definição, com foco em modelos de objetos, sequência, comunicação, estados, atividades, componentes, pacotes e implantação. Especificar projetos de software orientado a objetos. Apresentar técnicas para escrita de documentação de modelagem de software.				
Ementa	Ferramentas da Análise e Projeto de Sistemas. Diagrama de Objetos (Instâncias). Diagrama de Sequência. Diagrama de Comunicação (Colaboração). Diagrama de Estados. Diagrama de Atividades. Diagrama de Componentes. Diagrama de Pacotes. Diagrama de Implantação. Técnicas de documentação de modelagem de software.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Editora Campus, 2007. 2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2.ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 3. FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. UML Essencial. São Paulo: Bookman, 2005. 4. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 5. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. DEBASTIANI, Carlos Alberto. Definindo Escopo em Projetos de Software. Ed. Novatec, 2015. 2. ENGHOLM JR, Hélio.; Engenharia de Software na Prática. Editora Novatec, 2010. 3. GÓES, Wilson Moraes; Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. Editora Novatec, 2014. 4. GUEDES, Gilleanes; UML 2 – Guia Prático - 2ª Edição. Editora Novatec, 2014. 5. HIRAMA, Kechi; Engenharia De Software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia. Editora Elsevier. 2011. 6. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 7. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 8. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 				

INF-402 Gerenciamento de Projetos

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Gerenciamento de Projetos				
Identificação:	INF-402	Semestre:	4º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	20	Aulas práticas:	20
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos fundamentais relacionados ao gerenciamento de projeto. Conhecer e aplicar as principais ferramentas e técnicas empregadas no gerenciamento de projeto de software.				
Ementa	Gerenciamento de Escopo, Tempo e Custo em projetos de software. Cronograma. Gráfico de Gantt. Caminho crítico. Matriz de Responsabilidades. Gerenciamento de riscos.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> HIGHSMITH, JAMES A. GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETO: CRIANDO PRODUTOS INOVADORES. RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2012. 387P. NOKES, Sebastian; Kelly, Sean. O Guia Definitivo do Gerenciamento de Projetos. 2ª ed., Bookman, 2012. VIEIRA, Marconi F., Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação. 2ª ed., Campus, 2006. VAZQUEZ, C. E. Análise de Pontos de Função - Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software. 13ª Ed., Érica, 2013. CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK: Unidos no Gerenciamento de projetos. 2013 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> JORDAN, Lee. Gerenciamento de projetos com DotProject. 1ª ed., Pearson, 2008.. ZANOLLI, Rafael. Gerenciamento de Projetos Sem Crise. 1ª ed., Novatec, 2012. PHAM, Andrew; PHAM, Phuong-Van. Scrum Em Ação. 1ª ed., Novatec, 2011. RABECHINI Jr, Roque; CARVALHO, Marly Monteiro de. Fundamentos Em Gestão de Projetos - Construindo Competências Para Gerenciar Projetos. 3ª ed., Atlas, 2011. HELDMAN, Kim. Gerência de Projetos - Fundamentos. 2ª ed., Campus, 2005. 				

EXA-201 - Estatística

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Estatística				
Identificação:	EXA-201	Semestre:	4º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40 aulas	Aulas Teóricas:	28 aulas	Aulas práticas:	12 aulas
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	<p>O objetivo da disciplina é dar condições necessárias para que o aluno seja capaz de utilizar a teoria estudada no curso em situações do cotidiano e posteriormente na atuação profissional. Além disso, espera-se que o aluno seja capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver raciocínio lógico e matemático. ✓ Identificar as técnicas estatísticas, executar análises de dados e interpretar resultados experimentais para o auxílio na tomada de decisões. ✓ Perceber e compreender o relacionamento entre as diversas áreas do conhecimento apresentadas ao longo do Curso. 				
Ementa	<p>Estatística Descritiva. Distribuições de Frequências: dados discretos e contínuos. Medidas de Tendência Central: média, moda e mediana. Medidas Separatrizes: quartis, decis e percentis. Inferência Estatística: amostragem e estimação. Teste de hipóteses. Correlação e Regressão Linear.</p>				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. AZEVEDO, A. G. de; CAMPOS, P. H. B. de. Estatística básica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. 283 p. 2. FONSECA, J. S. da.; MARTINS, G. de A.; TOLEDO, G. L. Estatística aplicada. 2 ed. São Paulo : Atlas, 1995. 3. LARSON, Ron ; Farber, Betsy. Estatística aplicada. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 4. LEVENE, D. L.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. Estatística: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 5. MARTINS, G. de A.; DONAIRE, D. Princípios de estatística. 4. ed. São Paulo : Atlas, 1990. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BARBETTA, P. A.; BORNIA, A. C.; REIS, M. M. Estatística: para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas, 2004. 410 p. 2. NAZARETH, H. R. de S. Curso básico de estatística. 12. ed. São Paulo: Ática, 1999. 160 p. 3. SOARES, J. F. FARIAS, A. Estatística Descritiva. Distribuições de Frequências: dados discretos e contínuos. Medidas de Tendência Central: média, moda e mediana. Medidas Separatrizes: quartis, decis e percentis. Inferência Estatística: amostragem e estimação. Teste de hipóteses. Correlação e Regressão Linear. A., CESAR, C. C. Introdução à Estatística, LTC, Rio de Janeiro, 1991. 4. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística, 7 ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999. 5. VIEIRA, S. Estatística experimental. São Paulo: Atlas, 1999. 				

INF-403 Desenvolvimento Web IV

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento Web IV				
Identificação:	INF-403	Semestre:	4º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	28	Aulas práticas:	52
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Apresentar conceitos e ferramentas para o desenvolvimento de aplicações web, na perspectiva de sistemas, utilizando a plataforma Java EE e os principais frameworks que implementam sua referência.				
Ementa	Construção de web sites dinâmicos utilizando os principais frameworks java EE; frameworks baseados em componentes e frameworks baseados em ação, CRITERIA, JPQL; Java Enterprise Edition; Web Services; Java Beans.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. MACHACEK, Jan; VUKOTIC, Aleksa; CHAKRABORTY, Anyrvan; DITT, Jessica. Pro Spring 2.5. Ciência Moderna, 2009. 2. GONÇALVES, Edson; Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Ciência Moderna, 2007. 3. LOPES, Camilo. Guia Prático Construindo Aplicações JEE com Frameworks - Exclusivo para iniciantes JSF, Spring Security, Hibernate, MySQL, Eclipse. Ciência Moderna, 2011. 4. TERUEL, Evandro Carlos. Arquitetura de Sistemas para WEB com Java Utilizando Design Patterns e Frameworks. Ciência Moderna, 2012. 5. GOMES, Yuri Marx P. Java na Web com Jsf, Spring, Hibernate e Netbeans. Ciência Moderna, 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA. Ciência Moderna, 2008. 2. VIANA, Marco Polo Monteiro. Sistemas Comerciais - Conceito, Modelagem e Projeto. Ciência Moderna, 2013. 3. LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. Programação Profissional em HTML 5. Altabooks, 2013. 4. FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. Bookman, 2013. 5. LECHETA, Ricardo R. Web Services Restful: Aprenda A Criar Web Services Restful Em Java Na Nuvem Do Google; Editora Novatec; 2015; 				

INF-404 Administração de Servidores

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Administração de Servidores				
Identificação:	INF-404	Semestre:	4º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Instrumentalizar os alunos para administrar e gerenciar servidores de rede, de forma que possam configurar e controlar os dispositivos que compõem uma rede local e prover serviços de rede aos usuários, instalar e configurar aplicações de rede em servidores, incluindo questões de permissão de acesso aos usuários e segurança das informações.				
Ementa	Instalação de aplicativos em servidores. Ambiente de linha de comandos para o administrador. Acesso remoto ao servidor. Gerenciamento do sistema de arquivos e permissões de acesso. Administração de usuários e grupos. Cotas de disco, políticas de backup e agendamento de tarefas. Servidores de arquivo. Servidores Web. Segurança e firewall.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> SCHRODER, C. Redes Linux - Livro de Receitas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. FERREIRA, R. E. Linux: Guia do administrador do sistema, 2 ed. Novatec, 2008. SOUZA, R. F. Administração de Servidores Linux: Passo-a-passo para pequenas empresas. Fortaleza: Clube de Autores: 2012. WARD, Brian. Como o Linux funciona: O que todo superusuário deveria saber. Ed. Novatec, 2015. MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux: Entenda o sistema operacional GNU/Linux. Ed. Novatec, 3ª Edição. 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> MORIMOTO, C. E. Servidores Linux: Guia prático. Meridional: 2008. FERREIRA, Rubem E. Linux Guia do Administrador do Sistema - 2ª Edição, Ed. Novatec, 2008. VIANA, E. R. C. Virtualização de Servidores Linux Para Redes Corporativas: Guia Prático. Ciência Moderna: 2008. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down. 5 ed. Addison Wesley, 2010. COMER, D. E. Interligação em Redes com TCP/IP. Vol. 1, 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 				

5º SEMESTRE

INF-501 Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis				
Identificação:	INF-501	Semestre:	5º	Carga Horária:	100 horas
Número de Aulas:	120	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	90
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Desenvolver softwares baseados na plataforma de dispositivos móveis com ênfase no Android SDK, abrangendo desde princípios básicos até o desenvolvimento de aplicações avançadas com a utilização de mapas, GPS, SMS e comunicação com servidor.				
Ementa	A plataforma Android; Configuração do ambiente de desenvolvimento; Conceitos de Activity, Intent e Broadcast Receivers; Ciclo de vida de aplicações em ambiente móvel; Tipos de layouts; Componentes gráficos; Disponibilizando Informações com Content Providers; Persistência de dados; Serviços de Notificação; Serviços de geolocalização; Recursos de hardware, Threads e Tarefas assíncronas; Interação com Web services; Diferentes características entre aplicações para celular e tablets.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. LECHETA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android sdk. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 2. ABLESON, W. F. et al.. Android em Ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 3. LEE, W.. Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos para o Android. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 4. DEITEL, P. et al. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2015. 5. NUDELMAN, G. Padrões de Projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. DARCEY, L.; CONDER, S. Desenvolvimento de aplicativos wireless para android: volume 1: fundamentos do Android. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 2. LECHETA, R. R. Google Android para Tablets: aprenda a desenvolver aplicações para o Android: de smartphones a tablets. São Paulo: Novatec, 2012. 3. ANSELMO, F. Android em 50 projetos. Florianópolis: Visual Books, 2012. 4. SMITH, D.; FRIESEN, J. Receitas Android: uma abordagem para resolução de problemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 5. LEITE, A. Desenvolvimento de Jogos para Android: explore sua imaginação com o framework Cocos2D. Casa do Código, 2013. 				

LIN-103 Redação Técnica

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Redação Técnica				
Identificação:	LIN-103	Semestre:	5º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	20	Aulas práticas:	20
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Aprimoramento da capacidade comunicativa do aluno, através do estudo de um sistema linguístico vivo e dinâmico e da convivência direta com a língua adequada à sua formação técnica.				
Ementa	A linguagem técnica e científica. Leitura e produção de textos técnicos e científicos. Fatores de textualidade - coesão e coerência, clareza, concisão. Gêneros do discurso acadêmico: resumo, resenha, relatório e artigo.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> FRANCHI, Carlos. Mas o que é mesmo gramática? São Paulo: Parábola, 2006. CAMPS, Anna (org.). Propostas didáticas para aprender a escrever. Porto Alegre: Artmed, 2006. CAMPS, Anna e COLOMER, Teresa. Ensinar a ler, ensinar a compreender. Porto Alegre: Artmed, 2008. MOURA, Leonardo. Como Escrever na Rede: Manual de Conteúdo e Redação para Internet. Editora Record: 2001. FOLHA de S.Paulo. Manual da Redação. Editora: Publifolha. 17ª ed. 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 442 p. ISBN. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. SQUARISI, Dad. Manual de Redação e Estilo Para Mídias Convergentes. Editora Geração: 2011. SCHLITTLER, José Maria Martins. Manual Prático de Redação Profissional. Editora Servanda: 2010. MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. Redação Técnica: elaboração de Relatórios Técnico-Científicos e Técnica de Normalização Textual. Editora Atlas: 2010. 				

INF-502 Projeto Integrador I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Projeto Integrador I				
Identificação:	INF-502	Semestre:	5º	Carga Horária:	133 horas
Número de Aulas:	160	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	130
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Articular a teoria e a prática, valorizando a investigação individual e coletiva, a partir de um espaço interdisciplinar de aplicação dos conhecimentos sobre desenvolvimento web e seus conhecimentos correlatos.				
Ementa	Análise e modelagem de um sistema web e definição dos requisitos funcionais e não-funcionais. Desenvolvimento de um aplicativo na plataforma web utilizando n-camadas.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. Core JavaServer Faces. Altabooks, 2012. 2. GONÇALVES, Edson; Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Ciência Moderna, 2007. 3. PILGRIM, Mark. Html 5 - Entendendo E Executando. Ed. Alta Books; 2011. 4. GONÇALVES, Antonio. Introdução a Plataforma Java EE6 com GlassFish 3. Ciência Moderna, 2011. 5. SOUZA, Thiago H. Java + Primefaces + Ireport - Desenvolvendo Um Crud Para Web. Ciência Moderna, 2013. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. JACOBI, Jonas; Fallows, John R. Pro JSF e AJAX. Ciência Moderna. 2007. 2. GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA. Ciência Moderna, 2008. 3. GOMES, Daniel Adorno. Web Services SOAP em Java - Guia Prático para o Desenvolvimento de Web Services em Java. Novatec, 2010. 4. KEITH, Mike; SCHINCARIOL, Merrick. Pro JPA 2: Mastering the Java™ Persistence API. Apress, 2010. 5. MURPHY, Brian, TEPPERFISHER, Paul; Persistência no Spring Com o Hibernate. Ciência Moderna, 2011. 				

INF-503 Metodologias de Desenvolvimento de Software

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Metodologias de Desenvolvimento de Software				
Identificação:	INF-503	Semestre:	5º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Oferecer ao aluno uma visão geral sobre as principais metodologias de desenvolvimento de software adotadas pelo mercado, e sua relação com a qualidade de software nas diversas fases do ciclo de vida de desenvolvimento de aplicações.				
Ementa	Principais diferenças entre os métodos ágeis e tradicionais. Principais características do Processo Unificado (RUP). Métodos ágeis: SCRUM; <i>Extreme Programming</i> (XP); Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD). Qualidade de software e sua importância na engenharia de software; conceito e prática de teste de software; ferramentas para automatização de testes.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso. 1ª ed., Bookman, 2011. 2. CRUZ, Fábio. Scrum e Agile Em Projetos: Guia Completo. Editora Brasport. 2015. 3. HIGHSMITH, J. Gerenciamento ágil de projeto. 2ª ed., Alta books, 2012. 4. PRIKLADNICKI, R.; MILIANI, F.; WILLI, R. Métodos ágeis para desenvolvimento de software. 1ª ed., Bookman, 2014. 5. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK: unidos no gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2013 2. CAMPOS, André L. N. Modelagem de Processos com BPMN. 2ª Edição. Editora Brasport, 2014. 3. HEMRAJANI, Anil. Desenvolvimento Ágil em Java Com Spring, Hibernate e Eclipse, 1ª ed., Pearson, 2006 4. PHAM, Andrew; PHAM, Phuong-Van. Scrum Em Ação. 1ª ed., Novatec, 2011. 5. TELES, Vinícius M. Extreme Programming. 1ª ed., Novatec, 2004. 				

6º SEMESTRE

INF-601 - Tecnologias em Desenvolvimento de Sistemas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Tecnologias em Desenvolvimento de Sistemas				
Identificação:	INF-601	Semestre:	6º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	60	Aulas práticas:	20
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Apresentar conteúdos atuais na área de informática como complemento a formação curricular, abrangendo tópicos relacionados com as tecnologias de desenvolvimento de software, arquitetura de hardware e eletrônica, frameworks e metodologias relacionadas aos temas desenvolvidos durante o currículo.				
Ementa	Abordagem de assuntos emergentes na área de informática entre os quais frameworks para desenvolvimento de software; metodologias de desenvolvimento de software; arquitetura de sistemas; conceitos de eletrônica, robótica e software embarcado; design de sistemas e usabilidade; projeto de softwares educativos e conceitos de gamificação; informática na educação; desenvolvimento de jogos; mineração de dados e aprendizagem de máquina; cloud computing; desenvolvimento para plataformas mobile.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> PEREIRA, Sílvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 8ª ed., Erica, 1996. SILVA, Maurício Samy. JavaScript: Guia do Programador. Novatec, 2010. CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. Core Java - Vol. 1 - Fundamentos - 8ª ed., Pearson Education, 2010. SILBERCHATZ, Abrahan, KORTH, Henri F., SHUDARSHAN, S., Sistema de Banco de Dados, 5a. Ed., Campus, 2006. PRESSMAN R. S.; Engenharia de Software - 6ª edição; Editora Mc Graw Hill, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> FREEMAN, E., FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2ª ed., Alta Books, 2007. ANGELOTTI, Elaini Simoni, Banco de Dados, Editora do Livro Técnico, 2010. IHRIG, Colin J. Pro Node.Js Para Desenvolvedores. 2014; Editora Ciência Moderna. DALL'OGGIO, Pablo. PHP: Programando com Orientação a Objetos. 2ª ed., Novatec, 2009. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9ª ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011. 				

INF-602 Informática e Sociedade

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Informática e Sociedade				
Identificação:	INF-602	Semestre:	6º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	10
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Incitar análises e compreensão de comportamentos sociais adequados e inadequados em organizações sociais associadas com a atuação profissional do tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.				
Ementa	Introdução ao estudo sociológico das organizações. Processo de socialização e estrutura da interação social em organizações. Inteligência emocional e mecanismos de defesa nas interações sociais. Cultura e clima organizacional. Ritualismo burocrático e hierarquias. Pesquisa em Informática e Sociedade. Organizações e questões sociais contemporâneas (étnico-raciais, desigualdades, indígenas, minorias sociais diversas, direitos humanos e crimes virtuais).				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. FLEURY, Maria Tereza; Fischer, Rosa Maria (orgs.) Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas, 1992. 2. CASTRO, Celso Antonio Pinheiro de. Sociologia aplicada à Administração. São Paulo: Atlas, 2003. 3. COSTA, Cristina. Sociologia. Introdução à ciência da sociedade. 2a. ed. São Paulo: Moderna, 2001. 4. DIAS, Reinaldo. Sociologia das organizações. São Paulo: Atlas, 2008. 5. OLIVEIRA, S. L. de. Sociologia das organizações: uma análise do homem e das empresas no ambiente competitivo. São Paulo: Pioneira, 1999. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. GARAY, Ângela. Cultura organizacional. In CATANNI, Antônio D. (orgs.) Trabalho e tecnologia: dicionário crítico. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. 2. MEKSENAS, Paulo. Aprendendo sociologia à paixão de conhecer a vida. 8. ed. São Paulo: Loyola, 2001. 3. MOTA, Fernando C. Caldas, Miguel (orgs.) Cultura organizacional e cultura brasileira. São Paulo: Atlas, 1997. 4. OLIVEIRA, Pérsio S. Introdução à sociologia. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. 5. WOOD JR. Thomas. (coord.) Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em Administração. São Paulo: Atlas, 1995. 				

ADM-101 Princípios de administração e gestão de empresas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Princípios de administração e gestão de empresas				
Identificação:	ADM-101	Semestre:	6º	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	30	Aulas práticas:	10
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Despertar uma consciência crítica e responsável sobre os diversos fundamentos da administração e gestão de empresa, realizando o desenvolvimento do empreendedorismo, realização de plano de negócio e gestão da qualidade e sustentabilidade econômica e ambiental.				
Ementa	Fundamentação teórica da administração (Concepções e conceitos). Teorias organizacionais. Ambiente organizacional (interno e externo). Funções organizacionais. A Administração e a organização. Organização – Características da Organização. Funções Organizacionais (produção, marketing, pesquisa e desenvolvimento, finanças e recursos humanos). Eficiência e eficácia. Habilidades do Administrador (técnica, humana e conceitual). As funções administrativas: planejar, organizar, dirigir e controlar. Empreendedorismo (perfil e características). Plano de negócio (descrição do empreendimento, definição dos produtos e serviços, análise de mercado, plano de marketing e vendas, estrutura e operação, plano financeiro e resumo executivo). Gestão da qualidade e sustentabilidade econômica e ambiental (metodologias estratégicas, processos, humana, inovação).				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 2. FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para Computação. Criando negócios em TI. Editora Campus, 2008. 3. PRETTO, N. L.; SILVEIRA, S. A. Além das Redes de Colaboração. Salvador: EDFBA, 2008. 4. MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Administração para empreendedores; fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 5. POLIZELI, D. L.; OZAKI, A. M. Sociedade da Informação – Os Desafios da Era da Colaboração e da Gestão do Conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2007. 6. MANSUR, Ricardo. Governança de TI Verde: o ouro verde da nova TI, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAMPOS, Vicente Falconi – TQC Controle da Qualidade Total (no estilo japonês) Fundação Christiano Ottoni – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, 1992. 2. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. Da Escola Científica à Competitividade em Economia Globalizada, 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 3. BACH, Santiago Olmedo. A Gestão dos Sistemas de Informação. Centro Atlântico, Portugal, 2001. 4. Ministério da Ciência e Tecnologia. Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde. Brasília: Imprensa Nacional, 2000. 5. Ministério da Educação. O Computador na Sociedade do Conhecimento. 				

INF-603 Projeto Integrador II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Projeto Integrador II				
Identificação:	INF-603	Semestre:	6º	Carga Horária:	133 horas
Número de Aulas:	160	Aulas Teóricas:	20	Aulas práticas:	140
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Articular a teoria e a prática, valorizando a investigação individual e coletiva, a partir de um espaço interdisciplinar de aplicação dos conhecimentos sobre dispositivos móveis e seus conhecimentos correlatos.				
Ementa	Aplicação de conceitos de modelagem e desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis; Análise e modelagem de uma aplicação mobile; Desenvolvimento de um aplicativo na plataforma android para solução de um problema.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2.ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2. LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android sdk. 2. ed. Novatec: 2010. 3. NUDELMAN, G. Padrões de Projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 4. OEHLMAN, D.; BLANC, S. Aplicativos Web Pro Android: desenvolvimento pro android usando HTML5, CSS3 e JavaScript. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 5. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 2. NEIL, T. Padrões de Design para Aplicativos Móveis. São Paulo: Novatec, 2012. 3. SIX, J. Segurança de Aplicativos Android. São Paulo: Novatec, 2012. 4. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 				

INF-604 Padrões de projetos e frameworks

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Padrões de projetos e frameworks				
Identificação:	INF-604	Semestre:	6º	Carga Horária:	67 horas
Número de Aulas:	80	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	40
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos.				
Objetivo Geral	Aprofundar o estudo sobre padrões de projetos de software, suas aplicações e análise de cenários de uso. Utilização de um framework de desenvolvimento de software analisando as vantagens de ganho de produtividade no processo de desenvolvimento e aplicação de padrões de projetos.				
Ementa	Padrões de projetos de softwares; padrões de projetos estruturais; padrões de projetos comportamentais; padrões de projetos criacionais; conceito de frameworks, APIs e bibliotecas; tipos de frameworks: voltados para web, persistência de dados, baseados em ações e baseados em componentes.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. GEARY, D.; HORSTMANN, C. Core JavaServer Faces. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 2. KONDA, M. Introdução ao Hibernate. 1ª ed, Novatec, 2014. 3. LISBOA, F. G. S. Zend Framework: Componentes Poderosos para PHP. São Paulo: Novatec, 2009. 4. SAM-BODDEN, B. Desenvolvendo em POJOs: do Iniciante ao Profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 5. LOPES, Camilo. Construindo Aplicações JEE Com Frameworks: Exclusivo Para Iniciantes Jsf, Spring Secur. Ciência Moderna. 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. LISBOA, F. G. da S. Criando Aplicações PHP com Zend e Dojo. 2ª Ed., Novatec, 2012 2. ROUGHLEY, Ian. Practical Apache Struts 2 Web 2.0 Projects - Aprenda e aplique o novo framework open source Apache Struts 2 em seus projetos. Ciência Moderna, 2008. 3. VANDYK, J. K. Desenvolvimento Profissional com o Drupal. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 4. CLARKE, J.; CONNORS, J.; BRUNO, E. Java FX: Desenvolvendo Aplicações de Internet Ricas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 5. ANSELMO, F. Em busca do Grails. 1ª ed. Visual Books, 2010. 				

DISCIPLINA OPTATIVA

LIN-104 Introdução à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Introdução à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)				
Identificação:	LIN-104	Semestre:	optativa	Carga Horária:	33 horas
Número de Aulas:	40	Aulas Teóricas:	40	Aulas práticas:	---
Pré-requisitos:	Não há pré-requisitos				
Objetivo Geral	Compreender as especificidades linguísticas da comunidade surda, desenvolvendo expressão corporal capaz de comunicar.				
Ementa	Surdez como diferença cultural, comunidade e escola de surdos. Língua Brasileira de Sinais - noções de linguística; verbos; expressões; números, estações e meses do ano; corpo humano; vocabulário escolar e por áreas do conhecimento. Bilinguismo e educação de surdos.				
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 2. LOPES, Maura Corcini. Surdez e Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 3. THOMA, Adriana da Silva; KLEIN, Madalena. Currículo e avaliação: a diferença surda na escola. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009. 4. FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. Material de Apoio Para o Aprendizado de Libras. Editora Phorte, 2011. 5. BRANDÃO, Flávio. Dicionário Ilustrado de Libras: Língua Brasileira de Sinais. Editora Global, 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos - ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 2. FERNANDEZ, Eulália (Org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre. Mediação, 2005. 3. QUADROS, Ronice Muller de; KANOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 4. SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria; ARANTES, Valéria Amorin (Org.). Educação de surdos. São Paulo: Summus, 2007. 5. PEREIRA, Maria da Cristina da Cunha. Libras: Conhecimento Além Dos Sinais. Editora Pearson, 2011 				

2.8. AVALIAÇÃO

2.8.1 Avaliação da Aprendizagem

A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) nº 9394/96 assegura que a avaliação deve ser “contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (artigo 24, inciso V, letra a).

Avaliar é um processo contínuo que objetiva não só redirecionar a aprendizagem do aluno, como também planejar o trabalho do professor, contemplando os princípios de promoção da educação integral. Trata-se de concepção que ressalte as funções diagnóstica, formativa e somativa, ferramenta para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades, e que funcione como instrumento colaborador na compreensão dos processos da aprendizagem e ensino.

A avaliação da aprendizagem aqui é compreendida como um instrumento subsidiário de planejamento e de execução. Ela só faz sentido na medida em que serve para o diagnóstico, trabalhando a serviço da melhoria dos resultados. A avaliação deve ser entendida como um processo que parte do diagnóstico para o desenvolvimento, pautando-se por ser uma atividade racionalmente definida, cujas ações são marcadas por decisão clara e explícita do que se está fazendo e para onde possivelmente se encaminham os resultados obtidos. Apoiados em Hoffmann (2009), entendemos a avaliação numa perspectiva mediadora:

A perspectiva de avaliação mediadora pretende, essencialmente, opor-se ao modelo do “transmitir-verificar-registrar” e evoluir no sentido de uma ação reflexiva e desafiadora do educador em termos de contribuir, elucidar, favorecer a troca de ideias entre e com os alunos, num movimento de superação, do saber transmitido a uma produção de saber enriquecido, construído a partir da compreensão dos fenômenos estudados (HOFFMANN, 2009, p. 116).

Nesse contexto, para Luckesi (2005) a avaliação da aprendizagem é um ato de acompanhamento da aprendizagem do educando, permitindo tomar conhecimento do que se aprendeu e do que não se aprendeu e reorientar o educando para que supere suas dificuldades e carências. Assim, a ação avaliativa é compreendida não como de julgamento, mas ação do saber provisório a um saber enriquecido, em que não haja apenas um resultado, mas sempre um processo. Também sendo um processo de revisão e reflexão da prática educativa do professor.

Assim é fundamental que a avaliação assuma uma vertente crítica e reflexiva da própria ação, a fim de analisar e melhorar essa ação: trata-se de um processo de reflexão-ação-reflexão.

A avaliação, enquanto relação dialógica vai conceber o conhecimento como apropriação do saber pelo aluno e pelo professor, como ação-reflexão-ação que se passa na sala de aula em direção a um saber aprimorado, enriquecido, carregado de significados, de compreensão. Dessa forma a avaliação passa a exigir do professor uma relação epistemológica com o aluno. Uma conexão entendida como uma reflexão aprofundada sobre as formas como se dá a compreensão do educando sobre o objeto do conhecimento. (HOFFMANN, 2009, p.116).

A avaliação do processo ensino-aprendizagem considera as normatizações da LDB e também da Resolução 50/2017 do IFPR.

O artigo 24 da LDB orienta para uma avaliação contínua e cumulativa, contrariando a tradição arraigada de centralizá-la em provas, prática prejudicial a todo o processo, pois transmite a ideia utilitarista de que aprender é ser bem-sucedido em provas. O ensino há de ser permeado pelo olhar avaliativo do professor, produzindo informações e retroalimentando o processo de ensino aprendizagem.

A Resolução 50/2017 do IFPR faz a recepção e interpretação institucional do referido artigo da LDB. Segundo esta Resolução, a avaliação apresenta as seguintes características:

a) Diagnóstica: considera o conhecimento prévio e o construído durante o processo de ensino-aprendizagem, abrange descrição, apreciação qualitativa acerca dos resultados apresentados pelos envolvidos em diferentes etapas do processo educativo e indica avanços e entraves para intervir e agir, redefinindo ações e objetivos;

b) Formativa: ocorre durante todo o processo de ensino-aprendizagem, é contínuo, interativo e centrado no processo por meio do qual o estudante (re)constrói seus conhecimentos, possibilitando esse acompanhamento, bem como fornecendo subsídios para a avaliação da própria prática docente;

c) Somativa: possibilita a avaliação dos objetivos pretendidos; apresenta os resultados de aprendizagem em diferentes períodos e seus dados subsidiam o replanejamento do ensino para próxima etapa;

Além disso, segundo este mesmo documento, são considerados meios para a avaliação:

- I – seminários;
- II – trabalhos individuais e/ou em grupos;
- III – testes escritos e/ou orais/sinalizados;
- IV – demonstrações de técnicas em laboratório;
- V – dramatizações;
- VI – apresentações de trabalhos finais de iniciação científica;
- VII – artigos científicos ou ensaios;
- VIII – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC;
- IX – relatórios de estágio;
- X – portfólios;
- XI – resenhas;
- XII – autoavaliações;
- XIII – participações em projetos;

- XIV – participações em atividades culturais e esportivas;
- XV – visitas técnicas;
- XVI – atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- XVII – participação em atividades de mobilidade nacional e internacional;
- XVIII – outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos.

A título de registro serão utilizados os conceitos A (aprendizagem plena), B (aprendizagem parcialmente plena), C (aprendizagem suficiente) e D (aprendizagem insuficiente). A emissão dos conceitos se dará no meio do semestre e no final do mesmo.

Após o término do semestre letivo, segundo consta no calendário acadêmico do campus, haverá aplicação de instrumento avaliativo de recuperação da aprendizagem, sendo o critério de atribuição do conceito final previsto no plano de ensino do componente curricular.

As avaliações e estudos de recuperação são de responsabilidade do professor, respeitada a autonomia didático/metodológica para definir quais os instrumentos mais adequados a serem utilizados para sanar as lacunas de aprendizagem.

A recuperação paralela poderá ser oferecida aos alunos que apresentarem dificuldades, através de atividades diversificadas, tais como: roteiros de estudo, participação em projetos de reforço e nivelamento, revisão dos conteúdos, entre outras.

A frequência para a aprovação nos componentes curriculares deve ser igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%). Será considerado reprovado o aluno que obtiver frequência inferior a setenta e cinco por cento (75%), ficando impedido de prestar exame final.

Alunos em processo de adaptação, (transferidos ou que vierem de uma grade que não está mais vigente), serão matriculados no período mais adequado ao curso, desde que não seja em componentes curriculares que exijam pré-requisitos.

A aprovação em Projeto Integrador I, Projeto Integrador II e Atividades Complementares seguirão regulamentos específicos.

2.8.2 Regime Especial de Dependência

Considerando que o curso oferece entrada anual, a cada semestre são oferecidas as disciplinas associadas aos períodos ímpares (1, 3 e 5) ou pares (2, 4 e 6) do curso. Desta forma, para evitar que a reprovação de um aluno em uma única disciplina implique em atrasar a sua formatura em um ano, o curso oferece a possibilidade do regime especial de dependência. Objetivando a gestão da permanência, essa ação possibilita aos alunos que trabalham durante o período diurno recuperar o conteúdo e o conceito da disciplina.

Para o aluno reprovado em até uma disciplina por semestre, sem ser reprovado por falta, é facultado solicitar a realização da disciplina em regime de dependência. Durante o período de férias escolares, o aluno precisa fazer, por conta própria, as atividades solicitadas pelo professor (que, a critério do professor podem ser as mesmas solicitadas durante o semestre, ou novas atividades) e apresentar no início do próximo período letivo. Além disso, deve

participar de, pelo menos, dois atendimentos com o professor da disciplina e fazer uma nova avaliação de todo o conteúdo visto na disciplina.

No caso de não realização das atividades o aluno é considerado reprovado na dependência, devendo cursá-la regularmente na próxima oferta.

O processo de atendimento e avaliação das atividades realizadas devem ser concluídos dentro do primeiro mês do semestre seguinte.

O atendimento a alunos em regime especial de dependência implica na abertura de uma turma especial de dependência, com cômputo de carga horária para o professor equivalente a 25% da carga horária da disciplina regular.

O cronograma do Regime Especial de Dependência será publicado em edital específico devendo ser concluído no período de 30 dias. O edital será publicado ao final de cada semestre com as datas para o próximo semestre.

2.8.3 Plano de Avaliação Institucional

O Plano de Avaliação Institucional do Instituto Federal do Paraná atende às orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10.861/2004, e tem por objetivo a promoção da qualidade de ensino nesse nível de educação.

A Lei 10.861/2004 prevê três dimensões para a avaliação institucional, quais sejam, a Autoavaliação Institucional, a Avaliação Externa in loco, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Art. 3º da Lei 10.861/2004 estabelece como objetivo da avaliação identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando o mesmo artigo, em seus incisos, indica dez aspectos:

I a missão e o plano de desenvolvimento institucional;

II a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;

V as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;

VI organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional;

IX políticas de atendimento aos estudantes;

X sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior (LEI 10.861/2004).

Para o acompanhamento, discussão e execução da Avaliação Institucional, a lei 10.861/2004 prevê a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), que, conforme o Relatório de Autoavaliação do IFPR (2010, p. 17), tem como atribuições “Coordenar e articular o processo de Avaliação Institucional, bem como disponibilizar o resultado final a comunidade acadêmica”

A CPA do IFPR é composta por docentes, técnicos administrativos, discentes e representantes da comunidade paranaense. Por ser uma instituição multicampi, a CPA contém representantes das diversas áreas da instituição que, em seus trabalhos, pretendem levantar, anualmente, as potencialidades, as fragilidades e as ações estratégicas para a melhoria da qualidade do Ensino Superior no IFPR, levando em consideração as dimensões previstas na legislação para esse nível de ensino.

Para tanto, todos os envolvidos no processo educativo são consultados, através de instrumentos avaliativos específicos para docentes, discentes e técnicos administrativos. Após a coleta desses dados e sua análise, a CPA os sistematiza e divulga o relatório, disponível a toda a comunidade acadêmica.

2.8.4 Avaliação do Curso

A autoavaliação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas segue os mecanismos implantados para a avaliação institucional, baseada na Lei nº 10.861/2004 e coordenada em termos gerais pela Comissão Própria de Avaliação CPA, que estabelece a metodologia, as dimensões e instrumentos a serem usados no processo de autoavaliação e formas de utilização dos resultados. De acordo com o regulamento da comissão própria de avaliação do IFPR de outubro de 2009 e da portaria Nº 507 de 19 de outubro de 2012, compete a CPA:

- I. Planejar, desenvolver, coordenar e supervisionar a execução da política da Avaliação Institucional;
- II. Promover e apoiar os processos de avaliação internos;
- III. Sistematizar os processos de avaliação interna e externa;
- IV. Prestar informações da avaliação institucional ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), ao Instituto Federal do Paraná e ao Ministério da Educação, sempre que solicitada.

O regulamento também especifica as seguintes atribuições da CPA:

- I. Apreciar:
 - a) o cumprimento dos princípios, finalidades e objetivos institucionais;
 - b) a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
 - c) as políticas de ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão;
 - d) a responsabilidade social da Instituição;
 - e) a infraestrutura física, em especial a do ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão e biblioteca;

- f) a comunicação com a sociedade;
- g) a organização e gestão da Instituição;
- h) o planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional; e
- i) as políticas de atendimento aos estudantes.

II. analisar as avaliações dos diferentes segmentos do IFPR, no âmbito da sua competência;

III. desenvolver estudos e análises, visando o fornecimento de subsídios para fixação, aperfeiçoamento e modificação da política da Avaliação Institucional;

IV. propor projetos, programas e ações que proporcionem a melhoria do processo avaliativo institucional;

V. participar de todas as atividades relativas a eventos promovidos pelo Conselho Nacional de Educação Superior (CONAES), sempre que convidada ou convocada; e

VI. colaborar com os órgãos próprios do IFPR, no planejamento dos programas de Avaliação Institucional.

2.8.5 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é avaliado, em dois momentos distintos:

Avaliação inicial - no início de cada semestre, através das semanas de planejamento pedagógico, quando são propostas as mudanças necessárias, considerando as atividades desenvolvidas no semestre anterior.

Avaliação contínua - no decorrer dos semestres, por meio das reuniões de professores (Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante NDE).

O trabalho pedagógico dos professores do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é avaliado, periodicamente, nas semanas de planejamento pedagógico quando se efetiva o acompanhamento das atividades desenvolvidas com os alunos e os resultados obtidos. Nesses momentos, tanto a coordenação quanto o corpo docente são informados das dificuldades apresentadas pela turma e os alunos que necessitam de uma atenção especial. Esse é o espaço, por excelência, para se discutir as alternativas viáveis para o replanejamento das atividades docentes.

Vale destacar que o processo de consolidação do Projeto Pedagógico de Curso só é possível com a interação de todos e a avaliação continuada é o principal mecanismo para assegurar a qualidade das atividades didático-pedagógicas e do funcionamento do curso como um todo. A readequação do Projeto Pedagógico e a reorientação das dimensões e dos diferentes aspectos do curso é realizada sempre que necessário, com o comprometimento da coordenação, corpo docente e discente. De acordo com a Resolução nº 1/2010, resultante do Parecer CONAES nº 4, de 17 de junho de 2010 as atribuições do Núcleo docente estruturante são:

- I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

2.9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, conforme normatizado na Lei 11.788/2008.

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o estágio tem caráter não obrigatório e poderá ser desenvolvido pelos alunos como atividade opcional.

Caso opte por realizar o estágio não obrigatório, o aluno deverá seguir os procedimentos e normatizações na Portaria 4/2009 do IFPR.

2.9.1 Convênios de Estágio

Para que os estudantes possam atuar em instituições públicas ou privadas é necessário seguir os trâmites que formalizam o acordo técnico de cooperação (convênios de estágios). A iniciativa de celebração destes convênios são de responsabilidade do Campus, através da Seção de Estágios e Relações Comunitárias. Todos os trâmites devem ocorrer através da DESUP/PROENS e seguir as orientações desta diretoria - disponível no site.

O campus Foz do Iguaçu já estabeleceu convênio para a realização de estágios não obrigatórios via CIEE, por meio do qual, vários alunos do curso tem realizado estágio em empresas da região.

2.10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Não há Trabalho de Conclusão de Curso no currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Por se tratar de um curso noturno, voltado aos alunos trabalhadores, optou-se, em vez de Trabalho de Conclusão de Curso, pela realização de Projetos Integradores nos dois últimos semestres do curso.

2.11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas visam estimular a prática de estudos independentes, transversais e contextualizados com atualização profissional necessária para um profissional de informática.

De modo a dar crédito e incentivar os alunos a realizarem as Atividades Complementares, as mesmas serão computadas na carga horária do curso. Assim, a formação regular prevista no currículo do curso, excetuando-se as atividades complementares, poderá ser integralmente desenvolvida em seis semestres, utilizando apenas o turno noturno. Isso facilitará a frequência do curso para os alunos trabalhadores, que são o principal público-alvo do Curso.

Fundamentação legal e detalhamento

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estão previstas 100 horas de Atividades Complementares, as quais estão incluídas no cômputo das 2.103 horas do Curso, totalizando 4,75% da carga horária.

O cômputo das horas das atividades complementares na carga horária dos cursos superiores de tecnologia foi analisado e explicitado no Parecer CNE/CES n.º 239/2008, o qual recomenda que essas atividades poderão contar na carga horária dos cursos, não devendo exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total, salvo nos casos de determinações legais em contrário.

São consideradas atividades complementares:

- Realizar atividades de pesquisa e extensão.
- Participar de congressos, seminários, conferências, palestras e minicursos.
- Ministras minicursos ou realizar comunicações como palestras, seminários, pôsteres e outros.
- Participar em eventos e atividades internas da instituição, como semanas acadêmicas, mostra de cursos, feira de ciência e tecnologia e outros.
- Realizar visitas técnicas.
- Exercer atividades de monitoria.
- Cursar disciplinas não previstas no currículo do curso ou cursos extracurriculares, relacionados à formação profissional.

As Atividades Complementares deverão ser desenvolvidas ao longo do curso, com uma carga horária mínima recomendável em cada ano de modo a não sobrecarregar o último ano do curso. Recomenda-se que sejam cumpridos no mínimo 25% da carga horária no primeiro ano, 25% no segundo ano e os 50% restantes no último ano do curso.

Oportunidades e oferta de atividades complementares

Sobre as oportunidades de realização de Atividades Complementares, ressalta-se que a cidade de Foz do Iguaçu, além de importante polo turístico nacional, é também referência para sediar eventos e congressos em diferentes áreas do conhecimento. Na área de informática, destaca-se a realização anual da Conferência Latino-Americana de Software Livre (Latinoware), a qual inclui conferências, palestras, minicursos e outras atividades ligadas a informática,

sendo este um importante momento de aprendizado e troca de experiências para os estudantes.

Outro polo de difusão e aplicação de tecnologias na região de Foz do Iguaçu, que pode ser aproveitado pelos alunos na complementação da formação acadêmica, é o Parque Tecnológico de Itaipu (PTI), o qual atua em atividades de educação, pesquisa, fomento ao empreendedorismo. Na área de educação e pesquisa o PTI mantém convênios com diferentes instituições de ensino da região, como a UNILA, UNIOESTE e o próprio IFPR, em projetos, pesquisas e no acompanhamento de aplicações técnicas. Na área de empreendedorismo atua nas diferentes etapas do desenvolvimento de um negócio, por meio de incubadora empresarial e condomínio empresarial.

No que se refere a realização de estágios e participação em projetos de aplicação técnica, destaca-se a empresa de energia Itaipu Binacional, e também Furnas. Ambas mantêm programas e projetos em diversas áreas, incluindo energias renováveis, meio ambiente e informática, além das áreas operacionais das empresas.

Tendo em vista facilitar a realização de atividades complementares pelos alunos, poderão ser oferecidos pelo IFPR, tópicos especiais, seminários ou oficinas, em horários extra acordados com os alunos.

O Anexo IV descreve os procedimentos para validação e as características de cada atividade complementar, sua equivalência no cômputo da carga horária e o limite máximo que pode ser aproveitado pelo aluno na contabilização do total de 100 horas.

2.12. PROJETOS INTEGRADORES

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê a realização de dois Projetos Integradores, um no penúltimo e outro no último semestre do curso:

1. Projeto Integrador I (5º Semestre): Desenvolvimento de aplicações para Web;
2. Projeto Integrador II (6º Semestre): Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

São objetivos dos Projetos Integradores articular a teoria e a prática, valorizando a investigação individual e coletiva, e criando um espaço interdisciplinar de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Metodologia

Os Projetos Integradores visam consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, a compreensão sobre a análise de sistemas e o *pensar* sobre um problema ou fato envolvido no desenvolvimento de sistemas.

Os objetivos de aprendizagem no *domínio cognitivo* podem ser classificados em níveis crescentes de complexidade cognitiva, tais como: conhecimento, compressão, aplicação, análise, síntese e avaliação (Witt, et all, 2006). No currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e

Desenvolvimento de Sistemas, os Projetos Integradores visam trabalhar os níveis de complexidade cognitiva voltados a aplicação dos conhecimentos em projetos reais, bem como a análise, síntese e avaliação dos projetos e tecnologias utilizadas. Para a concepção destes projetos integradores foram utilizados como referência o Projeto Pedagógico de Curso da Engenharia de Telecomunicações do IFSC (IFSC, 2011) e (Witt, et all, 2006).

O **Projeto Integrador I**, voltado ao desenvolvimento de aplicações para Web, procurará trabalhar os níveis de síntese e avaliação. Por exemplo, neste projeto os alunos devem apresentar uma solução para um problema aberto, incluindo uma concepção da solução e escolha das ferramentas, o projeto e implementação do sistema, avaliação da solução e das ferramentas utilizadas.

Os professores atuarão como mediadores e avaliadores dos projetos. Propõe-se que cada grupo realize a prospecção do tema para o trabalho e realize planejamento e desenvolvimento do projeto. Para apresentação final sugere-se que se faça no formato de artigo, incluindo uma análise e avaliação das metodologias de desenvolvimento utilizadas. Bem como dos aspectos relacionados aos impactos do projeto e da solução na sociedade.

O **Projeto Integrador II**, voltado ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, procurará desenvolver os níveis de aplicação, análise e síntese. Neste projeto os alunos devem ser capazes de realizar uma implementação de um sistema usando conhecimentos e ferramentas trabalhadas em diferentes disciplinas ao longo do curso, visando resolver um problema específico. Comparar a solução apresentada com outras existentes ou outras equipes.

Os professores da disciplina, a partir de um trabalho coletivo com a turma de alunos, deverão definir um sistema ou aplicação para dispositivos móveis para desenvolver como Projeto Integrador II. Para este projeto, os professores, definirão uma metodologia de projeto a ser utilizada e realizarão o planejamento das atividades e a divisão da turma em equipes. O projeto poderá ser subdividido em subsistemas e cada subsistema poderá ser desenvolvido por uma equipe diferente de alunos. A avaliação final deverá levar em conta tanto o trabalho de cada equipe como o funcionamento global do sistema. Além dos aspectos técnicos, sugere-se que a avaliação final também leve em conta aspectos relacionados aos impactos na sociedade e nas questões envolvendo a ética, tecnologias abertas e proprietárias, direito autoral, sigilo empresarial.

Papel dos atores na realização dos Projetos Integradores

- **Professores:** Os professores da disciplina atuam nos Projetos Integradores como orientadores, mediadores e avaliadores dos projetos a serem desenvolvidos pelos alunos, em uma perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência o perfil desejado para os tecnólogos a serem formados no curso.

- **Alunos:** Desenvolvem projetos como membros de uma equipe de trabalho, participando da formulação das soluções técnicas e realizando os trabalhos de implementação, documentação e apresentação das soluções.

- **Banca:** Para cada um dos projetos integradores é composta uma banca com pelo menos 3 membros, incluindo os professores-orientadores. A banca contribui para a avaliação do trabalho.

Para os alunos, tem-se como objetivos, além do desenvolvimento de competências técnicas, também o desenvolvimento habilidades de relações interpessoais, de colaboração, liderança e atitudes necessárias ao desenvolvimento do trabalho em grupo.

Para os professores, os projetos exigirão planejamento e envolvimento dos mesmos com o trabalho dos alunos, integrando conhecimentos de diferentes áreas. Dessa forma, é imprescindível que cada projeto seja desenvolvido com dois professores, trabalhando simultaneamente, os quais atuarão em conjunto no planejamento e implementação das atividades de ensino-aprendizagem, cada um contribuindo com a área que tem mais experiência. Considerando a abordagem metodológica que será utilizada a carga horária de cada Projeto Integrador (8h semanais cada) deverá ser contabilizada para cada um dos professores envolvidos.

Para mais informações sobre as componentes curriculares Projeto Integrador I e Projeto Integrador II consultar o ANEXO III.

2.13. FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

FORMAS DE ACESSO:

Para ingresso no primeiro período do curso os alunos deverão ser portadores de certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, conforme normatizado pela Resolução 55/2011 – IFPR, poderá se dar de diversas formas, a serem definidas em edital próprio, tais como:

- Processo seletivo;
- Processo seletivo simplificado;
- Sistema de Seleção Unificada/SiSU;
- Ingresso para portadores de diploma de graduação;
- Ingresso de estudantes estrangeiros através de convênio cultural;
- Ingresso de alunos especiais;
- Transferência.

O detalhamento e procedimentos para cada forma de ingresso está normatizado na Resolução 55/2011 – IFPR.

PERMANÊNCIA:

Com caráter socioeducativo e a finalidade de incentivar a permanência do estudante no curso, o IFPR visa propiciar ao estudante as condições básicas necessárias à continuidade de sua atividade acadêmica, tais como: moradia, alimentação, transporte; por meio do PACE - PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA COMPLEMENTAR AO ESTUDANTE (AUXÍLIO-MORADIA, AUXÍLIO-TRANSPORTE E AUXÍLIO-ALIMENTAÇÃO). Este programa contribui de forma significativa para a formação profissional do estudante, permitindo a sua participação em atividades formativas como projetos de pesquisa e extensão.

Outro ponto que contribui para a permanência dos alunos é a oferta de bolsas no Programa de Bolsas de Inclusão Social – PBIS, que atende alunos com vulnerabilidade socioeconômica.

Segundo a portaria 02/2009 do IFPR todo docente deve disponibilizar no mínimo 4 horas semanais para o atendimento aos alunos. Este tempo pode ser dedicado a tirar dúvidas, auxiliar nas dificuldades de aprendizagem, resolução de exercícios, o que contribui à permanência dos alunos no curso, do ponto de vista da motivação referente à aprendizagem.

A ausência formal de pré-requisitos é também um elemento favorável à permanência, pois previne a desperiodização do acadêmico que eventualmente reprovar em alguma unidade curricular.

MOBILIDADE ACADÊMICA

O governo federal prevê um programa de mobilidade acadêmica internacional, o Programa de Mobilidade Acadêmica em Cursos Acreditados (MARCA), gerenciado pela CAPES e pela SESU. Este programa possibilita o intercâmbio de docentes e alunos por um semestre, em cursos avaliados pelo Sistema de Acreditação Regional de Cursos Universitários do MERCOSUL (ARCU-SUL).

Outra possibilidade em termos de mobilidade acadêmica existe a partir do convênio firmado em 2011 pela Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES).

A participação do curso de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas dependerá da adesão do IFPR aos programas de mobilidade acadêmica mencionados.

O programa Ciência Sem Fronteiras, desenvolvido em conjunto pelo MCTI (CNPq) e MEC (CAPES), prevê, dentre outros, a mobilidade acadêmica internacional.

2.13.1 Bolsas de Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social, Monitoria e Bolsa-Atleta

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus Foz do Iguaçu conta com a implementação de ações para valorização e envolvimento dos estudantes, para a redução da evasão escolar e para uma formação qualificada dos futuros profissionais, por meio da oferta de Bolsas de Inclusão Social, de Pesquisa e de Extensão.

O Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social – PBIS tem por objetivo a seleção de estudantes, devidamente matriculados em cursos regulares presenciais dos Campus do IFPR, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, para concessão de recursos financeiros (bolsas) e desenvolvimento de atividades acadêmicas/ escolares.

O Programa de Bolsas de Extensão do IFPR tem por objetivos principais:

- Demonstração de apoio ao resgate e valorização dos saberes produzidos nas comunidades, reconhecendo a educação em processos formais e não formais.
- Contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico, tecnológico e humano.
- Considerar a articulação entre a formação do jovem e do adulto, seu desenvolvimento para exercício da cidadania, bem como sua inserção digna no mundo do trabalho e a capacitação necessária à gestão de seus empreendimentos individuais e coletivos.
- Promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade constituindo relações pautadas pela cooperação, respeito e solidariedade entre a população, bem como o fortalecimento de ações inclusivas em todos os seus aspectos.
- Estímulo a políticas públicas locais, regionais e/ou nacionais que contribuam para a formação integral de cidadãos de todas as idades, considerando o pleno desenvolvimento de suas potencialidades oportunizando condições para sua autonomia intelectual, criativa e consciente de seus direitos sociais.
- Apoio a ações que permitam acesso da população aos bens materiais e culturais da humanidade.
- Incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o empírico, contribuindo com as políticas públicas vigentes.
- Colaborar com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e incrementar o apoio aos projetos de extensão.

O Programa Institucional de Bolsas de Incentivo à Inovação – PIBIN tem por finalidade estimular o desenvolvimento tecnológico, a inovação e ações de melhoramento de produtos e processos através da inserção de alunos em Programas de Iniciação Científica com foco em Inovação.

O Programa Institucional de Iniciação Científica – PIIC é um programa da Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação destinado a alunos do Ensino Superior que tem por finalidade despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais nos alunos mediante sua participação em atividade de pesquisa orientada por pesquisador qualificado.

Vale ressaltar a oferta de bolsas de pesquisa pela Fundação Araucária, órgão da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, e pelo Parque Tecnológico Itaipu (PTI).

2.13.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aproveitamento de estudos anteriores compreende a possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outro curso de ensino superior, quando solicitado pelo aluno.

O pedido de aproveitamento de estudos deverá ser avaliado por Comissão de Análise composta de professores da área de conhecimento, seguindo os critérios:

- correspondência entre as ementas, os programas e a carga horária cursadas na outra instituição e as do curso do IFPR. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada na disciplina do curso do IFPR;
- além da correspondência entre as disciplinas o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórico e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

Os procedimentos necessários para solicitação de aproveitamento de estudos anteriores e outras normativas estão descritos na Resolução 55/2011 – IFPR.

2.13.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB nº 04/99, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação.

A avaliação será realizada sobre responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Coordenação do Curso, envolvendo os seguintes procedimentos: avaliação prática e/ou teórica, entrevista e outros procedimentos que se façam necessários. Tais procedimentos serão definidos pela comissão e previamente divulgados. A Certificação de Conhecimentos, além dos critérios estabelecidos neste PPC, deve seguir as normativas da Resolução 55/2011 – IFPR, quanto a este assunto.

2.13.4 Expedição de Diplomas e Certificados

O estudante que frequentar com aproveitamento todas as unidades curriculares previstas no curso, com frequência mínima de 75% das horas-aula, e cumprirem todas as horas-aulas previstas de Atividades Complementares, antes do prazo para jubilação, receberá o diploma de concluinte do curso. O diploma será obtido junto à Secretaria Acadêmica do Campus, após o concluinte ter realizado a colação de grau na data agendada pela Instituição.

Os procedimentos necessários para expedição do diploma e outras normativas estão descritos na Resolução 55/2011 – IFPR. Além disso observa-se que para o recebimento do diploma de concluinte do curso, o aluno deverá estar regular no ENADE que é componente obrigatório. Alunos não inscritos no ENADE, ou ausentes sem dispensa oficial do MEC, não concluem o curso, não podem receber certificado de conclusão do curso, colar grau e nem receber diploma.

3. CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

3.1. CORPO DOCENTE

3.1.1 Atribuições do Coordenador

De acordo com o Manual de Competência do IFPR, e homologado pela Portaria do Reitor nº 934 de 10 de março de 2015, a Coordenação de Curso está Subordinada a Coordenação de Ensino que por sua vez está vinculada a Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus.

A unidade Coordenação de Curso é assim caracterizada: “A coordenação do curso é o órgão responsável pela parte acadêmica e administrativa do curso, estando vinculada diretamente à Coordenadoria de Ensino. A ela compete o acompanhamento da vida acadêmica do aluno do IFPR, desde a entrada no curso pretendido até o seu término. Também é responsável por responder pelo curso no âmbito do Campus, assim como contribuir para a organização curricular do Campus”.

Entre as competências estão:

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais; Planejar ação didático/pedagógica dos cursos junto a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;
- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas, reuniões com os docentes do curso; Supervisionar situações acordadas em reuniões;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas nos cursos ofertados;
- Planejar em conjunto com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino as dependências do curso;
- Presidir a comissão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- Atender os pais junto a Coordenação de Ensino;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação específica;
- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino.
- Implementação e manutenção dos programas de Assistência Estudantil mantidos pelo IFPR no Campus, garantindo desta forma, a permanência e o êxito no processo formativo do aluno, através de atividades como:

- a) Divulgar os editais para a comunidade acadêmica (coordenadores, professores e alunos);
 - b) Preencher relatórios e planilhas (mensais e/ou semanais e/ou anuais); Acompanhar a coordenação de Ensino na supervisão dos registros de frequência; Acompanhar a revisão e atualização dos PPC;
- Acompanhar novas propostas de cursos e auxiliar na elaboração dos PPC;
 - Elaborar calendário acadêmico;
 - Auxiliar a coordenação de Ensino/Coordenação de Curso na elaboração dos horários de aulas; Elaborar, revisar e acompanhar os projetos pedagógicos do curso; Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções, caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
 - Articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;
 - Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos às necessidades do curso;
 - Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas Seções do MEC;
 - Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo, não previstas neste manual, mas de interesse da Administração

3.1.2 Experiência do Coordenador

Identificação: Júlio César Royer

Graduação: Ciências da Computação

Especialização: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Mestrado: Ciências da Computação – Qualidade de Serviço em Redes de Computadores

Doutorado: Métodos Numéricos em Engenharia – Programação Matemática – Métodos estatísticos aplicados à engenharia.

Data de admissão: 28/06/2010

Regime de trabalho: 40 Horas Dedicção Exclusiva.

Endereço: Av. Araucária, 780 - Vila A - CEP: 85.860-000 – Foz do Iguaçu – PR -

Fone: (45) 3422-5300; Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>

O coordenador possui graduação na área de Ciências da computação, pós-graduação lato sensu em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e Mestrado em Ciência da Computação com ênfase em qualidade de serviço para redes de computadores pela Universidade Federal de Santa Catarina, e Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia, área de concentração em Programação Matemática, linha de pesquisa Métodos Estatísticos aplicados à Engenharia, pela Universidade Federal do Paraná. Tem experiência em docência do ensino superior desde 2003 atuando nos cursos de graduação em sistemas de informação e em ciência da computação até o ano de 2010, quando passou

a atuar exclusivamente na função de docência no curso técnico integrado em informática pelo IFPR campus Foz do Iguaçu. Teve participação na organização do projeto político pedagógico do curso de Sistemas de Informação na faculdade União Dinâmica das Cataratas, em Foz do Iguaçu. Tem 2 artigos publicados em revistas internacionais, 2 artigos publicados em eventos internacionais, 4 artigos publicados em eventos nacionais e 3 artigos publicados em eventos regionais. Possui 22 anos de experiência profissional na área de informática, tendo atuado com desenvolvimento de software, suporte de sistemas operacionais e redes de computadores; 8 anos de experiência em magistério superior e 4 anos em docência de ensino técnico integrado ao ensino médio.

3.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante NDE constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica de cada curso de graduação, com atribuições consultivas, propositivas e avaliativas sobre matéria de natureza acadêmica, responsável pela criação, implementação e consolidação dos Projetos Pedagógicos de cada curso (Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010 e Resolução nº 15 de 10 de junho de 2014- IFPR).

A composição do Núcleo Docente Estruturante NDE do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas segue a normatização expressa pelos Artigos 2º e 3º da Resolução N° 15/2014 do IFPR, e foi definida pela portaria 224 de 7 de novembro de 2017.

Quadro 04 – Núcleo Docente Estruturante

Composição	Titulação	Formação	Regime de trabalho
Alcione Benacchio	Mestre em Informática	Processamento de dados	Dedicação exclusiva
Estevan Braz Brandt Costa	Mestre em ciências da computação	Sistemas de informação	Dedicação exclusiva
Evandro Cantú	Doutor em Engenharia Elétrica	Engenharia Elétrica	Dedicação exclusiva
Itamar Pena Nieradka	Mestre em Engenharia Elétrica e Computação	Processamento de dados	Dedicação exclusiva
Juliana Hoffmann Quiñónez Benacchio	Mestre em Informática	Ciência da computação	Dedicação exclusiva
Júlio César Royer	Doutor em Métodos Numéricos em Engenharia	Ciência da Computação	Dedicação exclusiva
Marcela Turim Koschevic	Mestre em informática	Análise e desenvolvimento de sistemas	Dedicação exclusiva

3.1.4 Relação do Corpo Docente

Quadro 03 – Professores que atuam no curso

Nome / CPF	Titulação / Vínculo Empregatício	Regime de Trabalho	Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional (em anos)	Disciplina
Alcione Benacchio 030.716.719-09	Graduação em Processamento de Dados. Especialista em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Mestre em Informática Estatutário	DE	13 anos experiência profissional. 6 anos experiência ensino superior.	- Banco de dados I - Banco de dados II
Ana Paula Toome Wauke 843.218.301-68	Graduação em Ciência da Computação; Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação; Doutoranda em Psicologia. Estatutário	DE	7 anos ensino superior. 13 anos de experiência profissional.	- Interação humano-computador
Bruno Erno Steckling 303.467.200-44	Graduação em Medicina Veterinária; Mestrado em Gestão Moderna de Negócios. Estatutário	DE	Experiência docente: 6 anos Experiência profissional geral 1982 – 2009	- Princípios de administração e gestão de empresas
Estevan Braz Brandt Costa	Graduação em Sistemas de Informação; Licenciado em Informática. Mestre em Ciência da Computação. Estatutário	DE	Experiência na educação superior: 5 anos. Experiência Profissional: 4 anos	- Desenvolvimento Web I - Desenvolvimento web IV - Projeto Integrador II
Evandro Cantú 501843939-49	Graduação em Engenharia Elétrica; Doutorado em Engenharia Elétrica. Estatutário	DE	Experiência na Educação Profissional: 25 anos. Experiência na Educação Superior: 12 anos.	-Administração Servidores -Introdução a computação
Franco Ezequiel Harlos 002.997.470-42	Graduação em Sociologia; Doutorado em Educação Especial Estatutário	DE	Experiência na Educação Básica: 4 anos Experiência no Ensino Superior: 9 anos.	- Informática e Sociedade



<p>Felipe Alex Scheidt 977.349.930-87</p>	<p>Graduação em Ciência da Computação, Pós graduação em Desenvolvimento de sistemas Web e</p> <p>Mestre em Ciência da Computação.</p> <p>Doutorando em Ciência da Computação</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>Experiência profissional: 8 anos.</p> <p>Experiência em magistério superior: 6 anos.</p>	<p>- Desenvolvimento Web III</p> <p>- Padrões de Projetos e Frameworks</p> <p>- Orientação a Objetos II</p>
<p>Humberto Martins Beneduzzi 773.337.720-04</p>	<p>Tecnólogo em Sistemas de Informação; Especialista em Metodologia do Ensino Superior; Mestre em Engenharia Agrícola;</p> <p>Doutorando em Engenharia Agrícola.</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>15 anos experiência profissional.</p> <p>5 anos experiência ensino técnico.</p> <p>2 anos experiência ensino superior</p>	<p>- Orientação a objetos I</p> <p>- Desenvolvimento Web II</p> <p>- Gerenciamento de projetos</p> <p>- Projeto Integrador II</p>
<p>Itamar Pena Nieradka</p>	<p>Tecnólogo em Processamento de Dados.</p> <p>Aperfeiçoamento em Computação Aplicada.</p> <p>Especialização em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos.</p> <p>Especialização em Desenvolvimento Web baseado em Orientação a Objetos.</p> <p>Mestrado em Engenharia Elétrica e Computação</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>8 anos experiência Profissional</p> <p>16 anos experiência em Ensino Superior</p>	<p>Desenvolvimento Web I</p> <p>Desenvolvimento Web II</p>
<p>Jésus Henrique Segantini 021.458.279-51</p>	<p>-Graduação em Ciência da Computação</p> <p>-Especialização em Engenharia de Software</p> <p>-Especialização em Educação de Campo</p>	<p>40h</p>	<p>7 anos experiência profissional.</p> <p>6 anos experiência ensino técnico.</p> <p>1 ano experiência em Ensino Superior.</p>	<p>Gerenciamento de Projetos</p> <p>Qualidade de Software</p>



	<p>-Especialização em Informática Instrumental Aplicada à Educação</p> <p>-Mestrado em Ensino em Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura</p> <p>Temporário (substituto)</p>			
<p>Juliana Hoffmann Quinonez Benacchio</p> <p>021.852.82 9-99</p>	<p>Graduação em Ciência da Computação</p> <p>Especialização em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos</p> <p>Mestre em Informática</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>9 anos experiência profissional.</p> <p>4 anos experiência ensino superior.</p>	<p>- Lógica de Programação</p> <p>- Desenvolvimento para Dispositivos Móveis</p> <p>- Projeto Integrador I</p>
<p>Júlio César Royer</p> <p>659.729.70 9-10</p>	<p>Bacharel em Ciência da Computação;</p> <p>Especialista em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos; Mestre em Ciência da Computação e Doutor em Métodos Numéricos em Engenharia.</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>Experiência profissional na área de informática: 20 anos (1989 a 2009).</p> <p>Experiência em magistério superior: 7 anos (2003 a 2010).</p>	<p>- Sistemas Operacionais</p> <p>- Redes de Computadores</p> <p>- Estruturas de Dados</p>
<p>Marcela Turim Koschevic</p>	<p>Tecnóloga em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Mestre em Informática;</p> <p>Estatutário</p>	<p>40h</p>	<p>Experiência profissional na área de informática: 4 anos (2007 a 2011).</p> <p>Experiência em magistério superior: 4 anos (2011 a 2012 e 2014 a 2016).</p>	<p>Análise e Modelagem de Sistemas I;</p> <p>Análise e Modelagem de Sistemas II;</p> <p>Projeto Integrador I;</p> <p>Metodologias de desenvolvimento de Software.</p>
<p>Marcia Palharini Pessini</p> <p>028.653.01 9-82</p>	<p>Graduação em Letras; Mestrado em Linguística Aplicada.</p> <p>Estatutário</p>	<p>DE</p>	<p>20 anos experiência ensino profissional.</p> <p>7 anos experiência ensino superior.</p>	<p>- Linguagem e expressão</p> <p>- Redação técnica</p>



Jean Louis Brasil Fernandes da Costa 034.163.184-12	Graduação em Sistemas de Informação, Mestre em Ciências da Computação Temporário (substituto)	40h	10 anos experiência profissional. 1 ano experiência ensino superior.	- Desenvolvimento Web I - Desenvolvimento Web III - Padrões de Projeto e Frameworks
Mauro Cesar Scheer	-Graduação em Matemática -Mestrado em Lógica Estatutário	DE	5 anos de experiência no ensino superior	- Matemática Aplicada - Estatística
Sílvia Letícia Matievicz Pereira 038.371.299-85	Graduação em Letras português/Inglês -Mestrado em Letras - Linguagem e Sociedade Estatutário	DE	5 anos de experiência profissional 5 anos de experiência no ensino superior	- Inglês Técnico

3.1.5 Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso é propositivo em matéria didático-pedagógica, possuindo as seguintes atribuições:

- apreciar e sugerir mudanças no Projeto Pedagógico do Curso;
- dar parecer sobre matéria didático-pedagógica e de pesquisa referente ao curso;
- supervisionar a execução dos planos de atividades do curso;
- propor alterações no currículo e apreciar os programas das disciplinas;
- realizar a avaliação interna do Curso, nos parâmetros definidos pelo MEC;
- avaliar o cumprimento dos planos de avaliação e desenvolvimento do curso.

O Colegiado de Curso, no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, é constituído:

- I. pelo Coordenador do Curso;
- II. por todos os professores que ministram aulas nas turmas do mesmo no ano corrente;
- III. por dois representante titulares e dois suplentes corpo discente do curso, desde que maior de idade, escolhidos dentre os estudantes, regularmente matriculados no curso, com mandato de um ano, que não participem de qualquer outro colegiado ou entidade estudantil.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente duas vezes durante o semestre e, extraordinariamente, quando convocado por solicitação do Coordenador do Curso, ou por solicitação de mais da metade de seus membros.

Tais definições do Colegiado do Curso foram baseadas na Portaria N° 08/2014 do IFPR, que normatizou a composição, a periodicidade das reuniões e as atribuições dos Colegiados de Cursos, no âmbito do IFPR.

3.1.6 Políticas de Capacitação Docente

A formação permanente do corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será objeto constante de discussões e planejamento, visando o aprimoramento do curso e possibilitar aos docentes o acompanhamento da evolução tecnológica na área das tecnologias da informação e comunicação.

No âmbito do IFPR, os docentes estão contemplados pelo Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR, estabelecido pela Resolução nº 48/2011. O programa prevê, entre outras ações, incentivo a capacitação em nível de pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*, nos níveis especialização, mestrado e doutorado. Também a formação inicial e continuada em novas tecnologias e áreas específicas da informática será objeto permanente de busca por aprimoramento para o corpo docente.

3.1.7 Plano de Cargos e Salários dos Docentes

O plano de cargos e salários do corpo docente segue o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, estabelecido pela lei nº 12.772/2012.

3.2. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Quadro 05 – Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Cargo/Função	Formação	Carga horária
Alisson Romário Santos de Mello	Auxiliar Administrativo/ Setor de compras	-Ensino Médio	40 horas
Ana Raquel Harmel	Assistente Administrativo/ Chefe de gabinete	-Bacharelado em Direito - Especialização em Educação à Distância	40 horas
Anastasia Brand Steckling	Administradora/ Coordenadora de Compras e Licitações	-Graduação em Administração -Especialização em Gestão de pessoas e Marketing	40 horas
Andréa Marcia Legnani	Pedagoga/ Coordenadora de Ensino	-Licenciatura em Pedagogia -Bacharelado em Turismo -Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino - Especialização em Gestão Educacional	40 horas

		-Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras	
Angelita Rafaela Friedrich	Assistente Administrativo - Secretaria Acadêmica	-Ensino Médio	40 horas
Azenir Pacheco	Técnico em Contabilidade - Setor de Patrimônio	-Bacharelado em Ciências Econômicas -Mestrado em Engenharia de Produção	40 horas
Celso Augusto de Oliveira Cristofoli da Silva	Pedagogo	-Licenciatura em Pedagogia -Especialização em Docência no Ensino Superior	40 horas
César Fonseca	Técnico em Laboratório	-Técnico em Aquicultura -Especialização em Educação à Distância -Graduação em Ciências da Natureza (2012)	40 horas
Charles Juca Busarello	Técnico de Laboratório - Informática	Graduação em Ciência da Computação	40 horas
Edinalva Júlio	Assistente Social	-Bacharelado em Serviço Social -Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental	40 horas
Emannuelle Barbosa Silva	Assistente de Alunos	-Bacharel em Administração	40 horas
Flávio Lúcio Alves Pedrosa	Assistente Administrativo - Diretor Administrativo	-Bacharelado em Turismo -Especialização em Gestão Ambiental de Municípios - Especialização em Gestão Pública com Habilitação em Gestão de Pessoas	40 horas
Gabriela Costenaro	Assistente Administrativa/ Coordenadora Financeira	- Graduação em Administração - MBA em Qualidade	40 horas
Gláucia Lorenzi	Auxiliar de Biblioteca	-Licenciatura em Geografia -Especialização em Gestão Escolar	40 horas
Gustavo Matheus Rahal	Psicólogo	-Bacharelado em Psicologia - Especialização em Psicopedagogia	40 horas
Halisson Henrique do Couto	Contador	-Bacharelado em Ciências Contábeis -Especialização em Gestão Pública	40 horas
Hugo Avelar Cardoso Pires	Bibliotecário	-Graduação em Biblioteconomia - Mestrado em Ciência da Informação	40 horas
Izaias Batista dos Santos	Técnico de Tecnologia da Informação	-Graduação em Sistemas de Informação -Especialista em Engenharia de Software -MBA em Gerenciamento de Projetos de TI	40 horas
Jehanne Denizard Schroder	Secretária Acadêmica	-Bacharelado em Administração com habilitação em Finanças	40 horas
João Ariberto Metz	Técnico de Tecnologia da Informação	Graduação Sistema para Internet	40 horas

José Henrique de Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais - Sessão de Assuntos Estudantis	-Licenciatura em Matemática - Especialização em Gestão Hospitalar - Mestrado em Administração	40 horas
José Victor Franklin Gonçalves de Medeiros	Assistente Administrativo - Setor de Compras	-Bacharelado em Direito -Especialização em Direito Previdenciário	40 horas
Katia Silene Veiga Lamberti	Intérprete de Libras	-Licenciatura em Pedagogia - Especialização em Língua Brasileira de Sinais	40 horas
Luana Pricila Meinerz	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Relações Públicas	40 horas
Luciane Fátima Alves	Assistente Administrativo - GT Pessoas	-Bacharelado em Ciências Contábeis	40 horas
Luiz Fernando França	Técnico em Assuntos Educacionais	-Licenciatura em Educação Física -Tecnólogo Gestão Pública -Especialização em administração Pública -Mba Gestão de Pessoas	40 horas
Maria Odete Haas	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Fisioterapia	40 horas
Monice Moise de Freitas Aquino	Assistente Administrativo/Setor de Compras	-Bacharelado em Administração -Especialização em Gestão Empresarial	40 horas
Nivaldo Marques da Silva Filho	Assistente de Alunos	-Graduação em Jornalismo	40 horas
Otávio Luiz Kajeviski Junior	Técnico em Assuntos Educacionais	-Graduação em Filosofia -Mestrado em Filosofia -Doutorado em Lógica e Metafísica	40 horas
Paula Marasca Oro	Técnico de Laboratório - Alimentos	Graduação em Tecnologia em Industrialização de Carnes -Especialização em Tecnologia de Alimentos para Agroindústria - Mestrado em Tecnologia de Alimentos	40 horas
Rafael Pechorz Taiete	Técnico de Laboratório	-Técnico em Edificações	40 horas
Roseleine Nunes Cavalheiro	Técnica em Secretariado - Secretaria acadêmico	- Técnico em Secretariado	40 horas
Suellen Priscila Martins	Assistente Administrativo/Chefe de Seção de Gestão de Pessoas	-Licenciatura em Pedagogia - Especialização em Gestão Pública com habilitação em Gestão de Pessoas	40 horas

3.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPR (2009- 2013), “deverá ser construído o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento, com o objetivo de: contribuir para o desenvolvimento do servidor, como profissional e cidadão; capacitá-lo para o desenvolvimento de ações de gestão pública; e para o exercício de atividades de forma articulada com a função social da IFE”. Essa medida buscará suprir a necessidade de capacitação do corpo Técnico- Administrativo atual e ingressante ao quadro de servidores do Instituto Federal do Paraná. Essas políticas de capacitação dos servidores do Instituto Federal do Paraná estão disciplinadas na Resolução no 48/11, que trata do Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

3.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico Administrativos

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPR (2009-2013), “o Plano de Carreira dos cargos técnico-administrativos em Educação está estruturado pela Lei no 12.772/2012. Nele, estão contidas as regras sobre o desenvolvimento do servidor na carreira que ocorre por meio das progressões por mérito profissional e por capacitação, além do incentivo à qualificação”.

4. INFRAESTRUTURA

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas conta, para seu funcionamento, com toda a infraestrutura da Instituição distribuída em uma área total de 87.000m², onde estão construídas salas de aula, laboratórios específicos da área, laboratórios de informática, laboratório de química, laboratório de física, laboratório de biologia, sala de professores e as salas onde funcionam os vários setores da instituição: Secretaria, Direção-Geral, Direção de Ensino, Direção Administrativa, Coordenações, Biblioteca, Cantina, Área de convivência, complexo esportivo completo, auditório, local para convenções e eventos (necessitando de reforma) e estacionamento privado .

O curso também conta com laboratórios específicos da área de informática, para que os alunos possam realizar as atividades práticas relativas a cada disciplina.

A biblioteca, além do acervo bibliográfico esta equipada com microcomputadores e acesso à internet, assim como, todos os blocos do Campus estão equipados com sistema de acesso (Access Point) à internet, para acesso da rede sem fio (Wireless).

4.1. Áreas de Ensino Específicas:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Salas de aula	11 salas de aula	não	693
Sala de professores	6 salas de professores	não	249
Coordenadoria de curso	1 sala	não	15
Sala de reuniões	2 salas	não	81

4.2. A área específica está sendo considerada a existente na instituição, de uso comum de todos os cursos.

4.3. Áreas de Estudo Geral:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Biblioteca	Sim	Não	430

4.4. Áreas de Estudo Específico:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
<p>Laboratório de Informática 1: Possui projetor multimídia, quadro interativo e 41 computadores interligados em rede fast ethernet, com a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hardware: Processador AMD A8-5500B; Memória RAM de 8GB DDR2; Discos Rígidos de 500GB; Monitor LCD de 19". - Software: Sistema Operacional Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software. 	Sim	Não	90m ²
<p>Laboratório de Informática 2: Possui projetor multimídia, quadro branco e 36 computadores, computadores interligados em rede fast ethernet, com a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p>	Sim	Não	92m ²

<p>- Hardware: Processador INTEL CORE I5-4590S 3.0GHz; Memória RAM de 8GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 21".</p> <p>- Software: Sistema Operacional Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software; Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis.</p>			
<p>Laboratório de Informática 3: Possui projetor multimídia, quadro branco e 41 computadores, computadores interligados em rede fast ethernet, com a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p> <p>- Hardware: Processador AMD PHENON II X2 B57; Memória RAM de 8GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 19".</p> <p>- Software: Sistemas Operacionais Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software; Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis.</p>	Sim	Não	92m ²
<p>Laboratório de Informática 4: Possui projetor multimídia, quadro branco e 36 computadores, computadores interligados em rede Wi-Fi, com a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p> <p>- Hardware: Processador AMD ATHLON II X2 B22; Memória RAM de 4GB DDR2; Discos Rígidos de 250GB; Monitor LCD de 19".</p> <p>- Software: Sistema Operacional Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software; Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis.</p>	Sim	Não	92m ²
<p>Laboratório de Informática 5: Possui projetor multimídia, quadro branco e 46 computadores, computadores interligados em rede fast ethernet, com</p>	Sim	Não	92m ²

<p>a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hardware: Processador AMD PHENOM II X2 B57; Memória RAM de 6GB DDR2; Discos Rígidos de 500GB; Monitor LCD de 19". - Software: Sistema Operacional Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software; Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis. 			
<p>Laboratório de Robótica: 5 computadores, computadores interligados em rede Wi-Fi, com a seguinte configuração padrão de Hardware e Software:</p> <p>Hardware: Processador INTEL CORE I5-4590S 3.0GHz; Memória RAM de 8GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 21".</p> <p>-Hardware: Processador AMD PHENON II X2 B57; Memória RAM de 8GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 19".</p> <p>- Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente Visual Integrado de Desenvolvimento de Sistemas; Linguagens de desenvolvimento de sistemas; Ferramentas de modelagem de software; Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis.</p>	Sim	Não	75m ²

Em termos de atualização tecnológica, é necessário atualização dos laboratórios de informática, no máximo a cada 5 anos, dado que a área da tecnologia da informação evolui rapidamente necessitando de novo hardware para acompanhamento da evolução do software.

4.5. Áreas de Esporte e Vivência:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Áreas de esportes	Sim	Necessita de reforma	2.000

Cantina / Refeitório	Sim	Não	40
Pátio coberto	Sim	Não	350

Complexo esportivo: O complexo esportivo do campus é composto por um ginásio de esportes coberto com duas quadras multiuso de tamanho oficial, um campo de futebol de tamanho oficial, três quadras de tênis, uma quadra de basquete, uma quadra de vôlei, uma quadra de peteca e dois vestiários. Toda área esportiva passará por revitalização e reestruturação para atender a eventos do setor no âmbito da rede nacional dos Institutos Federais.

4.6. Áreas de Atendimento Discente:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Atendimento psicológico	Sim	Não	16
Atendimento pedagógico	Sim	Não	63,35
Atendimento odontológico	Não	Não	
Primeiros socorros	Não	Não	
Serviço social	Sim	Não	16

4.7. Áreas de Apoio:

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Auditório	Sim	Necessita de reforma	300
Salão de convenção	Sim	Necessita de reforma	3.000
Sala de áudio-visual	Não	Não	
Mecanografia	Não	Não	

4.8. BIBLIOTECA

A biblioteca Engenheiro Luiz Eduardo Guimarães Borges está localizada no bloco administrativo, do IFPR, *Campus* Foz do Iguaçu, com área de 730m².

O acervo bibliográfico é composto por cerca de 2600 títulos e 9109 exemplares, proveniente de compras e doações.

A Biblioteca utiliza o Sistema *Pergamum* desenvolvido pela PUC PR, que contempla as principais funções de gerenciamento de uma Biblioteca, desde a seleção, aquisição, tratamento e circulação de materiais. Os usuários do Sistema *Pergamum* fazem parte da rede *Pergamum* que hoje conta com mais de 220 Instituições e aproximadamente 2500 Bibliotecas. A rede possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto formando a maior rede de Bibliotecas do Brasil. O acervo contempla todas as áreas do CNPq.

O sistema de classificação utilizado é o Sistema de Classificação Decimal de Dewey (22.ed.) e para notação de autor é utilizada a tabela Cutter Samborn, e catalogado conforme as regras do AACR2 (Código de Catalogação Anglo-Americano). Oferece também serviço de Comutação Bibliográfica COMUT que permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Entre os documentos acessíveis, encontram-se periódicos, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos.

Disponibiliza também o acesso ao portal da CAPES o qual oferece acesso a textos selecionados em mais de 37 mil publicações periódicas internacionais e nacionais e às mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na Web. O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 29 mil títulos com texto completo, 128 bases referenciais, onze bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

A Biblioteca também oferece outros serviços como: orientação na elaboração de referências bibliográficas, fichas catalográficas, levantamento bibliográfico, bem como orientação permanente ao usuário com relação ao uso

da Biblioteca, para que o mesmo saiba utilizar plenamente todos os recursos e serviços oferecidos. As normas específicas para o uso do acervo e de serviços encontram-se a disposição dos usuários no regulamento da Biblioteca.

Normas de utilização

I - A Biblioteca é de livre acesso ao corpo docente, discente e técnico-administrativo, podendo também, ser utilizada pelo público em geral unicamente para consulta.

II - O horário de funcionamento da Biblioteca será estabelecido pela Direção dos Câmpus, de acordo com o horário de aula.

III - A emissão da Carteira de Identificação será de responsabilidade da Diretoria de Ensino;

Dos serviços

I - Circulação de material: permite a retirada de material bibliográfico por prazo pré-determinado. O empréstimo domiciliar é permitido a alunos, professores e funcionários do Instituto Federal do Paraná. Para este serviço, o usuário deverá apresentar o seu cartão de identificação, documento oficial com foto e/ou crachá funcional.

II - Empréstimo entre bibliotecas: efetua empréstimos em outras bibliotecas do IFPR;

III - Ficha catalográfica: elaboração de ficha catalográfica de teses, dissertações, livros e outras publicações produzidas dentro do Instituto Federal do Paraná.

IV - Levantamento bibliográfico: presta atendimento ao usuário, auxiliando na busca, localização e obtenção de informações;

V - Normalização de trabalhos acadêmicos: auxilia os alunos na elaboração dos trabalhos acadêmicos e científicos de acordo com as “Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná”, Baseados na ABNT;

VI - Treinamento de usuários: orienta os usuários na utilização dos terminais de pesquisas e orientação no uso dos recursos e serviços da biblioteca;

VII - Reserva de material: reserva material que esteja emprestado, caso não tenha nenhum exemplar do livro solicitado pelo usuário pelo prazo de 24 horas;

VIII - Visita orientada: divulgação aos calouros, dos produtos e serviços oferecidos pela biblioteca. A visita deve ser pré-agendada, na seção de referência.

A biblioteca possui:

A) Material especial: CD-ROMs considerados como obras de referência;

B) Obras de referência: atlas, catálogos, dicionários e enciclopédias;

C) Publicações periódicas.

Do prazo de empréstimo

I Os prazos de empréstimo e quantidades são os seguintes:

Categoria de usuário quantidade prazo

Alunos de ensino médio/técnico/EaDAté 03 títulos por 07 dias

Alunos de graduação/EaDAté 03 títulos por 07 dias

Alunos de pós-graduaçãoAté 03 títulos por 21 dias

DocentesAté 05 títulos por 14 dias
Técnicos AdministrativosAté 05 títulos por 14 dias

TerceirizadosAté 03 títulos por 07 dias

II Os materiais permitidos para empréstimo são: livros, normas, folhetos, multimeios, teses e dissertações.

Parágrafo único: Os multimeios (CD-ROM, DVD, fitas de vídeo) poderão ser retirados pelo prazo de duas horas, para todas as categorias de usuários.

III – Serão permitidas apenas três renovações via internet, dentro prazo estipulado de empréstimo;

IV - O usuário poderá efetuar a reserva de material que esteja emprestado, desde que o usuário não esteja em atraso com nenhum material;

V - O Empréstimo entre bibliotecas obedecerá às normas próprias de cada biblioteca;

Do uso dos computadores:

I - O uso dos computadores é exclusivamente para pesquisas em sites de busca e/ou base de dados e trabalhos acadêmicos;

II - Não é permitido o acesso bate-papo (chat), transferência de programas (download), jogos, áudio e visita a páginas cujo conteúdo não seja de interesse técnico-científico;

III - É permitida apenas uma pessoa por computador;

IV - Manter a ordem e disciplina para não prejudicar o silêncio na biblioteca.

Acervo Bibliográfico

O acervo bibliográfico atende às necessidades das disciplinas definidas como básicas do curso. Na biblioteca, há número suficiente de exemplares para atender às necessidades acadêmicas. Contamos com o acervo de livros, de periódicos e de referência como **Comutação Bibliográfica COMUT, acesso ao portal da CAPES**. Nelas, os acadêmicos encontram o que precisam para a realização de suas pesquisas. Os empréstimos são feitos mediante a apresentação da carteira estudantil. Atualmente o acervo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto de 179 títulos e 1282 exemplares, que incluem livros, periódicos, CDs e DVDs que visam auxiliar professores e alunos na aprendizagem e ensino.

Adequações futuras:

- Ampliação e adequação do espaço total da biblioteca, contemplando áreas específicas para processo técnico, seção de periódicos, cabines fechadas para grupos de estudo, cabines para estudo individual, mesas menores para estudo em grupo;
- Assinatura de periódicos;
- Aquisição e atualização de acervo bibliográfico que contemple as bibliografias de cada disciplina ofertadas nos cursos do *câmpus*;
- Ampliação do quadro funcional;
- Aquisição de balcão de atendimento para realização dos empréstimos, devoluções e renovações dos materiais bibliográficos

Plano de ação:

- 1) A Pró-reitoria de Ensino e Extensão, a Proens, através de normativa interna, instituiu que 3% do orçamento geral de cada *câmpus* se destinasse a aquisição do acervo bibliográfico para os anos de 2017 e 2018. O *câmpus* Foz do Iguaçu realiza a aquisição de seu acervo desta forma, priorizando as bibliografias das disciplinas ofertadas no curso.
- 2) Sobre a ampliação do quadro funcional, a direção-geral do *campus* está disposta a ajudar e encaminhará o pedido à reitoria, além realizar reuniões gerais sobre as necessidades locais de cada setor.

5. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

5.1. EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

A equipe de professores de informática do campus conta com 10 professores. Além de atender as disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas a equipe docente também atende o curso Técnico Integrado de Informática, Técnico Subsequente de Aquicultura, Técnico Subsequente de Cozinha, Licenciatura em Física e Técnico Integrado em Edificações. Neste cenário a carga horária média de atividades de ensino atual é de 14,81 horas.

5.2. PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

Quadro 6 – Orçamento para aquisição de materiais permanentes e Consumo

ORÇAMENTO PARA 2018				
	Objeto	Qtde.	Valor unitário	Valor Total
1.	Computador tipo desktop. Configuração a ser definida no momento da compra (2018).	41	R\$2.850,00	R\$116.850,00
2.	Cadeira para laboratório de informática	41	R\$115,00	R\$4.715,00
3.	Instalação de rede elétrica e rede lógica para o laboratório com 41 computadores.	1	R\$2.300,00	R\$2.300,00
			Total	R\$123.865,00

Quanto a Justificativa da aquisição de computadores, cadeiras e instalação.

Um dos laboratórios de informática existentes no campus foi adquirido no ano de 2009, e conta com computadores desatualizados, alguns com problemas, e já depreciado.

A estrutura física do laboratório conta com mesas que podem ser aproveitadas, e cadeiras que necessitam de substituição.

A disposição do laboratório instalada em 2010 mostrou-se com o passar do tempo inadequada, necessitando uma readequação, inserindo uma passagem para os alunos ao centro da sala, e não na lateral, facilitando o acesso aos computadores e alunos. Essa readequação exige a instalação de nova rede elétrica e de lógica. Os equipamentos de rede atuais (*switches, rack e patch panels* serão aproveitados).

5.3. PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

TÍTULO	AUTOR	E D	EDITORA	ANO	ISBN	EX	VL UNIT R\$	VL TOTAL R\$	Básic a/Co mp.
Administração de Servidores Linux: Passo-a-passo para pequenas empresas	SOUZA, Ribamar F.		Clube de Autores	2012	9788580453706	8	R\$ 58,98	R\$ 471,84	B
Ajax com Java	Olson, Steven Douglas		Alta Books	2007	9788576081494	3	R\$ 47,40	R\$ 142,20	C

Além das Redes de Colaboração	PRETTO, N. L.; SILVEIRA, S. A.		EDUFBA	2008	9788523205249	8	R\$ 35,00	R\$ 280,00	B
Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores.	MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de	26	Érica	2009	9788536502212	5	R\$ 98,80	R\$ 494,00	B
Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática	PEREIRA, Sílvio do Lago		Érica	2010	9788536503271	8	R\$ 73,60	R\$ 588,80	B
Algoritmos e programação: teoria e prática	MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina		Novatec	2005	9788575220733	8	R\$ 68,40	R\$ 547,20	B
Algoritmos em linguagem C	FEOFIOFF, Paulo		Campus	2009	9788535232493	8	R\$ 76,00	R\$ 608,00	B
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	WAZLAWICK, R. S.		Campus		8535239162	3	R\$ 89,88	R\$ 269,64	C
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	WAZLAWICK, R. S	2	Elsevier	2011	9788535239164	5	R\$ 95,90	R\$ 479,50	B
Android em Ação	ABLESON, W. F.; SEN, R.; KING, C.; ORTIZ, C. E.	3	Campus	2012	9788535248098	8	R\$ 179,50	R\$ 1.436,00	B
Aplicações Práticas de Web 2.0 com PHP	Zervaas, Quentin		Alta Books	2009	8576083264	8	R\$ 84,46	R\$ 675,68	B
Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 Dias	SINTES, Anthony.		Makron Books	2002	853461461X	3	R\$ 210,90	R\$ 632,70	C
Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios	MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G		Bookman	2009	9788577804719	3	R\$ 75,00	R\$ 225,00	C
Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa	PATTERSON, David A; HENNESSY, John L.	4	Campus	2008	9788535223552	3	R\$ 174,80	R\$ 524,40	C
Arquitetura de sistemas operacionais	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo.	5	LTC	2013	8521622104	8	R\$ 74,87	R\$ 598,96	B
Arquitetura de Sistemas para Web com Java Utilizando Design Patterns e Frameworks	TERUEL, Evandro Carlos		Ciência Moderna	2012	9788539902217	8	R\$ 93,10	R\$ 744,80	B
Arquitetura e Organização de Computadores	STALLINGS, W.	8	Pearson	2010	9788576055648	3	R\$ 132,00	R\$ 396,00	C
Arte e a Ciência da Css, A: crie web designs inspiradores baseados em padrões	Bolton, Jina; Smith, Steve; Adams, Cameron; Johnson, David.		Bookman	2009	9788577805099	3	R\$ 58,90	R\$ 176,70	C
Avaliação de usabilidade na Internet	NASCIMENTO, J. A. M., AMARAL, S. A.,		Thesaurus	2010	9788570629302	3	R\$ 28,50	R\$ 85,50	C
Cálculo: Funções de Uma e Várias Variáveis	Bussab, W. O.; Hazzan, S.; Morettin, P. A.	2	Saraiva	2010	9788502102446	8	R\$ 112,90	R\$ 903,20	B
Cibercultura	LEVY, P.		Editora 34	2001	9788573261264	3	R\$ 46,00	R\$ 138,00	C



Ciberespaço: a Luta Pelo Conhecimento	KUNSCH, D. A.; SILVEIRA, S. A.		Salesiana	2000	9788575473238	8	R\$ 28,00	R\$ 224,00	B
CodeIgniter Framework PHP: Construa Websites Rapidamente, com Orientação a Objetos com Mvc e Php	GABARDO, A. C		Novatec	2010	9788575222461	3	R\$ 39,00	R\$ 117,00	C
Coesão e coerência textuais	FÁVERO, Leonor Lopes	11	Ática	2007	9788508101931	8	R\$ 23,50	R\$ 188,00	B
Como Escrever na Rede: Manual de Conteúdo e Redação para Internet	MOURA, Leonardo		Record	2001	9788501063205	8	R\$ 22,90	R\$ 183,20	B
Comunicação Redacional Atualizada	NADOLSKIS, Hêndricas	10	Saraiva	2006	9788502147362	8	R\$ 52,00	R\$ 416,00	B
Construindo Aplicações JEE Com Frameworks: Exclusivo Para Iniciantes Jsf, Spring Secur	Lopes, Camilo		Ciência Moderna	2011	9788539900497	8	R\$ 59,00	R\$ 472,00	B
Core Java	Cornell, Gary; Horstmann, Cay S.	8	Pearson Education	2010	9788576053576	8	R\$ 176,70	R\$ 1.413,60	B
Core JavaServer Faces	Geary, David; Horstmann, Cay	3	Alta Books	2012	9788576086420	8	R\$ 94,90	R\$ 759,20	B
Criando Relatórios com PHP	Dall'Oglio, Pablo		Novatec	2013	8575222635	3	R\$ 73,00	R\$ 219,00	B
Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas	STALLINGS, William		Pearson	2007	9788576051190	3	R\$ 130,50	R\$ 391,50	C
Currículo e avaliação: a diferença surda na escola	THOMA, Adriana da Silva; KLEIN, Madalena		EDUNISC	2009	9788575782330	8	R\$ 20,00	R\$ 160,00	B
Curso básico de estatística	NAZARETH, H. R. de S.	12	Ática	1999	8508017960	3	R\$ 52,90	R\$ 158,70	C
Descobrimo o Linux	MOTA FILHO, João Eriberto	3	Novatec	2012	9788575222782	3	R\$ 122,50	R\$ 367,50	C
Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX	GONÇALVES, Edson		Ciência Moderna	2007	9788573935721	5	R\$ 124,40	R\$ 622,00	B
Desenvolvendo CSS na Web: do Iniciante ao Profissional	COLLISON, Simon.		Alta Books	2008	8576081830	3	R\$ 55,57	R\$ 166,71	C
Desenvolvendo em POJOs: do Iniciante ao Profissional	SAM-BODDEN, B.		Alta Books	2006	9788576081319	8	R\$ 79,00	R\$ 632,00	B
Desenvolvimento Ágil em Java Com Spring, Hibernate e Eclipse	Hemrajani, Anil		Prentice Hall - Br	2006	9788576051275	3	R\$ 93,50	R\$ 280,50	C
Desenvolvimento de Aplicações Android	ROGERS, R.; LOMBARDO, J.; MEDNIEKS, Z.; MEIKE, B.		Novatec	2009	9788575222034	8	R\$ 78,80	R\$ 630,40	B

Desenvolvimento de Software com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso.	Cohn, Mike		Bookman	2011	978857780807 6	8	R\$ 103,00	R\$ 824,00	B
Desenvolvimento Profissional com o Drupal	VANDYK, J. K	2	Alta Books	2009	978857608380 1	3	R\$ 94,90	R\$ 284,70	C
Desenvolvimento Web Java	Qian, Kai; Allen, Richard; Gan, Mia; Brown, Bob		LTC	2010	978852161745 7	8	R\$ 106,40	R\$ 851,20	B
Designing Interfaces: Paternianos for Effective Interaction Design	TIDWELL, J.	2	O'REILLY MEDIA	2010	978144937970 4	3	R\$ 133,00	R\$ 399,00	C
Dicionário de Ética e Filosofia Moral	CANTO-SPERBER, Monique	2 v.	Unisinos	2003	9778574311785	3	R\$ 360,00	R\$ 1.080,00	C
Dicionário de filosofia	ABBAGNANO, Nicola	4	Wmf Martins Fontes	2000	9788578275211	7	R\$ 139,80	R\$ 978,60	B
Dicionário Ilustrado de Libras: Língua Brasileira de Sinais	Brandão, Flávia		Global	2011	978852601588 3	8	R\$ 98,00	R\$ 784,00	B
Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas	ALMEIDA FILHO, J. C. P.		Pontes		9788571130852	3	R\$ 22,00	R\$ 66,00	C
Dominando Hibernate	Elliott, James; O'Brie, Timothy M.		Alta Books	2009	978857608244 6	8	R\$ 66,40	R\$ 531,20	B
Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA	Gonçalves, Edson		Ciência Moderna	2008	9788573937114	8	R\$ 88,30	R\$ 706,40	B
Dominando o Desenvolvimento no Iphone: Explorando o SDK do Iphone	MARK, D.; LAMARCHE, J.		Alta Books	2009	978857608375 7	3	R\$ 85,40	R\$ 256,20	C
Dominando PHP e Mysql - Do Iniciante ao Profissional	Gilmore, Jason W.		Alta Books	2009	978857608302 3	8	R\$ 119,80	R\$ 958,40	B
Educação de surdos	SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria; ARANTES, Valéria Amorin (Org.)		Summus	2007	978853230400 1	3	R\$ 51,60	R\$ 154,80	C
EJB 3 Profissional: Java Persistence API	Keith, Ike; Schincariol, Merrick		Ciência Moderna	2008	978857393696 4	8	R\$ 117,80	R\$ 942,40	B
Engenharia de Software	PRESSMAN R. S.		Mcgraw-hill Interamericana	2006	8586804576	8	R\$ 165,00	R\$ 1.320,00	B / C
Engenharia de Software	SOMMVERVILE, Ian	9	Pearson	2011	978857936108 1	8	R\$ 150,00	R\$ 1.200,00	B
Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos	SCHACH, Stephen R.	7	McGraw-Hill	2009	978857726045 4	3	R\$ 132,00	R\$ 396,00	C
Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia	HIRAMA, Kechi.		Campus	2011	978853524882 1	3	R\$ 63,00	R\$ 189,00	C



Engenharia de Software: teoria e prática	JAMES, F. P. Wiltold, P.		Campus	2001	8535207465	3	R\$ 131,40	R\$ 394,20	C
English Grammar in steps- Without Answers	BOLTRO, David. Goodey, Noel.		Moderna		9788429444469	3	R\$ 54,00	R\$ 162,00	C
Ensinar a ler, ensinar a compreender	CAMPS, Anna e COLOMER, Teresa		Artmed	2008	9788536300498	8	R\$ 47,00	R\$ 376,00	B
Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações	CYBIS, W., BETIOL, A. H., FAUST, R.		Novatec	2007	9788575222324	8	R\$ 75,00	R\$ 600,00	B
Essential grammar in use	MUPHY, Raymond	3	Cambridge Universit Press	2007	9780521675437	8	R\$ 125,40	R\$ 1.003,20	B
Estatística aplicada	LARSON, Ron ; Farber, Betsy		Pearson Education		9788576053729	8	R\$ 139,00	R\$ 1.112,00	B
Estatística aplicada	FONSECA, J. S. da.; MARTINS, G. de A.; TOLEDO, G. L.	2	Atlas	1995	9788522419012	8	R\$ 85,00	R\$ 680,00	B
Estatística: para cursos de engenharia e informática	BARBETTA, P. A.; BORNIA, A. C.; REIS, M. M.		Atlas		9788522459940	3	R\$ 91,00	R\$ 273,00	C
Estruturas de dados	EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata	v. 18	Bookman	2009	8577803813	3	R\$ 53,30	R\$ 159,90	C
Estruturas de dados	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes		Pearson	2011	9788576058816	3	R\$ 58,50	R\$ 175,50	C
Estruturas de dados e algoritmos em java	GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto	4	Bookman		9788560031504	3	R\$ 112,80	R\$ 338,40	C
Estruturas de dados e algoritmos em Java	LAFORE, Robert		Ciência Moderna	2005	8573933755	3	R\$ 141,00	R\$ 423,00	C
Estruturas de dados e seus algoritmos	SZWARCFITER, Jaime Luis, MARKENZON, Lilian		LTC	2010	9788521617501	8	R\$ 105,00	R\$ 840,00	B
Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações	PEREIRA, Sílvio do Lago		Érica		9788571943704	8	R\$ 103,00	R\$ 824,00	B
Estruturas de dados usando C	TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe		Makron Books	1995	8534603480	1	R\$ 259,00	R\$ 259,00	C
Ética na computação: uma abordagem baseada em casos	BARTER, Robert N.		LTC	2011	9788521617761	3	R\$ 57,00	R\$ 171,00	C
Ética: Conceito-chave em Filosofia	FURROW, Dwight		Artmed	2007	9788536309118	3	R\$ 49,00	R\$ 147,00	C
Extreme Programming	TELES, Vinícius M.		Novatec	2004	9788575220474	3	R\$ 69,00	R\$ 207,00	C
Filosofando: Introdução à Filosofia	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda	4	Moderna	2009	9788516063924	8	R\$ 125,00	R\$ 1.000,00	B
Filósofos e Correntes Filosóficas em Gráficos e Diagramas	HUNNEX, Milton		Vida	2010	9788573676211	3	R\$ 35,00	R\$ 105,00	C



Fim de milênio: A era da informação: economia, sociedade e cultura	CASTELLS, M		Paz e Terra	2000	9788577530519	8	R\$ 65,00	R\$ 520,00	B
Frameworks para Desenvolvimento em PHP	MINETTO, E. L.		Novatec	2007	9788575221242	3	R\$ 39,00	R\$ 117,00	C
Fundamentos da filosofia: história e grandes temas	COTRIM, Gilberto	15	Saraiva	2000	9788502057876	6	R\$ 118,00	R\$ 708,00	B
Fundamentos de sistemas operacionais	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg.	8	LTC	2010	9788521617471	8	R\$ 165,30	R\$ 1.322,40	B
Fundamentos Em Gestão de Projetos: Construindo Competências Para Gerenciar Projetos	Rabechini Jr, Roque; Carvalho, Marly Monteiro de	3	Atlas	2011	9788522462285	3	R\$ 82,00	R\$ 246,00	C
Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação : Um tratamento moderno de matemática discreta	Gersting, Judith L.	5	LTC	2004	9788521614227	8	R\$ 286,00	R\$ 2.288,00	B
Garantia da Qualidade de Software	BARTIÉ, Alexandre		Campus	2002	9788535211245	8	R\$ 140,00	R\$ 1.120,00	B
Gerência de Projetos: Fundamentos	Heldman, Kim	2	Campus	2005	9788535216844	3	R\$ 118,00	R\$ 354,00	C
Gerenciamento de Projetos	MENDES, João R. B.; DO VALLE, André B.; FABRA, Marcantonio		FGV	2009	9788522507092	8	R\$ 27,00	R\$ 216,00	B
Gerenciamento de projetos com DotProject	JORDAN, Lee		Prentice Hall - Br	2008	9788576051909	3	R\$ 86,00	R\$ 258,00	C
Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação	Vieira, Marconi F.,	2	Campus	2006	9788535222739	8	R\$ 152,00	R\$ 1.216,00	B
Gerenciamento de Projetos Sem Crise	Gerardi, Bart		Novatec	2012	9788575222997	3	R\$ 73,00	R\$ 219,00	C
Gerenciamento estratégico da informação	MCGEE, James; PRUSAK, Laurence	5	Campus	1999	8570019246	8	R\$ 89,90	R\$ 719,20	B
Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software Com Pmi, Rup e Uml	MARTINS, José Carlos C.	5	Brasport	2011	9788574524511	8	R\$ 85,00	R\$ 680,00	B
Google Android	LECHETA, Ricardo R.	3	Novatec	2013	8575223445	3	R\$ 104,55	R\$ 313,65	C
Google Android Para Tablets: Aprenda a Desenvolver Aplicações Para o Android	LECHETA, R. R.		Novatec	2012	9788575222928	3	R\$ 84,50	R\$ 253,50	C



Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android sdk	LECHETA, Ricardo R	2	Novatec	2010	978857522344 4	8	R\$ 116,8 0	R\$ 934,40	B
Guia Definitivo do Gerenciamento de Projetos, O	Nokes, Sebastian; Kelly, Sean	2	Bookman	2012	978857780973 8	8	R\$ 67,0 0	R\$ 536,00	B
Guia Mangá de Banco de Dados	TAKAHASHI, Mana		Novatec	2009	978857522163 1	3	R\$ 37,0 0	R\$ 111,00	C
HTML5: A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web	SILVA, Mauricio Samy		Novatec	2011	978857522261 4	3	R\$ 69,3 0	R\$ 207,90	C
Informática e Sociedade	YOUSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. P.	2	Atica	1988	978850802809 2	8	R\$ 17,9 0	R\$ 143,20	B
Informática, Organizações e Sociedade no Brasil	RUBEN, G.		Cortez	2003	978852490939 9	8	R\$ 19,0 0	R\$ 152,00	B
Informática: Conceitos Básicos	VELOSO, F. C.	8	Campus	2011	978853524397 0	1	R\$ 134, 90	R\$ 134,90	C
Iniciação à Lógica Matemática	ALENCAR FILHO, Edgard		Nobel		978852130403 6	3	R\$ 77,9 0	R\$ 233,70	C
Interligação em Redes com TCP IP	COMER, D. E	5	Campus	2006	978853522017 9	3	R\$ 190, 00	R\$ 570,00	C
Introdução a Ciência Da Computação.	MOKARZEL, F.; SOMA, N. Y.		Elsevier	2008	8535218793	8	R\$ 94,0 0	R\$ 752,00	B
Introdução à Estatística	SOARES, J. F. FARIAS, A. A., CESAR, C. C.		Coopmed ed. Médica	2008	978858500255 8	3	R\$ 55,0 0	R\$ 165,00	C
Introdução à Estatística	TRIOLA, M. F.		LTC		8521615868	3	R\$ 139, 83	R\$ 419,49	C
Introdução à Organização de Computadores.	MONTEIRO, Mário A.	5	LTC	2012	978852161543 9	5	R\$ 157, 70	R\$ 788,50	B
Introdução À Plataforma Java Ee6 Com Glassfishm 3	Goncalves, Antonio		Ciência Moderna	2011	978853990096 1	8	R\$ 103, 50	R\$ 828,00	B
Introdução À Programação Orientada a Objetos Usando Java	Santos, Rafael		Campus	2003	853521206X	8	R\$ 116,8 0	R\$ 934,40	B
Introdução a Sistemas de Banco de Dados	DATE, Chris J.	8	Campus	2004	8535212736	8	R\$ 227, 05	R\$ 1.816,40	B
Introdução ao HTML 5	LAWSON, Bruce; SHARP, Remy.		Alta Books	2011	978857608593 5	3	R\$ 61,7 0	R\$ 185,10	C
Introdução Ao RUP: Rational Unified Process	KRUCHTEN, Philippe		Ciência Moderna	2003	978857393275 1	3	R\$ 61,0 0	R\$ 183,00	C
Introdução aos Fundamentos da Computação	VIEIRA, N. J.		Pioneira Thomson	2006	8522105081	3	R\$ 88,3 0	R\$ 264,90	C
Java Com Orientação a Objetos	Coelho, alex.		Ciência Moderna	2012	978853990208 8	8	R\$ 32,3 0	R\$ 258,40	B
Java FX: Desenvolvendo Aplicações de Internet Ricas	CLARKE, J.; CONNORS, J.; BRUNO, E		: Alta Books	2010	978857608444 0	3	R\$ 64,9 0	R\$ 194,70	C
Java para Iniciantes	Schildt, Herbert.	5	Bookman	2013	8565837831	8	R\$ 61,8 0	R\$ 494,40	B

Java: como programar	DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.	8	Prentice Hall	2010	978857605563 1	5	R\$ 276, 40	R\$ 1.382,00	B
JavaScript: Guia do Programador	SILVA, Maurício Samy		Novatec	2010	978857522248 5	8	R\$ 94,0 0	R\$ 752,00	B
JavaScript: O Guia Definitivo	FLANAGAN, David.		Bookman	2012	856583719X	8	R\$ 96,8 0	R\$ 774,40	B / C
Jogo discursivo na aula de leitura, O: língua materna e língua estrangeira.	CORACINI, M. J. R. F.	2	Pontes	2002	8571131058	8	R\$ 31,4 0	R\$ 251,20	B
Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental	SOUZA, Adriana Grade Fiori et al.	2	Disal	2010	978857844062 6	8	R\$ 54,5 0	R\$ 436,00	B
Libras: Conhecimento Além Dos Sinais	Pereira, Maria da Cristina da Cunha		Pearson	2011	978857605878 6	3	R\$ 53,0 0	R\$ 159,00	C
Libras: Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua Sinais e da realidade surda	GESSER, Audrei		Parábola	2009	978857934001 7	8	R\$ 17,0 0	R\$ 136,00	B
Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos	QUADROS, Ronice Muller de; KANOPP, Lodenir Becker		Artmed	2004	9788536311746	3	R\$ 46,4 0	R\$ 139,20	C
Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de textos	MOYSÉS, Carlos Alberto		Saraiva	2005	978850208730 9	3	R\$ 49,6 0	R\$ 148,80	C
Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas	BOTELHO, Paula		Autêntica	2005	978857526001 2	3	R\$ 45,0 0	R\$ 135,00	C
Linux: Administração e suporte	TIBET, C. V.		Novatec	2001	979858518495 6	3	R\$ 56,0 0	R\$ 168,00	C
Linux: Guia do administrador do sistema	FERREIRA, R. E.	2	Novatec	2008	978857522177 8	8	R\$ 113,0 0	R\$ 904,00	B
Linux: O guia essencial	SIEVER, E.	5	Bookman	2006	978856003100 9	5	R\$ 140, 00	R\$ 700,00	B
Lógica de Programação	BERG, Alexandre; FIGUEIRO, Joyce Pavek	3	Ulbra	2006	978858569251 3	3	R\$ 21,2 5	R\$ 63,75	C
Lógica de Programação	FORBELLONE, André L. V.	3	Makron Books	2005	8576050242	1	R\$ 79,8 0	R\$ 79,80	C
Lógica de Programação com Pascal	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes		Pearson	1999	8534610630	8	R\$ 82,6 0	R\$ 660,80	B
Lógica e Design de Programação	FARREL, Joyce.		Cengage Learning	2010	978852210757 5	3	R\$ 92,1 0	R\$ 276,30	C
Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa	SOUZA, João Nunes de	2	Campus	2008	978853522961 5	8	R\$ 84,0 0	R\$ 672,00	B
Mangá de Cálculo Diferencial e Integral	KOJIMA, H., TOGAMI, S., CO., B		Novatec	2010	978857522208 9	3	R\$ 39,9 0	R\$ 119,70	C
Manual da Redação	Folha de S.Paulo	17	Publifolha	2011	978857402262 8	8	R\$ 34,3 0	R\$ 274,40	B

Manual de Redação e Estilo Para Mídias Convergentes	Squarisi, Dad		Geração	2011	978856150169 3	3	R\$ 35,9 0	R\$ 107,70	C
Manual Prático de Redação Profissional	Schlittler, José Maria Martins	2	Servanda	2010	978857890022 9	3	R\$ 115,0 0	R\$ 345,00	C
Mas o que é mesmo gramática	FRANCHI, Carlos		Parábola	2006	978858845655 6	8	R\$ 22,9 0	R\$ 183,20	B
Matemática discreta para Computação e Informática	MENEZES, P.B	4	Bookman	2013	978858260024 5	8	R\$ 67,0 0	R\$ 536,00	B
Material de Apoio Para o Aprendizado de Libras	Figueira, Alexandre dos Santos		Phorte	2011	978857655321 2	8	R\$ 96,0 0	R\$ 768,00	B
Melhor do PHP, O	MacIntyre, Peter B.		Alta Books	2010	8576084902	3	R\$ 35,5 1	R\$ 106,53	B
Metodologias Ágeis: Engenharia de Software Sob Medida	Sbrocco, José H. T. de C.; Macedo, Paulo C. de		Érica	2012	978853650398 1	8	R\$ 93,5 0	R\$ 748,00	B
Modelagem de Objetos através da UML	FURLAN, José Davi		Makron Books	1998	978853460924 1	3	R\$ 99,7 0	R\$ 299,10	C
MySQL a Bíblia	SUEHRING, Steve		Elsevier	2002	8535210849	3	R\$ 196, 60	R\$ 589,80	C
Objective-C Fundamental	FAIRBAIRN, C. K.; FAHRENKRUG, J.; RUFFENACH, C.		Novatec	2012	9788575222911	3	R\$ 84,5 0	R\$ 253,50	C
Oficina de textos	CASSANY, Daniel		Artmed	2008	978853631047 3	3	R\$ 41,0 0	R\$ 123,00	C
Orientação a Objetos com Java	Araújo, Everton Coimbra.		Visual Books	2008	978857502226 9	3	R\$ 37,0 0	R\$ 111,00	C
Páginas JavaServer(JSP)	Metlapalli, Prabhakar		LTC	2010	978852161735 8	3	R\$ 88,3 0	R\$ 264,90	C
PHP 6 E MYSQL 5 para Web Sites Dinâmicos	Ullman, Larry		Ciência Moderna	2008	8573937513	8	R\$ 129, 05	R\$ 1.032,40	B
PHP Para Desenvolvimento Profissional	Xavier, Fabrício S. V.		Ciência Moderna	2011	8539900386	3	R\$ 79,2 1	R\$ 237,63	B
Português Instrumental	MEDEIROS, João Bosco	6	Atlas	2007	978852245761 8	8	R\$ 73,6 0	R\$ 588,80	B
Prática de textos para estudantes universitários	FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão		Vozes	2007	978853260842 0	3	R\$ 61,4 0	R\$ 184,20	C
Práticas de letramento no ensino: leitura, escrita e discurso	CORREA, Djane A. e SALEH, Pascoalina B. de O. (orgs.).		Parábola	2007	978858845663 1	3	R\$ 22,9 0	R\$ 68,70	C
Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML	BEZERRA, Eduardo		Campus	2007	978853521696 7	8	R\$ 113,4 0	R\$ 907,20	B
Princípios de estatística	MARTINS, G. de A.; DONAIRE, D.	4	Atlas	1990	8522406049	8	R\$ 68,0 0	R\$ 544,00	B
Pro JSF e AJAX	Jacobi, Jonas; Fallows, John R		Ciência Moderna	2007	978159059580 0	3	R\$ 161, 70	R\$ 485,10	C
Pro PHP e jQuery	Lengstorf, Jason		Ciência Moderna	2011	8539901021	8	R\$ 85,4 4	R\$ 683,52	B
Processo Unificado Explicado, O	Scott, Kendall		Bookman	2003	978853630231 7	8	R\$ 70,0 0	R\$ 560,00	B

Produção textual, análise de gêneros e compreensão	MARCUSCHI, Luiz Antônio		Parábola	2008	9788588456747	3	R\$ 36,00	R\$ 108,00	C
Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos	AGUILAR, Luis Joyannes		Bookman	2008	9788586804816	8	R\$ 142,00	R\$ 1.136,00	B
Programação Extrema (XP) Explicada: acolha as mudanças.	Beck, Kent		Bookman	2004	9788536303871	8	R\$ 58,00	R\$ 464,00	B
Programação Java para a Web	Luckow, Décio Heinzelmann; Melo, Alexandre Altair de		Novatec	2010	9788575222386	8	R\$ 94,00	R\$ 752,00	B
Programação Profissional em HTML5	LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank.		Alta Books	2013	9788576087441	8	R\$ 62,10	R\$ 496,80	B / C
Programador Pragmático, O	Hunt, Andrew; Thomas, David.		Bookman	2010	8577807002	3	R\$ 76,48	R\$ 229,44	C
Programando o Android	MEDNIEKS, Z.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; NAKAMURA, M.		Novatec	2012	9788575223369	8	R\$ 113,00	R\$ 904,00	B
Projetando Websites com Usabilidade	JAKOB, N., HOA L.		Campus	2007	9788535221909	8	R\$ 179,90	R\$ 1.439,20	B
Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C	ZIVIANI, Nívio	3	Cengage Learning	2010	9788522110506	8	R\$ 129,90	R\$ 1.039,20	B
Projeto de Banco de Dados	HEUSER, Carlos Alberto		Sagra-dc-Luzzatto	2004	8524105909	8	R\$ 43,70	R\$ 349,60	B
Projeto de Banco de Dados	ABREU, Maurício P.; MACHADO, Felipe N. R.		Érica	2006	9788536502526	8	R\$ 118,70	R\$ 949,60	B
Propostas didáticas para aprender a escrever	CAMPOS, Anna		Artmed	2006	9788536306704	8	R\$ 55,00	R\$ 440,00	B
Qualidade de Software	KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos S.	2	Novatec	2007	9788575221129	8	R\$ 73,00	R\$ 584,00	B
Qualidade em SOFTWARE	MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de		Alta Books	2005	8576080737	8	R\$ 31,50	R\$ 252,00	B
Redação Empresarial	MEDEIROS, João Bosco	3	Atlas	2000	9788522458943	8	R\$ 80,00	R\$ 640,00	B
Redação Técnica: elaboração de Relatórios Técnico-Científicos e Técnica de Normalização Textual	Medeiros, João Bosco; Tomasi, Carolina		Atlas	2010	9788522459827	3	R\$ 76,00	R\$ 228,00	C
Redes de Computadores	ANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David, J.		Pearson	2011	857605924X	8	R\$ 157,90	R\$ 1.263,20	B
Redes de computadores	BARRET, Diane; KING, Todd		LTC	2010	8521617445	3	R\$ 105,02	R\$ 315,06	C
Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down	KUROSE, J. F., ROSS, K.	5	Addison Wesley	2010	9788588639973	6	R\$ 153,90	R\$ 923,40	B



Redes de computadores: fundamentos	MORAES, Alexandre Fernandes de		Érica	2009	8536502029	3	R\$ 84,5 5	R\$ 253,65	C
Redes de computadores: uma abordagem top-down	FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz		McGraw-Hill	2013	8580551684	8	R\$ 107, 69	R\$ 861,52	B
Redes de nova geração: a arquitetura de convergência do IP, telefonia e redes ópticas	TRONCO, Tânia Regina		Érica	2006	8536501383	3	R\$ 61,6 5	R\$ 184,95	C
Redes Linux: Livro de Receitas	SCHRODER, C.		Alta Books	2008	978857608307 8	8	R\$ 94,0 0	R\$ 752,00	B
Scrum Em Ação - Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software	Pham, Andrew; Pham, Phuong-Van		Novatec	2011	978857522285 0	3	R\$ 69,0 0	R\$ 207,00	C
Segurança em Redes: fundamentos	MORAES, Alexandre Fernandes de		Érica	2010	8536503254	8	R\$ 92,5 6	R\$ 740,48	B
Servidores Linux: Guia prático	MORIMOTO, C. E.		Meridional	2008	978859959313 4	3	R\$ 91,2 0	R\$ 273,60	C
Sistema de Banco de Dados	SILBERCHATZ, Abrahan, KORTH, Henri F., SHUDARSHAN, S.	6	Campus	2006	978853524535 6	8	R\$ 238, 40	R\$ 1.907,20	B
Sistema de Banco de Dados	ELMASRI, Ramez E., NAVATHE, Shamkant B.	6	Pearson	2010	978857936085 5	8	R\$ 176, 70	R\$ 1.413,60	B
Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet	O'BRIEN, J., James A.	3	Saraiva	2011	978850209834 3	8	R\$ 151, 00	R\$ 1.208,00	B
Sistemas de Informações Gerenciais	LAUDON K. & LAUDON J.	9	Pearson	2011	978857605923 3	8	R\$ 147, 00	R\$ 1.176,00	B
Sistemas distribuídos	COULOURIS, George; KINDBEG, Tim; DOLLIMORE, Jean.	4	Bookman	2007	8560031499	3	R\$ 117,9 0	R\$ 353,70	C
Sistemas Operacionais	OLIVEIRA, Rômulo S; CARISSIMI, Alexandre S; TOSCANI, Simão S.	v. 11	Bookman	2010	978857780337 8	8	R\$ 53,1 0	R\$ 424,80	B
Sistemas Operacionais	DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J; CHOFFNESS	3	Pearson	2005	8576050110	8	R\$ 189, 00	R\$ 1.512,00	B
Sistemas Operacionais Modernos	TANENBAUM, Andrew S.	3	Prentice Hall	2010	978857605237 1	8	R\$ 121, 60	R\$ 972,80	B
Smashing CSS - Técnicas Profissionais para um Layout Moderno	MEYER, Eric A.		Bookman	2011	978857780934 9	8	R\$ 74,1 0	R\$ 592,80	B
Smashing HTML 5: Técnicas para a Nova Geração da Web	SANDERS, Bill		Bookman	2012	8577809609	8	R\$ 73,1 4	R\$ 585,12	B

Sociedade da Informação: Os Desafios da Era da Colaboração e da Gestão do Conhecimento	POLIZELI, D. L.; OZAKI, A. M.		Saraiva	2008	978850206071 5	8	R\$ 93,0 0	R\$ 744,00	B
Sociedade em Rede, A	CASTELLS, M.		Paz e Terra	2005	978857753036 6	8	R\$ 73,5 0	R\$ 588,00	B
Sociedade Informática, A: As consequências sociais na segunda revolução industrial	SCHAFF, A.	4	Brasiliense	1995	9788511140811	3	R\$ 31,0 0	R\$ 93,00	C
Software Livre e Inclusão Digital	SILVEIRA, S. A.; CASSINO, J.		Conrad	2003	979858719396 3	8	R\$ 32,0 0	R\$ 256,00	B
Surdez e bilingüismo	FERNANDEZ, Eulália (Org.)		Mediação	2005	978857706004 7	3	R\$ 28,0 0	R\$ 84,00	C
Surdez e Educação	LOPES, Maura Corcini		Autêntica	2007	978857526283 2	8	R\$ 26,5 0	R\$ 212,00	B
TDD - Desenvolvimento Guiado por Testes	Beck, Kent		Bookman	2010	978857780724 6	8	R\$ 61,0 0	R\$ 488,00	B
Técnicas de Comunicação Escrita	BLIKSTEIN, Isidoro.	22	Ática	2006	8508102259	8	R\$ 18,8 0	R\$ 150,40	B
Técnicas Para Gerenciamento de Projetos de Software	MARTINS, José Carlos C.		Brasport	2007	978857452308 8	8	R\$ 89,0 0	R\$ 712,00	B
Terceira onda, A	TOFFLER, Alvin		Record	2007	978850101797 0	3	R\$ 54,9 0	R\$ 164,70	C
The Oxford Dictionary of English			Harpercollins	1983	978038060772 3	3	R\$ 15,8 0	R\$ 47,40	C
UML: Guia do Usuário	BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar e RUMBAUCH, James	2	Campus	2005	8535217843	5	R\$ 130, 83	R\$ 654,15	B
Usabilidade Na Web: projetando web sites com qualidade	JAKOB N., HOAL.		Elsevier	2007	978853522190 9	5	R\$ 210, 90	R\$ 1.054,50	B
Use a Cabeça: Ajax Profissional	RIORDAN, R. M		Alta Books	2009	978857608361 0	3	R\$ 85,4 0	R\$ 256,20	C
Use a Cabeça: Desenvolvendo para iPhone	PILONE, D.; PILONE, T.		Alta Books	2011	978857608522 5	3	R\$ 85,4 0	R\$ 256,20	C
Use a Cabeça: Desenvolvimento de Software	Pilone, Dan; Miles, Russ		Alta Books	2008	978857608212 5	3	R\$ 99,0 0	R\$ 297,00	C
Use a Cabeça: Servlets e JSP	Basham, Bryan; Sierra, Kathy; Bates, Bert	2	Altabooks	2008	978857608294 1	8	R\$ 132, 90	R\$ 1.063,20	B
Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objeto	MCLAUGHLIN, B.; POLLISE, G.; WESTHEAD, D.		Alta Books	2007	978857608145 6	3	R\$ 123, 40	R\$ 370,20	C
Use a Cabeça! Java	Sierra, Kathy, Bates, Bert.	2	Alta Books	2007	978857608173 9	3	R\$ 84,4 0	R\$ 253,20	C
Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projetos Orientados a Objetos	LARMAN, Graig.	3	Bookman	2007	978856003152 8	5	R\$ 166, 00	R\$ 830,00	B

Virtualização de Servidores Linux Para Redes Corporativas: Guia Prático	VIANA, E. R. C.		Ciência Moderna	2008	9788573936506	3	R\$ 48,40	R\$ 145,20	C
VoIP: Voz sobre IP	ROSS, Julio		Antena	2007	8570361513	3	R\$ 18,00	R\$ 54,00	C
Web Services SOAP em Java - Guia Prático para o Desenvolvimento de Web Services em Java	Gomes, Daniel Adorno		Novatec	2010	9788575222188	3	R\$ 39,90	R\$ 119,70	C
XHTML/CSS: criação de páginas web	GOMES, Ana Laura.		Senac	2010	9788539600014	3	R\$ 44,60	R\$ 133,80	C
Zend Framework: Componentes Poderosos para PHP	LISBOA, F. G. S		Novatec	2009	9788575221891	8	R\$ 69,00	R\$ 552,00	B
						1224	Total	R\$ 113.320,87	
TÍTULO	AUTOR	ED	EDITORIA	ANO	ISBN	EX	VL UNIT \$	VL TOTAL \$	Básica/Comp.
Data Dissemination in Wireless Computing Environments	Kian-Lee Tan		Springer	2000	792378660	3	\$219,00	\$657,00	C
Data Management for Mobile Computing	Evaggelia Pitoura		Springer	1997	792380533	3	\$198,89	\$596,67	C
Mobile Applications: Architecture, Design, and Development	Valentino Lee		Prentice Hall	2004	0131172638	3	\$49,99	\$149,97	C
						9	Total	\$1.403,64	

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. LEI Nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 13/02/2013.

BRASIL. Lei 10.891/2004. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em 18/02/2013.

CPA. Relatório de Auto-Avaliação do IFPR 2010. Curitiba, 2011. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/relatorio2010.pdf>. Acesso em 11/03/2013.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

GUARDIAN - Microsoft threatened as smartphones and tablets rise, Gartner warns. <<http://www.guardian.co.uk/technology/2013/apr/04/microsoft-smartphones-tablets>>, 21 de março de 2013.

IBOPE – Número de Usuários ativos na internet cresce 4,6%.<<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Numero-de-usuarios-ativos-na-internet-cresce-4.aspx>>, 15 de março de 2013.

IFPR – Projeto Pedagógico do Curso: Licenciatura em Pedagogia, Câmpus Palmas, 2012.

IFPR – Projeto Pedagógico do Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Câmpus Londrina, 2012.

IFPR. PORTARIA Nº 120, de 06 de agosto de 2009. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR.

IFPR. RESOLUÇÃO Nº 08/11. Institui o Núcleo Docente Estruturante NDE no âmbito da gestão acadêmica dos Cursos de Graduação Bacharelados, Licenciaturas e Tecnologias do Instituto Federal do Paraná.

IFPR. RESOLUÇÃO Nº 48/11. Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

IFPR-Foz. Site Institucional - IFPR Campus Foz do Iguaçu. Disponível em: <<http://foz.ifpr.edu.br>>. Acesso em 11 de abril de 2017.

IFPR-Foz. Plataforma Wiki do Curso TADS - IFPR Campus Foz do Iguaçu. Disponível em: <[http://wiki.foz.ifpr.edu.br/wiki/index.php/Tecnologia em An%C3%A1lise e Desenvolvimento de Sistemas](http://wiki.foz.ifpr.edu.br/wiki/index.php/Tecnologia_em_An%C3%A1lise_e_Developolvimento_de_Sistemas)>. Acesso em 11 de abril de 2017.

IFPR-Foz. Plataforma Moodle do Curso TADS – IFPR Campus Foz do Iguaçu. Disponível em: <<http://200.17.101.2/moodle/login/index.php>>. Acesso em 07 de novembro de 2017.

IFPR-Foz. Informática IFPR Foz. Página dos cursos de Informática do campus Foz do Iguaçu do IFPR no Facebook. <<https://www.facebook.com/infoifprfoz/>>. Acesso em 07 de novembro de 2017.

IF Goiano – Projeto Pedagógico do Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Câmpus Iporã, 2012.

IFSC – Projeto Pedagógico do Curso: Engenharia de Telecomunicações, Câmpus São José, 2011.

IFSC – Nota Técnica CEPE 001/2015, Assunto: Esclarecimentos sobre o Artigo 10o do RDP, integralização, dias letivos, carga horária e hora-aula dos cursos Técnicos e de Graduação do IFSC. Disponível em

<http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/Nota_T%C3%A9cnica_CEPE_001-2015_-_Integraliza%C3%A7%C3%A3o_-_Dias_Letivos_-_Carga_Hor%C3%A1ria.pdf>. Acesso em 07 de novembro de 2017.

IFTM – Projeto Pedagógico do Curso: Tecnologia em Sistemas para Internet, Câmpus Uberlândia, 2011.

ITWEB - Oportunidades em TI para canais que querem explorar todos os “Brasis”, <<http://crn.itweb.com.br/42298/oportunidades-em-ti-para-canais-que-querem-explorar-todos-os-brasis/>>, 24 de abril de 2013.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

OBA – Falta de profissionais de TI se agravará no Brasil, diz IDC. <<http://www.oba.com.br/informatica/falta-de-profissionais-de-ti-se-agravara-no-brasil-diz-idc>>, 20 de Março de 2013.

Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001. Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

Parecer CNE/CP n.º 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Techlider – Falta de Profissionais de TI chegará a 750 mil vagas em 2020. <<http://www.techlider.com.br/2011/05/falta-de-profissionais-de-ti-chegara-a-750-mil-vagas-em-2020/>>, 6 de maio de 2011.

UFERSA. Orientações relativas à concessão de intervalos nas aulas dos Cursos de Graduação, Pró-Reitoria de Graduação, 31 de março de 2015.

Witt, H-J., Alabart, J,R., Giralt, F., Herrero, J., Vernis, L. and Medir, M. A Competency-Bases Educational Model in a Chemical Engineering School, International Journal of Engineering Education, v. 22, n. 6, 2006.

7. ANEXO I - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DO IFPR CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU

CAPÍTULO I DA DENOMINAÇÃO

Art. 1 - Os Laboratórios de Informática do IFPR – Campus Foz do Iguaçu, são uma estrutura de apoio ao ensino, subordinada à Direção de Ensino. Os Laboratórios de Informática são regidos pelo presente Regulamento e por normas adicionais emitidas pelos órgãos competentes do IFPR.

CAPÍTULO II NATUREZA E FINALIDADE

Art. 2 - Os Laboratórios de Informática tem por finalidade:

I- Atender prioritariamente às práticas relacionadas às disciplinas técnicas que dependam de uso de laboratório para sua realização.

II- Atender às disciplinas dos cursos do IFPR que demandem o uso de computadores.

III- Possibilitar aos alunos do IFPR a utilização dos computadores para realização de estudos, pesquisas e trabalhos fora de seus horários de aula, em horários preestabelecidos, afixados nas portas dos laboratórios e supervisionados pelos Assistentes de Alunos.

IV- Servir de suporte para a realização de atividades de pesquisa e extensão dos docentes do IFPR.

V- Apoiar a comunidade externa em suas atividades de ensino, de acordo com as políticas institucionais.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 3 - A gestão dos Laboratórios de Informática possui a seguinte organização:

1. Coordenação dos Cursos de Informática
2. Equipe de TI.

Art. 4 - À Coordenação dos Cursos de Informática compete:

1. **Configuração.** Definir a configuração, manutenção e gerenciamento de hardware e software dos laboratórios.
2. **Horários.** Estabelecer os horários de funcionamento dos laboratórios e a alocação dos mesmos.
3. **Atendimento.** Coordenar os serviços de atendimento aos usuários.
4. **Normas.** Fazer cumprir as normas e os horários de funcionamento dos laboratórios.

Art. 5 - São atribuições da Equipe de TI:

6. **Software.** Instalação e configuração de software nos computadores dos Laboratórios de Informática.
7. **Hardware.** Realização de manutenções corretivas e preventivas nos equipamentos dos Laboratórios de Informática.
8. **Acessos.** Gerenciamento de contas de usuários para acesso aos computadores e serviços
9. **Atendimento.** Atendimento aos usuários.

CAPÍTULO IV

DA ALOCAÇÃO, RESERVA E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Art. 6 - O horário de funcionamento de cada laboratório ficará afixado na porta do mesmo, de acordo com a disponibilidade do professor ou assistente de aluno responsável.

Parágrafo Único. No período de recesso acadêmico, os laboratórios permanecerão fechados.

Art. 7 - Os horários dos laboratórios de informática são primeiramente alocados para as disciplinas que usam semanalmente o laboratório durante o ano.

Art. 8 - As disciplinas que demandarem uso do laboratório de modo não contínuo, poderão reservá-lo conforme necessário. A reserva de laboratório deverá ser feita pelo servidor diretamente no sistema, incluindo seu nome e a identificação da turma. Neste caso, o servidor fica responsável por pegar a chave com os assistentes de alunos e devolvê-la após o uso.

Parágrafo Único. Para utilização, será necessário que o servidor ligue os disjuntores no quadro de força. Ao final da aula o servidor fica responsável por verificar se as janelas estão fechadas, o ar condicionado e os computadores desligados, e também por desligar os disjuntores. Em caso de dúvida, consulte os assistentes de alunos.

Art. 9 - Os alunos que desejarem utilizar o laboratório fora de seu horário de aula, devem fazê-lo nos horários reservados para realização de trabalhos.

CAPÍTULO V

USUÁRIOS

Art. 10 - Os usuários dos laboratórios de informática são classificados nas categorias abaixo:

- I - Discentes.
- II - Docentes.
- III - Técnicos Administrativos.
- IV - Comunidade externa.

Art. 11 - São direitos dos usuários:

I - Utilizar os laboratórios para atividades de estudo, pesquisa e realização de trabalhos.

II. Desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão.

Art. 12 - São obrigações dos usuários:

I - Respeitar as regras e normas para o uso dos laboratórios de informática e os serviços disponíveis conforme esse manual.

II - Zelar pela conservação dos equipamentos, mobiliário ou qualquer patrimônio da Instituição disponível no ambiente.

III - Guardar silêncio no ambiente.

Art. 13 - Do uso:

I - O uso dos computadores é exclusivo para a realização de atividades acadêmicas.

II - O uso das redes sociais e jogos, somente serão permitidos caso seja de interesse da disciplina ministrada pelo professor responsável. Fica proibido o acesso nos horários reservados para estudo e realização de trabalhos.

III - Quando houver a necessidade de utilização da rede elétrica e rede cabeada em notebooks pessoais, ao término do uso, restabelecer as conexões com a estação de trabalho.

IV - É proibido Instalar ou executar qualquer software além dos já existentes nos computadores sem a autorização expressa da Coordenação dos Cursos de Informática.

V - É proibido a utilização de recursos de rede para auxiliar ou prejudicar as atividades dos demais alunos.

VI - Evitar falar ou conversar em voz alta.

VII - Não consumir alimentos, bebidas. Exceção: Garrafa de água com tampa.

CAPÍTULO VI

PENALIDADES

Art. 14 - O não cumprimento das normas por parte dos usuários dos laboratórios implica, obrigatoriamente, as seguintes penalidades:

I. Suspensão do direito de uso dos laboratórios, por período estipulado pelos coordenadores de informática e a seção de assuntos pedagógicos, além de advertência.

II. No caso de dano, responsabilidade de reposição do material danificado sob pena de processo disciplinar.

III. Impedimento de solicitação de quaisquer requerimentos acadêmicos.

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15 - Aplica-se o presente regulamento a todos os usuários dos laboratórios de informática.

Art. 16 - Os casos omissos no presente regulamento são resolvidos pelos coordenadores dos cursos de informática, seção pedagógica e direção de ensino.

Foz do Iguaçu, 22 de Fevereiro de 2016.

Direção Geral
IFPR – Campus Foz do Iguaçu

8. ANEXO II - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O Curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não requer, em caráter obrigatório, a realização do estágio supervisionado devido ao perfil do público-alvo esperado, bem como a metodologia utilizada para o desenvolvimento e aplicação da organização curricular do curso, estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais.

Parágrafo único - Embora não seja obrigatório, será incentivada a realização de estágios vivenciais na área de Informática. Os estágios representam atividades formativas e constarão do histórico escolar do aluno.

SEÇÃO II DA MATRÍCULA

Art. 2º - O Estágio, para ser validado, dependerá do cumprimento das demais exigências previstas neste regulamento.

SEÇÃO III DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 3º - O Estágio não terá duração mínima. Contudo, será validada a carga horária máxima de 200 horas, como atividades formativas.

§ 1º Deverão ser respeitados os limites de cargas horárias de até 6 horas diárias e de até 30 horas semanais.

§ 2º A jornada de estágio em períodos de recesso escolar poderá ser ampliada e estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a ciência da Coordenação do Curso, por meio do Professor-orientador ou tutor -orientador.

§ 3º É vedada a realização de atividade de estágio em horário de outras disciplinas em que o aluno estiver matriculado.

CAPÍTULO II DA OFERTA DE ESTÁGIO

SEÇÃO I DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º - O Estágio desenvolver-se-á, obrigatoriamente, em empresas ou instituições onde existam demandas relacionadas aos conhecimentos adquiridos no curso, e que desenvolvam ações concorrentes ao propósito de agregação de valor no processo de formação do aluno.

Parágrafo único - Compete ao aluno buscar e propor o local de realização do Estágio.

SEÇÃO II DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 5º - São condições para a caracterização e definição dos campos de estágio, a apresentação de:

8. Termo de Convênio entre IFPR e a unidade concedente;
9. Ficha Cadastral da unidade concedente;
10. Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade concedente e o estagiário;
11. Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do aluno estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador de campo de estágio e com o professor-orientador.

§ 1º - O Termo de Convênio será assinado em duas vias, devendo ser digitado.

§ 2º - O Termo de Compromisso de Estágio será assinado em quatro vias.

§ 3º - A pessoa jurídica onde se desenvolverá o estágio deverá apresentar profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho, cuja formação seja compatível com as atividades especificadas no projeto de estágio.

CAPÍTULO III DOS PARTICIPES

SEÇÃO I DO ALUNO ESTAGIÁRIO

Art. 6º - Compete ao aluno:

10. Encaminhar a documentação indicada nos incisos I a IV do art. 5º, para caracterização do campo de estágio, com antecedência mínima de 20 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar;
11. Apresentar relatório final de estágio, por escrito, de acordo com as normas do IFPR, até o final do semestre letivo no qual pretenda validar o estágio;
12. Apresentar, anexo ao relatório, ficha de avaliação preenchida em que conste a avaliação emitida pelo orientador no campo de estágio, sob carimbo;

Parágrafo único - A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do aluno.

SEÇÃO II

DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 7º - A orientação do estágio dar-se-á na modalidade indireta por professor-orientador escolhido dentre os professores do curso e, na modalidade direta por orientador de campo de estágio.

SEÇÃO III DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO

Art. 8º - A Comissão Orientadora de Estágio será composta por todos os professores do colegiado, que reunir-se-á com presença mínima de três membros.

CAPÍTULO IV DA INTERRUÇÃO E APROVAÇÃO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DA INTERRUÇÃO DE ESTÁGIO

Art.9º - Poderá o aluno requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador de campo de estágio.

Parágrafo único - A aceitação do pedido do aluno implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

SEÇÃO II DA APROVAÇÃO

Art. 10 - São condições de aprovação no estágio:

- Observar as formalidades para validação do estágio;
- Obter o conceito apto considerando as avaliações do profissional orientador de campo de estágio, do professor-orientador e da comissão.
- O professor-orientador deverá proceder à avaliação do estágio, com base no acompanhamento realizado durante o cumprimento do mesmo, e com base no relatório escrito entregue pelo aluno, encaminhando-o para a Comissão Orientadora de Estágio.

Art. 11 - Compete à Comissão Orientadora de Estágio a elaboração de avaliação conclusiva sobre o aproveitamento do aluno no estágio.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



Art. 12 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

9. ANEXO III - REGULAMENTO DAS DISCIPLINAS PROJETO INTEGRADOR I E PROJETO INTEGRADOR II

1. INTRODUÇÃO

As unidades curriculares de Projeto Integrador I e Projeto Integrador II merecem destaque enquanto estratégias pedagógicas, pois proporcionam oportunidades para a aplicação em um projeto, de conhecimentos técnicos variados adquiridos ao longo do curso, enquanto estimulam a pesquisa e o desenvolvimento de senso de equipe e de gestão de cronograma, necessários a um bom profissional em análise e desenvolvimento de sistemas.

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê a realização de dois Projetos Integradores, um no penúltimo e outro no último semestre do curso:

- **Projeto Integrador I** (5º Semestre): Desenvolvimento de aplicações para ambiente Web;
- **Projeto Integrador II** (6º Semestre): Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

São objetivos dos Projetos Integradores articular a teoria e a prática, valorizando a investigação individual e coletiva, e criando um espaço interdisciplinar de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Os Projetos Integradores visam consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, a compreensão sobre a análise de sistemas e o *pensar* sobre um problema ou fato envolvido no desenvolvimento de sistemas.

Nos projetos integradores os alunos devem ser capazes de realizar uma implementação de um sistema usando conhecimentos e ferramentas trabalhadas em diferentes disciplinas ao longo do curso, visando resolver um problema específico.

Os professores dos projetos integradores, farão por meio de um trabalho coletivo com a turma, a definição do sistema ou aplicação que será utilizado como problema central para o desenvolvimento da solução, podendo ser um sistema integrado na turma ou sistemas independentes. Para isso, os professores, devem selecionar uma metodologia de projeto a ser utilizada e realizar o planejamento das atividades e a divisão da turma em equipes.

Sugere-se como metodologia de trabalho a escolha de uma das seguintes abordagens:

- **Subsistemas:** um projeto geral é definido e dividido em subsistemas, onde cada equipe fica responsável pelo desenvolvimento de um subsistema. Ao final da implementação do

projeto, cada subsistema poderá ser testado e integrado com os demais, caso estes sejam complementares entre si.

- **Sistemas:** formam-se equipes que sob supervisão dos professores da disciplina definirão temas de trabalhos independentes para cada grupo, dentro da linha específica de cada projeto integrador. Nesta modalidade de trabalho as equipes focam no aprofundamento da complexidade da solução ao invés do foco na integração entre os subsistemas.

A avaliação final deverá levar em conta tanto o trabalho de cada equipe como o funcionamento global do sistema, quando este for do tipo integrado. Além dos aspectos técnicos, sugere-se que a avaliação final também leve em conta aspectos relacionados aos impactos na sociedade e nas questões envolvendo a ética, tecnologias abertas e proprietárias, direito autoral, sigilo empresarial, além da própria desenvoltura da equipe.

2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos e/ou atividades desenvolvidas em cada projeto integrador será pautada de acordo com os critérios de avaliação elencados a seguir:

- a) A complexidade da solução implementada;
- b) A documentação entregue (consistência, atualização, clareza);
- c) O percentual de conclusão do sistema;
- d) A corretude do sistema (baixa quantidade de erros/falhas);
- e) As validações implementadas (campos, regras de negócio);
- f) O domínio demonstrado sobre o código fonte;
- g) O domínio demonstrado sobre os conceitos fundamentais desenvolvidos nas disciplinas técnicas do curso;
- h) O domínio demonstrado sobre as ferramentas utilizadas no projeto;
- i) O entendimento demonstrado sobre o negócio escolhido para o projeto;
- j) O envolvimento e participação nas atividades durante o desenvolvimento do projeto;
- h) A capacidade de trabalho em equipe.

As equipes deverão ter no máximo até 3 alunos. A nota final será individual de acordo com os critérios de avaliação.

3. BANCA AVALIADORA

A apresentação final dos projetos integradores consiste de uma apresentação do sistema perante a banca avaliadora, composta pelos dois professores da disciplina e membros convidados.

O tempo de exposição será de até 30 minutos por equipe, seguido de até 20 minutos de arguição.

A banca avaliadora fará comentários e sugestões de alterações do sistema e documentação, repassando o resultado da avaliação diretamente para os alunos avaliados.

Os professores da disciplina farão uma ata com os dados referentes ao trabalho, seu desempenho e resultado da avaliação, que posteriormente será assinada pelos alunos e pelos componentes da comissão avaliadora.

Para a apresentação final os alunos devem entregar a documentação e os códigos fonte, protocolando sua entrega dentro do prazo definido para este fim em edital específico;

Fica a critério da banca avaliadora, solicitar ao aluno que abra partes do programa e explique detalhes de desenvolvimento do sistema.

4. DA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

A versão final deve ser entregue em mídia digital, incluindo a documentação, banco de dados e os códigos-fonte, já com as devidas correções solicitadas pela banca avaliadora, protocolando sua entrega dentro do prazo definido para este fim em edital específico;

A aprovação do aluno está condicionada à entrega da versão final com as correções solicitadas, na data definida para este fim.

10. ANEXO IV - REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estão previstas 100 horas de Atividades Complementares, as quais estão incluídas no cômputo das 2.103 horas do Curso, totalizando 4,75% da carga horária.

O quadro 07 descreve as características de cada atividade complementar prevista, sua equivalência no cômputo da carga horária e o limite máximo que pode ser aproveitado pelo aluno na contabilização do total de 100 horas.

Quadro 07 – Aproveitamento de atividades complementares

Código	Atividade	Equivalência	Limite máximo de aproveitamento
101	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica ou profissional na área de informação e comunicação.	1h = 1h	80h
102	Ministrante de curso de extensão, de palestra, minicurso e oficina.	1h = 1h	60h
103	Atividade de monitoria em Atividade(s) Acadêmicas ou Disciplinas de Graduação na área do curso	1h = 1h	40h
104	Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades), na área de informática.	60h-a = 30h	60h
105	Atividade de iniciação científica, participação em programas de bolsa, por exemplo: PBIS, PIBIN, PIBEX e outros. Participação em atividades desenvolvidas na instituição homologadas pelo COPE.	2h = 1h	60h
106	Publicação de artigo científico completo (publicado ou com aceite final de publicação) em periódico especializado, como autor ou coautor	40h por publicação	80h
106	Publicação de artigo científico completo em anais de evento científico como autor ou coautor	20h por publicação	60h
107	Publicação de resumo em anais de evento científico como autor ou coautor	10h por publicação	40h
108	Exercício de atividade profissional na área de informática	6h = 1h	40h
109	Autor ou coautor de capítulo de livro	40h por publicação	80h
110	Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica, profissional	1h = 1h	60h

111	Serviço voluntário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, realizado conforme a lei 9.608 de 18/02/1998 junto a entidades públicas de qualquer natureza, a instituições privadas sem fins lucrativos.	2h = 1h	40h
112	Apresentação de trabalho (inclusive pôster) em evento de âmbito local, regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	10h por apresentação	40h
113	Participação em reuniões de colegiado de curso na condição de representante discente	2h por reunião	20h
114	Participação em equipe esportiva do IFPR	10h por semestre	20h
115	Participação em comissão organizadora de evento e similar	10h por evento	20h
116	Certificação profissional na área do Curso	20h por certificado	60h
117	Viagem de estudo e visita técnica	1 dia = 8h	40h
118	Realização de curso de idioma	2h = 1h	20h

É vedada a bipontuação de uma mesma atividade.

O aproveitamento das atividades complementares se dará mediante a entrega da documentação comprobatória (original e cópia, que será autenticada), e preenchimento de formulário próprio junto à secretaria acadêmica.

O aproveitamento de atividades complementares somente será validado se realizadas durante o período de vínculo regular do aluno com o curso, com exceção do item 104.

A homologação das atividades complementares se dará mediante avaliação do colegiado do curso ou por comissão nomeada por este. As atividades complementares deverão ter relação com a área da informação e comunicação, sendo que aquelas que não se relacionam com esta área, serão analisadas individualmente, ficando a critério da comissão emitir parecer sobre a validade ou não das mesmas.