INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus
Umuarama

Ministério da Educação

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS UMUARAMA
Fls.
Ass.:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS UMUARAMA

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

AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO 42/2017 CONSUP/IFPR

Umuarama – 2017

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CÂMPUS UMUARAMA

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor
Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino
Sérgio Garcia dos Mártires

Diretor de Ensino Superior e Pós-Graduação
Paulo César Medeiros

Coordenadora de Ensino Superior
Maria Helena Viana Bezerra

Direção Geral do *Campus*
Alan Rodrigo Padilha

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus*
Eduardo Goiano da Silva

Coordenador de Curso
Eduardo Goiano da Silva

Núcleo Docente Estruturante
Eduardo Goiano da Silva
Elaine Augusto Praça
Marcelo Rafael Borth
Samuel Ronobo Soares

"...estamos viviendo un momento histórico de mucha agresividad.
Estamos muy centrados en la crítica, en la descalificación,
en oponernos los unos a los otros.
Estamos muy limitados en nuestra disposición a colaborar.
Y el colaborar no se hace entre especialistas,
entre los dueños de la verdad, entre relaciones de autoridad,
sino en el mutuo respeto"
Humberto Maturana, 2009

"Computer Science is no more about computers
than astronomy is about telescopes."
Edsger Dijkstra, 1970.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Umuarama
Rodovia PR 323, km 310 - Parque Industrial, Umuarama - PR | CEP 87.507-014 - Brasil | Fone: (44) 3361-6200

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO....7
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO....8
2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ....8
2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES....9
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA....11
3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO....12
3.2 JUSTIFICATIVA....14
3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS....15
3.4 DEMANDA DE INGRESSOS....17
3.5 MUNDO DO TRABALHO & INOVAÇÃO....19
3.6 CONSIDERAÇÕES PARA A OFERTA DO CURSO....21
3.7 OBJETIVOS....21
3.7.1 Objetivo Geral....22
3.7.2 Objetivos Específicos....22
3.8 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA....23
3.8.1 Requisitos de Acesso:....23
3.8.2 Formas de Ingresso:....23
3.8.3 Processo Seletivo....23
3.8.4 Processo Seletivo Simplificado....24
3.8.5 Sistema de Seleção Unificada (Sisu)....24
3.8.6 Ingresso para portadores de Diploma de Graduação....24
3.8.7 Ingresso de Estudantes Estrangeiros através de Convênio Cultural, Educacional e/ou Científico e Tecnológico....25
3.8.8 Ingresso de Estudantes Especiais....26
3.8.9 Transferência....26
3.8.10 Permanência:....28
3.8.11 Mobilidade Acadêmica....29
3.8.12 Aproveitamento de Estudos Anteriores....29

3.8.13 Certificação de Conhecimentos Anteriores....31
3.8.14 Expedição de Diplomas e Certificados....33
3.9 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social....33
3.10 PERFIL DO EGRESSO....34
3.10.1 Áreas de Atuação do egresso....36
3.10.2 Acompanhamento de Egressos....36
3.10.3 Registro Profissional....38
3.11 PERFIL DO CURSO....38
3.11.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação....39
3.11.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas....42
3.11.3 Educação Inclusiva....45
3.11.4 Integração com a Pós-Graduação....46
3.11.5 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação....47
3.12 AVALIAÇÃO....48
3.12.1 Avaliação da Aprendizagem....48
3.12.2 Condição para aprovação....50
3.12.3 Condição para reprovação....50
3.12.4 Condição de aprovação parcial....50
3.12.5 Plano de Avaliação Institucional....51
3.12.6 Avaliação do Curso....51
3.12.7 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso....53
3.12.8 Terminalidades Intermediárias:....54
3.13 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO....55
3.14 ESTRUTURA CURRICULAR....55
3.14.1 Matriz Curricular....56
3.15 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS....59
3.16 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO....85
3.17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)....85
3.18 ATIVIDADES COMPLEMENTARES....86
3.18.1 Fundamentação legal....87

4 CORPO DOCENTE....89
4.1 CORPO DOCENTE....89
4.1.1 Atribuições do Coordenador....94
4.1.2 Experiência do Coordenador....96
4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)....97
4.1.4 Colegiado de Curso....98
4.1.5 Políticas de Capacitação Docente....99
4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes....100
4.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO....102
4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo....104
4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos....105
5. INSTALAÇÕES FÍSICAS....107
5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS....109
5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL....109
5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO....109
5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA....112
5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE....113
5.6 ÁREAS DE APOIO....113
5.7 BIBLIOTECA....113
6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO....115
6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE....115
6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO....118
6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO....120
REFERÊNCIAS....122
ANEXO I: MANUAL PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO....126
ANEXO II: ATIVIDADES COMPLEMENTARES....135
Anexo III - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO....148

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Curso: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Modalidade: Presencial

Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Número de vagas ofertadas: Mínimo: 20 – Máximo: 40

Turno de oferta: Noturno

Horário de oferta do curso: segunda à sexta-feira, das 19:00 às 22:40[1]

Carga horária total do curso: 2130 horas

Escolaridade mínima exigida: Ensino Médio completo

Tipo de Matrícula: Anual.

Regime Escolar: Anual

Prazo de Integralização Curricular: Mínimo: 3 anos – Máximo: 5 anos

Local de Funcionamento: IFPR – *Campus* Umuarama
Rodovia PR 323, km 310 – Parque Industrial, Umuarama – PR | CEP 87.507-014 – Umuarama/PR.

1Este horário é dedicado às aulas presenciais, durante a semana. Ocasionalmente, segundo calendário acadêmico, poderão ocorrer sábados letivos bem como atividades de atendimento ao discente em contraturno, conforme características da instituição.

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Este Projeto Pedagógico de Curso 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 sua principal proposta 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 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, Capítulo III, e o Art. 39: A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) foi criado em dezembro de 2008, por meio da Lei n° 11.892, que transformou a Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR) em Instituto Federal do Paraná. Ganharam o status de instituto os antigos CEFETS, escolas técnicas e agrotécnicas. Em todo o Brasil, existem 38 Institutos que constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC (Setec). O grande diferencial dos Institutos Federais – IFs, é a oferta de todos os níveis de ensino na mesma instituição. Pela primeira vez é possível oferecer, no mesmo local, desde a Educação Básica (cursos de nível médio e técnico) até a Pós-Graduação (especialização, mestrado e doutorado).

Assim os IFs são definidos como instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CAMPUS UMUARAMA

No Paraná o IF resulta da transformação da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, esta tendo origem na iniciativa de imigrantes alemães que em 1869 criam uma escola em Curitiba, na defesa de sua cultura e carregando um histórico de preparo de mais de uma profissão para enfrentar os desafios da nova terra.

Tornada Colégio Progresso em 1914 e anexada à Faculdade do Paraná em 1942 e tornando-se posteriormente Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, a inicial Escola Alemã, deu origem ao Instituto Federal do Paraná, fazendo parte do amplo processo de extensão da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica.

Engajado nessa perspectiva, o IFPR é uma Instituição que possui vínculos relacionais e históricos com a comunidade, tanto no setor público quanto no privado, por meio de diversos mecanismos de interação, estendendo sua competência nas atividades de ensino, pesquisa e extensão à comunidade.

2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES

A identidade do IFPR ainda é um processo em construção, porém sua missão institucional, seu compromisso social com a educação, sua configuração jurídica e autonomia administrativa já são características consolidadas. Nesse sentido, visando promover a formação humana e integral voltada à profissão, além de comprometida com o desenvolvimento local e regional, pode-se citar a missão, visão e valores do IFPR.

O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014 – 2018 revisado em março de 2017) do IFPR é um instrumento de gestão que orienta a Instituição em relação as suas ações. O documento construído em conjunto com servidores técnico-administrativos, docentes, discentes e representantes da comunidade, norteia a Instituição no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, a missão a que se propõe, seus objetivos estratégicos e as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações (PDI, 2017 pág. 13).

De acordo com o PDI (2017, pág. 27) a missão visão e valores do IFPR são:

Missão: Promover e valorizar a educação profissional e tecnológica, com base na indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação do cidadão e da sustentabilidade da sociedade paranaense e brasileira, com amparo nos princípios da ética e da responsabilidade social.

Visão: Ser modelo de instituição de educação profissional e tecnológica caracterizada pelo compromisso social, ambiental e com a sustentabilidade, capaz de atuar com inovação e de forma transformadora.

Valores:

- Promoção de educação de qualidade, inclusiva e integradora, formadora de profissionais competentes e comprometidos com a responsabilidade socioambiental;
- Compromisso com a construção do saber e reconhecimento dos saberes sociais;
- Gestão participativa, dinâmica e transparente, comprometida com a qualidade de vida;
- Desenvolvimento de inovação tecnológica por meio de postura empreendedora;
- Comportamento ético orientado pelos princípios da dignidade humana, respeito às diferenças dos cidadãos e combate a todas as formas de discriminação;
- Respeito, preservação e disseminação da cultura e das tradições locais;
- Qualidade e excelência para promover a melhoria contínua dos serviços oferecidos, para a satisfação da sociedade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui seu respaldo na resolução nº 55/2011 que dispõe sobre a Organização Didático-pedagógica da Educação Superior no IFPR, bem como orienta-se pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 2016.

Para pensar a organização Didático-pedagógica para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e todas as informações, ações e conduções do trabalho do professor e do estudante que estas contemplam tais como atividades de ensino, pesquisa e extensão, estrutura e conteúdos curriculares, é necessário que nos reportemos à concepção de educação e currículo que nos guia na elaboração deste documento.

Pensamos na fundamentação de cursos em uma educação profissional que aponte para além do mero "mercado de trabalho", concepção erigida numa perspectiva capitalista na qual estamos inseridos, concorrencial e que não garante postos de trabalho e sucesso a todos é o norte dessa perspectiva. Educar os estudantes para o "mundo do trabalho", para isso, é necessário uma nova proposta de escola.

O livro Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica (PACHECO, 2011), traz em sua apresentação, feita pelo então titular da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – Setec, Eliezer Pacheco, a defesa de uma instituição inovadora em relação a tudo o que já se fez na educação profissional no país:

> *"Recusamo-nos a formar consumidores no lugar de cidadãos, a submeter a educação à lógica do capital, colocando o currículo como instrumento do simples treinamento de habilidades e técnicas a serviço da reprodução capitalista. Como agentes políticos comprometidos com um projeto democrático e popular, precisamos ampliar a abrangência de nossas ações educativas. A educação necessita estar vinculada aos objetivos estratégicos de um projeto que busque inclusão nessa sociedade desigual, mas também a construção de uma nova sociedade fundada na igualdade política, econômica e social. Essa sociedade em construção exige uma escola ligada ao mundo do trabalho numa*

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CAMPUS UMUARAMA

> *perspectiva radicalmente democrática e de justiça social" (PACHECO, 2011, p.7-8).*

Assim, o compromisso do Instituto Federal do Paraná, tal como preconiza seus documentos fundantes, é possibilitar a transformação das práticas sociais excludentes, por meio do desenvolvimento integral do ser humano, consciente de sua trajetória histórico-cultural, comprometido com a construção de uma sociedade que busca construir oportunidades de participação efetiva de todos os sujeitos que a compõem, e que combata o individualismo, gerador do conformismo e da exclusão.

3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) possui como um de seus pilares a ideia de Educação Profissional e Tecnológica que vem sendo debatida há décadas e destacando-se nos principais documentos norteadores de Educação no país como as Diretrizes Nacionais Curriculares para a Educação Básica, que a define como:

> *um direito social inalienável do cidadão, em termos de direito do trabalhador ao conhecimento. A Constituição Federal, em seu art. 6º, ao elencar os direitos sociais do cidadão brasileiro, relaciona os direitos à educação e ao trabalho. O art. 227 da Constituição Federal destaca o direito à profissionalização entre os direitos fundamentais a serem assegurados com absoluta prioridade pela família, pela sociedade e pelo Estado (DNCEB, 2013, p.208).*

O Projeto Pedagógico do Curso de ADS, além dos ideais de missão, visão e valores do IFPR, fundamenta-se no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), item Políticas para Ensino, Pesquisa e Extensão, que enfatiza os cursos de tecnologia como uma alternativa de profissionalização importante em nível superior e fornecem aos estudantes um aprimoramento educacional e profissional.

Além do PDI, este PPC baseia-se na legislação em vigor. Inicialmente pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais. Igualmente, em concordância com o Parecer Nº 29, de 03 de dezembro de 2002, que destaca a importância dos cursos de tecnologia, cujo objetivo é ser a resposta às necessidades e demandas da sociedade brasileira, pois os mesmos são fundamentais para o desenvolvimento do Brasil, bem como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), Cap. IV que explicita que a educação superior conduz ao permanente desenvolvimento das aptidões e também informa que os cursos de tecnologia objetivam formar profissionais aptos à inserção em setores profissionais e na participação do desenvolvimento da sociedade brasileira.

Além do PDI e da legislação citada, outro documento que serviu como base para os estudos de elaboração deste PPC foi a Portaria nº 190, de 12 de julho de 2011, que trata da avaliação de cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas para o ano de 2011 - Exame Nacional e Desempenho de Estudantes (ENADE). Embora date de 2011, a referida portaria apresenta ainda vários artigos norteadores, como os 4º, 5º, 6º e 7º, que explicitam respectivamente: os objetivos da prova; o perfil desejado; as competências e habilidades esperadas e por fim os conteúdos curriculares que serão considerados na referida avaliação.

Outros ideias que norteiam a construção deste PPC são dados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), através de seus Grupos de Trabalho (GT). Sabe-se que a SBC não é um órgão regulatório, mas sim um grupo de profissionais e professores da área da Computação que estão dispostos a deixar suas contribuições a respeito de vários temas ligados a Informática como um todo, e um dos temas que está bastante sólido é o currículo de referência de cursos como Ciência da Computação, Engenharia da Computação e Sistemas de Informação, todos bacharelados. Assim, este PPC se apoia nos estudos publicados pela SBC em seus Currículos de Referência no que tange as disciplinas que fundamentam os cursos de Informática no Brasil.

Os documentos citados, somados com todas suas ideias e ideais, criam uma sinergia única para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que visa proporcionar aos seus egressos além de um conhecimento técnico na área da programação, outras

qualidades em sua educação como cidadão dentro das áreas: humana, cultural, social e ambiental imprescindíveis à atuação em diferentes esferas das necessidades do mundo do trabalho, tanto locais como nacionais

3.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais, é dever do Instituto Federal do Paraná desenvolver educação profissional e tecnológica enquanto processo educativo e investigativo de produção de soluções técnicas e tecnológicas, ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais. Portanto, o Instituto Federal do Paraná foi incumbido do relevante papel de propor e desenvolver práticas e saberes voltados à melhoria da qualidade de vida da população, atender suas necessidades de formação profissional e tecnológica e subsidiar reflexões crítico-científicas fundamentais para o desenvolvimento humano.

Este contexto proporciona condições para uma formação que aponta para além do mero tecnicismo, pois abre espaços para a compreensão da realidade numa perspectiva crítico-reflexiva, transformadora e de atuação cidadã, tendo como horizonte a construção de uma sociedade mais justa na região na qual o estudante esteja inserido.

O Instituto Federal do Paraná, ciente de seu papel de promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local, tem atuado de forma ampla, por meio da implantação de cursos que busquem maior inclusão social e que sejam significativos à comunidade; é dentro dessa preocupação que se insere a proposta de criação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS).

A criação do Curso de ADS se justifica em diferentes esferas:

I. esfera de Políticas Públicas;
II. esfera de Demanda de Ingressos;

III. esfera do Mundo do Trabalho & Inovação.

O Instituto Federal do Paraná, IFPR *Campus* Umuarama, em consonância com a realidade social e econômica da região em que está inserido, e considerando seus objetivos e atribuições, propõem a oferta do Curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas visando atender a demandas locais de formação profissional voltada ao Mercado de Trabalho. De acordo com o site do IBGE (2013) o PIB do município provém da agropecuária, indústria moveleira e principalmente de serviços, sendo assim este curso vem para auxiliar a formação de profissionais para atender esta demanda.

O curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas, apresenta-se como uma opção para a formação de profissionais qualificados, favorecendo a inserção no mundo do trabalho, tendo em vista o avanço tecnológico e a informatização das atividades nos estabelecimentos industriais, comerciais, bancários, serviços e a necessidade constante de qualificação pessoal para atuação também em programas como o de aceleração do crescimento do governo federal.

3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS

De acordo com o Relatório Nacional de Acompanhamento da ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio) (ODM, 2014):

> *"A ampliação e democratização do acesso ao ensino superior, ao ensino técnico e à qualificação profissional promovem a ampliação da renda e da produtividade do trabalhador, e também se transformam em mais um mecanismo efetivo de redução da pobreza e da desigualdade."*

Ou seja, é obrigação de políticas públicas na área da Educação a promoção do acesso a cursos superiores gratuitos.

A partir da década de 1990, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional tecnológica passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, tendo um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional.

Nesta Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu Art. 39, Capítulo III, atesta que a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Além disto, o Art. 43, Inciso II e IV, que trata das finalidades da educação superior, declara que tais os cursos objetivam formar estudantes nas mais variadas áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, bem como incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura.

Um ponto importante a considerar na implantação de um curso de ADS é o Parecer CNE/CP nº 29, de 03 de dezembro de 2002. No parecer destaca-se que a importância dos cursos de tecnologia, cujo objetivo é ser a resposta às necessidades e demandas da sociedade brasileira, pois os mesmos são fundamentais para o desenvolvimento do país. Tais cursos permitem formação continuada aliada com a aquisição de complexas competências. Para tanto, torna-se imprescindível uma formação ágil e de qualidade, sendo esta formação, conforme apresentado inicialmente, a resposta para uma demanda cada vez maior de profissionais egressos de cursos de tecnologia.

Torna-se importante que o IFPR ofereça o um curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) para suprir a demanda de profissionais para a área de Computação e Tecnologia da Informação como um todo, possibilitando aos seus estudantes ensino de qualidade e gratuito em instituição pública federal e se consolidando no cenário regional e nacional como formadora de profissionais altamente capacitados.

Assim, a implantação do curso ADS atende às demandas geradas por um contexto social e político, aos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, à função social e às finalidades do IFPR, assim como às diretrizes curriculares nacionais e às orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

3.4 DEMANDA DE INGRESSOS

Umuarama está localizada na região noroeste do Paraná, com mais de 105 mil habitantes, de acordo com o Censo do IBGE 2015 (IBGE:2015), e através da Lei Complementar nº 149 de 24 de agosto de 2012 foi criada a Microrregião de Umuarama (MU), e atualizada pela Lei Complementar nº 162 de 15/10/2013, que por sua vez soma um total de mais de 300 mil cidadãos em 31 cidades: Umuarama, Alto Paraíso, Cruzeiro do Oeste, Ivaté, Perobal, Maria Helena, Xambrê, Altônia, Alto Piquiri, Brasilândia do Sul, Esperança Nova, Cafezal do Sul, Cidade Gaúcha, Douradina, Francisco Alves, Icaraíma, Iporã, Mariluz, Nova Olímpia, Pérola, São Jorge do Patrocínio, Tapejara, Tapira e Tuneiras do Oeste.

A cidade de Umuarama possui dois cursos superiores presenciais na área de Informática: Bacharelado em Sistemas de Informação na Universidade Paranaense (Unipar) e Tecnologia em Sistemas para Internet na Faculdade ALFA de Umuarama (FAU), ambas instituições privadas e consequentemente seus cursos são pagos. Na modalidade à distância EAD a cidade de Umuarama possui polos de capacitação contendo os cursos: Engenharia da Computação na Faculdade Global e Gestão da Tecnologia da Informação no SENAC.

Nenhuma destas cidades da MU possui um curso superior de Informática e/ou Computação que seja presencial e de forma gratuita à comunidade. A criação de um Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas presencial na cidade de Umuarama vem para atender a comunidade com mais esta modalidade presencial.

Verifica-se que em outras cidades consideradas grandes centros existe um aglomerado de empresas da área de informática, conhecido como Arranjo Produtivo Local (APL). O APL é constituído por aglomerações de empresas com a mesma especialização produtiva e que se localizam em um mesmo espaço geográfico e que mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si, contando também com apoio de instituições locais como Governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Em uma rápida busca, é possível coletar informações de APLs de Informática no Paraná em regiões como: Londrina, Maringá e Foz do Iguaçu. A cidade de Umuarama bem como as demais

cidades da microrregião carecem articular-se para a implantação e efetivação de uma forte APL de Informática para a região metropolitana. Nesse sentido, a criação do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pode contribuir para o crescimento tecnológico da região noroeste do Paraná.

Outro indicativo a ser apontado é Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – o IDHM. Ao verificar-se no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil – ADHB, os dados do Município de Umuarama, temos as seguintes informações:

> *"A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,836, seguida de Renda, com índice de 0,755, e de Educação, com índice de 0,698." (ATLAS, 2010).*

Desta forma, entende-se também que o índice de educação é o mais baixo. De acordo com o ADHB (ATLAS, 2010), os jovens com idade de 18 a 20 anos com ensino médio completo chegam a quase 53%. De toda população da cidade, as pessoas que estão cursando um ensino superior, com idade de 18 a 24 anos chega a pouco mais de 22%. Considerando a população municipal que tem idade superior a 25, os índices chegam a: 7,7% de analfabetos, 51,5% com fundamental completo, 36% com ensino médio completo e por fim, pouco mais de 13% com superior completo de acordo com o ADHB de 2010.

Assim questiona-se o que faz a população de Umuarama com ensino básico completo não se matricule em sua totalidade no ensino superior? Realmente várias podem ser as causas como dificuldade em conciliar o trabalho/estudo, mudança de cidade, educação dos pais, distância da zona rural até a escola, entre outras. Mas possivelmente uma das causas que pode deixar essa diferença tão grande é a falta de opções de ensino superior público na cidade e região. A diferença dos indicadores de ensino médio e ensino superior chega a quase 23% da população de Umuarama, de acordo com ADHB. Conclui-se então que daqueles que terminam o ensino médio, 23% não ingressam em um ensino superior na cidade.

Estes dados também fornecem embasamento sólido como justificativa de criação de um ensino superior de qualidade e gratuito.

3.5 MUNDO DO TRABALHO & INOVAÇÃO

A Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) mantém o Índice Brasscom de Convergência Digital (IBCD) que foi criado com o intuito de acompanhar o crescimento do País em Tecnologia da Informação (TI), Inovação e Convergência Digital. Este índice mostra uma estimativa do deficit de profissionais de TI no Brasil para 2020. A falta de profissionais da área poderá chegar a 750 mil profissionais de tecnologia de informação e comunicação.

A área de Computação, Informação, Inovação e novas Tecnologias tem mudado nosso mundo. Um caso clássico é o aplicativo usado pela empresa multinacional Uber, que presta serviço de transporte por meio de solicitação em dispositivo eletrônico. Apesar da polêmica instaurada junto ao serviço tradicional de táxi, ela demonstra uma nova realidade na área de comunicação e informação e aos defensores, cria mais oportunidades de trabalho que destrói (OGLOBO, 2015).

A área da Informática e Computação como uma Tecnologia do mundo moderno não existia há 50 anos. As Tecnologias passadas foram avançando ao longo da história e evolução da humanidade, como por exemplo a escrita e seu meio de reprodução: como o papiro, pergaminho, etc. Nos tempos contemporâneos, a tecnologia está aliada muito à área da Informática ou Computação.

Acessamos informações pelo mundo afora através da internet, a grande rede mundial de compartilhamento de dados. A cada clique do mouse é registrado em uma grande nuvem (*cloud computing)* e nossas escolhas e preferências dão início a um novo campo da Informática: o Big Data. Este Big Data é o estudo de um grande armazenamento de dados a fim de extrair informação deste aglomerado. Para manipular estes dados é preciso de uma inteligência artificial

(*Artificial Intelligence)*, que é estudada por disciplinas de Aprendizagem de Máquina (*Machine Learning)* e Reconhecimento de Padrões (*Pattern Recognition)*.

Para o computador, estes dados são somente unidades de informação (*binary digit – bits*) e por este motivo se torna necessário algum programador que os manipule. O mesmo acontece com imagens e sons. As imagens, por exemplo, são entendidas pelo computador como apenas um aglomerado de bits que representam pontos de cores (*pixels*). A partir de cada ponto de cor e de seus vizinhos, torna-se um grande desafio, construir programas que reconhecem faces, placas de trânsito, carros, pessoas, comportamentos, etc.

No caso dos áudios, acontece a mesma coisa. Cada vibração da música é guardado no computador como bits e chamado de amostra de áudio. O grande desafio é, por exemplo, agrupar várias amostras de áudio e então conseguir reconhecer o sentimento de um paciente em um leito de hospital, apenas por algumas palavras ditas em tom mais baixo.

Além disso, os processadores nos cercam na vida moderna. Desde um ar-condicionado em uma sala, um aparelho de micro-ondas na cozinha, um relógio no seu pulso até um satélite espacial. Um carro, por exemplo, que tem freios ABS possui pelo menos um processador por roda e um processador central para distribuir o peso e a frenagem. Todos estes processadores que nos rodeiam não seriam nada, se algum desenvolvedor não os tivesse implementado.

É importante e urgente o ensino de Informática nas escolas. Existem vários sites na internet que ensinam programação e disciplinas correlatas de forma gratuita. A tentativa, destes tipos de projetos, é realmente disponibilizar o conhecimento sobre desenvolvimento de programas como algo universal, como se fosse uma disciplina no ensino médio. Esta disciplina se assemelharia à Matemática, com seus vários raciocínios lógicos. Pensando nisto, já foi publicado o livro: Computer Science Unplugged (Bell and Witten, 1995), onde o autor mostra exercícios e desafios lúdicos para aprendizado de teorias da computação sem o uso dos computadores para pessoas de todas idades, desde adolescentes até idosos.

Um grande agravante para a área de informática são os livros publicados. Normalmente a linguagem técnica assusta e desestimula o estudante, principalmente o iniciante. Os livros ao

invés de terem problemas práticos que envolvam várias esferas da computação, normalmente possuem pequenas tarefas básicas como a soma de dois números. Isso já não mais motiva nossos estudantes (principalmente aqueles que não gostam de um determinado tema, como Matemática), o que faz com que seja mais difícil o aprendizado inclusive aos autodidatas. Os livros mais parecem o sumário de dicionário com explicação do que significa cada comando, sem contextualizá-lo e sem exemplos práticos.

Para tentar preencher todas estas lacunas nos trabalhos ligados à tecnologia da informação e sabendo da falta de mão de obra, ou melhor, na falta de mente de obra, defende-se a criação deste curso na área de Tecnologia de Computação.

3.6 CONSIDERAÇÕES PARA A OFERTA DO CURSO

A criação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas se justifica por atender esta demanda de todas cidades da microrregião de Umuarama. Pois em toda esta abrangência não se encontra um curso superior de tecnologia que seja gratuito, dificultando assim o ingresso dos cidadãos no ensino superior.

Assim, o IFPR *Campus* Umuarama propõe-se a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por entender que contribuirá para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

3.7 OBJETIVOS

Os objetivos do curso descrito nesse PPC estão em consonância com as Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática em parceria com o alinhamento do

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CAMPUS UMUARAMA

INEP/ENADE para a área de ADS, das Diretrizes da SBC, da necessidade do mercado por profissionais da área e apresentam estreita relação entre o perfil profissional dos egressos e a estrutura curricular do referido curso.

3.7.1 Objetivo Geral

Formar profissionais capazes e autônomos para aprender e assimilar as mudanças constantes na área de tecnologia da informação e comunicação, com flexibilidade, por meio da constante renovação de conhecimentos sobre a prática científico-tecnológica e sua respectiva aplicação no mundo do trabalho, incentivando a inovação e a produção tecnológica.

3.7.2 Objetivos Específicos

a) 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;

b) 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.

c) Formar profissionais competentes, éticos e com espírito empreendedor, capazes de perceber mudanças e inovar, atuando como agentes de sua própria história e da comunidade onde se inserem.

d) Oportunizar ao discente capacidade de adaptação, com flexibilidade, frente às constantes transformações ocorridas na Área da TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), promovendo seu interesse para o exercício do raciocínio crítico, analítico e lógico, com o intuito de que o mesmo, possa ser utilizado na formulação de soluções de problemas práticos e reais no cotidiano.

3.8 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas as formas de acesso, os meios utilizados para permanência do estudante no curso e as possibilidades de mobilidade acadêmica estão previstas na resolução CONSUP/ IFPR nº 55/2011 do IFPR, que dispõe os Requisitos de Acesso e as Formas de Ingresso:

3.8.1 Requisitos de Acesso:

O candidato deve comprovar a conclusão do Ensino Médio, e se submeter ao processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPR.

3.8.2 Formas de Ingresso:

I. Processo seletivo;

II. Processo seletivo simplificado;

III. Sistema de Seleção Unificada/Sisu;

IV. Ingresso para portadores de diploma de graduação;

V. Ingresso de estudantes estrangeiros através de convênio cultural;

VI. Ingresso de estudantes especiais;

VII. Transferência

3.8.3 Processo Seletivo

O ingresso nos cursos regulares do Ensino Superior do IFPR se faz mediante processo seletivo público, a partir de critérios e normas definidas em edital específico.

3.8.4 Processo Seletivo Simplificado

O Processo Seletivo Simplificado destina-se ao preenchimento das vagas remanescentes do primeiro período letivo do curso. Entende-se por vagas remanescentes aquelas não ocupadas após realizadas todas as chamadas do processo seletivo e/ou aquelas geradas pela não confirmação da matrícula no prazo estabelecido. O processo seletivo simplificado é definido em edital próprio de cada *Campus*, com orientações da PROENS.

3.8.5 Sistema de Seleção Unificada (Sisu)

O Sistema de Seleção Unificada (Sisu) é destinado ao preenchimento de vagas dos cursos superiores de graduação do IFPR e é aberto para a participação de candidatos que concluíram o Ensino Médio ou os estudos equivalentes.

O Sistema de Seleção Unificada (Sisu), de responsabilidade do Ministério da Educação/MEC, utilizará a nota do Exame Nacional do Ensino Médio/ENEM do ano correspondente ao ano da edição do Sisu como base para a classificação dos candidatos inscritos no referido sistema que indicaram os cursos do IFPR.

3.8.6 Ingresso para portadores de Diploma de Graduação

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá provir de curso com reconhecimento homologado por ato do MEC, publicado no Diário Oficial da União. Para se inscrever no processo de seleção, o candidato deverá anexar, ao pedido, os seguintes documentos:

I. Cópia autenticada do diploma de graduação ou cópia simples acompanhada do original para conferência na Secretaria Acadêmica do *Campus*;
II. Histórico escolar ou documento equivalente que ateste as disciplinas cursadas e respectivas cargas horárias, bem como o desempenho do candidato;

III. Ementários e programas das disciplinas passíveis de aproveitamento, nos quais se discrimine também a carga horária e a bibliografia utilizada.

A Secretaria Acadêmica do *Campus* encaminhará, ao colegiado de Curso, a documentação dos inscritos. Caberá ao colegiado analisar e emitir parecer sobre o aproveitamento de estudos e equivalência curricular desenvolvidos no curso de origem, dentro do limite de aproveitamento de estudos e equivalência curricular, que será de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso.

Atividades Complementares, Estágio Curricular e Trabalho de Curso (TC) ou Monografia não terão aproveitamento de estudos e equivalência curricular.

Aos candidatos selecionados, será emitido, pelo coordenador do curso, com anuência do colegiado, um Plano Individual de Estudos, contendo obrigatoriamente:

I. A classificação do candidato;
II. Os componentes curriculares nos quais foi obtido aproveitamento de estudos;
III. O período letivo em que o candidato será matriculado, de acordo com o critério adotado pelo curso;
IV. O prazo máximo para integralização curricular;
V. Os componentes curriculares a serem considerados como atividades acadêmicas complementares, quando for o caso.

Divulgada a relação dos classificados, a Secretaria Acadêmica procederá à chamada dos candidatos até o número de vagas definidas no edital, podendo haver, em caso de desistência, outras chamadas, enquanto houver candidatos.

3.8.7 Ingresso de Estudantes Estrangeiros através de Convênio Cultural, Educacional e/ou Científico e Tecnológico.

O ingresso de estudantes estrangeiros, decorrente de celebração de acordo de convênio cultural, educacional e/ou científico e tecnológico entre o Brasil e outros países, está sujeito à criação de vagas em edital específico.

3.8.8 Ingresso de Estudantes Especiais

Entende-se por aluno especial o estudante matriculado em Curso Superior ou formado em nível superior que cursa, no IFPR, componentes curriculares em outro curso de mesmo nível de ensino. São requisitos básicos para matrícula de aluno especial:

I. Compatibilidade de horário;
II. Existência de vaga na disciplina pretendida.

O aluno especial tem direito ao atestado de aprovação no componente curricular, respeitadas as exigências de frequência e de aproveitamento estabelecidas para os estudantes regulares.

O aluno do IFPR que obtiver aprovação terá o referido componente curricular registrado em seu histórico escolar.

A cada início de período letivo, a coordenação do curso publicará comunicado com a relação de disciplinas e número de vagas disponíveis para aluno especial e com os critérios de seleção.

A seleção do aluno especial é feita através de entrevista, realizada por pelo menos 1 (um) membro do colegiado do curso e pelo professor responsável pela disciplina, com registro em ata.

Cada estudante tem direito a cursar no máximo 2 (dois) componentes curriculares em outros cursos como aluno especial, durante a realização do seu curso.

3.8.9 Transferência

Entendem-se como formas de transferência:

III. Transferência interna: transferência de estudante regularmente matriculado em curso do IFPR para outro curso no mesmo *Campus* ou em outro *Campus* do IFPR.

IV. Transferência externa: transferência disponibilizada para estudantes de outras instituições de educação da Rede Pública, somente a partir do 2º período letivo do curso, mediante a existência de vaga, seguindo os critérios divulgados em edital próprio.

V. Transferência ex officio: transferência de estudante de uma instituição para outra por motivo de mudança no domicílio, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante. É requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para o município onde se situe a instituição recebedora, ou para localidade mais próxima desta.

Para transferência interna e externa, cada *Campus*, através da Direção de Ensino em conjunto com as coordenações de curso, divulgará semestralmente, conforme prazo estabelecido no calendário acadêmico, Edital com a relação dos cursos e vagas e com os critérios de seleção.

É adotada como critério de seleção a prioridade dos estudantes do IFPR em relação aos estudantes externos.

No caso de transferência ex ofício, será aceito estudante de outras instituições de educação profissional e tecnológica ou de ensino superior, independentemente de existência de vaga e edital de abertura de transferência, conforme a Lei n. 9.536, de 11 de dezembro de 1997, mediante a entrega dos documentos exigidos para o registro acadêmico em seu curso e dos seguintes documentos:

I. Documento oficial que comprove o ato de remoção ou transferência de ofício e declaração do órgão público da localidade recebedora;

II. Comprovante de dependência, quando se tratar de filho, cônjuge ou dependente;

III. Histórico escolar original atualizado, emitido no ano em que for requerida a transferência;
IV. Declaração original de vínculo com a Instituição de origem ou comprovante de matrícula atualizado do ano letivo em que for requerida a transferência;
V. Ementas e Programas das disciplinas cursadas, vistados pela Instituição de ensino de origem.

O estudante pode solicitar, a qualquer tempo, na Secretaria Acadêmica, a transferência para outra instituição de ensino, a qual expedirá a documentação necessária, desde que comprovada a ausência de débitos com a Instituição (Biblioteca do *Campus*, Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, Secretaria Acadêmica).

3.8.10 Permanência:

Com caráter socioeducativo e a finalidade de incentivar a permanência do estudante no curso, o IFPR, por intermédio da Diretoria de Assuntos Estudantis (DAES), oferta programas de auxílios estudantis e bolsas que visam propiciar aos estudantes em vulnerabilidade social 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. Toda ação de divulgação desses auxílios, regulamentação, informações e acompanhamento é realizada pela Seção Pedagógica e de assuntos Estudantis do *campus*.

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

Segundo a portaria 02/2009 do IFPR todo docente deve disponibilizar no mínimo 4 horas semanais para o atendimento aos estudantes. Este tempo pode ser dedicado a tirar dúvidas,

auxiliar nas dificuldades de aprendizagem, resolução de exercícios, o que contribui à permanência dos estudantes 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. Não havendo o nexo de pré-requisito, é possível ao acadêmico recuperar a unidade em que não conseguiu alcançar conceito satisfatório, sem ter de deixar o período que lhe concerniria.

3.8.11 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 estudantes 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 Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas dependerá da adesão do IFPR aos programas de mobilidade acadêmica mencionados.

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

3.8.12 Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aproveitamento de estudos anteriores nos cursos superiores do IFPR compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, período letivos,

blocos) cursadas com êxito em outro curso. O documento norteador desse processo é a Resolução CONSUP/IFPR 55/2011 IFPR, capítulo VI, que dispõe sobre a Organização Didático Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

Nos cursos de Graduação, o aproveitamento de ensino compreende a possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outro curso de ensino superior, quando solicitado pelo estudante.

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

I. correspondência entre a instituição de origem e o IFPR em relação às ementas, ao conteúdo programático e à carga horária cursados. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada na disciplina do curso do IFPR;
II. além da correspondência entre as disciplinas, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser protocolado na Secretaria Acadêmica do *Campus*, por meio de formulário próprio, acompanhado de histórico escolar completo e atualizado da instituição de origem, da ementa e do programa do componente curricular, autenticados pela Instituição de ensino credenciada pelo MEC.

Os pedidos de aproveitamento de estudos devem ser feitos no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico, seguindo o seguinte trâmite:

- A Secretaria Acadêmica do *Campus* deve encaminhar os processos de aproveitamento de estudos à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* em até dois (02) dias úteis a contar da data do protocolo;
- O estudante deve estar matriculado no componente curricular para o qual solicita o aproveitamento, ou ainda não tê-lo cursado;
- O resultado do pedido de aproveitamento realizado pelo aluno não deve ultrapassar 10 (dez) dias úteis;

- Cabe à Secretaria Acadêmica do *Campus* proceder ao cadastramento do aproveitamento de estudos no sistema de controle acadêmico, através do Documento de Aproveitamento de Estudos enviado pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* devidamente assinado pelos membros da Comissão designada para a análise do pedido;
- Os componentes curriculares com aproveitamento de estudos serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do *Campus*, no sistema de controle acadêmico;
- Serão indicados a frequência e o desempenho atingidos pelo estudante no componente curricular realizado em outra instituição de ensino e aproveitado para o currículo do curso do IFPR. É vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

3.8.13 Certificação de Conhecimentos Anteriores

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. O documento norteador desse processo é a Resolução CONSUP/IFPR 55/2011, capítulo VII, que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

A avaliação será realizada sob responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus*, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com o previsto no projeto do curso e terá quinze (15) dias úteis para a expedição do resultado.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de professores do curso.

Quando solicitado pelo estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito no prazo de até dez (10) dias a contar do início do período letivo, através de formulário próprio entregue à Secretaria Acadêmica do *Campus*.

Caberá à Comissão designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* estabelecer a programação e a supervisão das avaliações, bem como a homologação dos resultados finais.

Não se aplica a Certificação de Conhecimentos Anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia.

O estudante deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

A certificação de conhecimentos por componente curricular somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por componente curricular.

No curso com matrícula por período letivo, bloco ou série, a certificação de conhecimentos somente se aplica se o estudante demonstrar domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo.

Caberá à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* encaminhar o resultado à Secretaria Acadêmica do *Campus* através de processo individual por estudante, contendo os componentes curriculares aproveitados com os respectivos conceitos avaliativos e a frequência, acompanhados de atas e/ou relatórios das avaliações, assinado pelos membros da Comissão designada para tal.

Os componentes curriculares com certificação de conhecimento serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do *Campus*, no sistema de controle acadêmico com a frequência integral e o desempenho atingido pelo estudante.

3.8.14 Expedição de Diplomas e Certificados

O diploma será obtido pelo estudante após ter cumprido os itens abaixo:

- Frequentar todas unidades curriculares previstas no curso;
- Ter obtido aproveitamento em todas unidades curriculares;
- Ter frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das aulas;
- Cumprir todas as horas-aulas previstas nas Atividades Complementares;
- Ter finalizado e entregue o Trabalho de Conclusão de Curso;
- Ter cumprido todos itens acima respeitando o limite máximo de tempo – jubilamento.

O diploma será emitido pela Secretaria Acadêmica do *Campus*, após o estudante 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. Estudantes 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.

3.9 BOLSAS DE PESQUISA, BOLSAS DE EXTENSÃO E INCLUSÃO SOCIAL

A Assistência Estudantil é uma atividade desenvolvida nos diversos *Campus* do IFPR com o objetivo de democratizar o acesso, garantir a permanência e o êxito no processo formativo do estudante. Nesse sentido, diversas modalidades de bolsas e auxílios foram sendo disponibilizados ao corpo discente, tanto pela Diretoria de Assuntos Estudantis e Atividades Especiais – DAES, quanto pela Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação - PROEPI.

Os estudantes do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema poderão ser beneficiados, por meio da elaboração e aprovação de projetos, as seguintes modalidades de bolsas:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC
- Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX
- Bolsa de inclusão Social – PIBIS
- Programa Institucional de Bolsas em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI
- Programa Institucional de Apoio à Pesquisa – PIAP
- O Programa Institucional de Extensão, Pesquisa e Inovação em Direitos Humanos – PIDH
- Bolsa Atleta
- Bolsa Monitoria

O IFPR, por intermédio da Diretoria de Assuntos Estudantis (DAES), oferta programas de auxílios estudantis e bolsas que visam propiciar aos estudantes em vulnerabilidade social 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. Toda ação de divulgação desses auxílios, regulamentação, informações e acompanhamento é realizada pela Seção Pedagógica e de assuntos Estudantis do *campus*.

3.10 PERFIL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR – *Campus* Umuarama 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 superior em ADS do IFPR – *Campus* Umuarama deverá desenvolver o perfil de um profissional em TI capaz de:

1. analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais;
2. avaliar, selecionar e utilizar ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas ao problema e ao contexto para a produção de sistemas computacionais;
3. empregar linguagens de programação e raciocínio lógico no desenvolvimento de sistemas computacionais;
4. aplicar os princípios e métodos da engenharia de software voltados à garantia da qualidade, tais como usabilidade, robustez e segurança dos sistemas computacionais e dos processos envolvidos em sua produção;
5. conhecer e utilizar adequadamente os princípios de armazenamento e tratamento dos dados;
6. identificar, analisar e modelar processos de negócio, possibilitando ações empreendedoras;
7. aplicar conhecimentos de gerenciamento de projetos;
8. definir, implementar e customizar processos de software;
9. elicitar, especificar e gerenciar requisitos de software e o projeto de interfaces;
10. gerenciar configurações do projeto de software;
11. elaborar e manter a documentação pertinente ao processo de software;
12. conhecer e utilizar adequadamente recursos de sistemas operacionais e redes de computadores;
13. conhecer os conceitos básicos de arquitetura de computadores;
14. aplicar princípios básicos de matemática e estatística na solução de problemas;

15. conhecer a legislação e as normas técnicas pertinentes à área, agindo com ética e responsabilidade perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas.

3.10.1 Áreas de Atuação do egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas.

O egresso estará capacitado para atuar nas seguintes áreas:

I. Desenvolvimento de sistemas web;
II. Desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis;
III. Desenvolvimento de sistemas para computadores desktop, com ou sem acesso a banco de dados;
IV. Desenvolvimento de sistemas embarcados com microcontroladores;
V. Análise de sistemas;
VI. Modelagem e documentação de sistemas;
VII. Teste de software;
VIII. Manutenção de sistemas.

3.10.2 Acompanhamento de Egressos

A palavra egresso é um adjetivo constante na vida de uma instituição de ensino. Egresso significa sair, se afastar, se retirar, portanto, refere-se àquele estudante que se formou. Não

obstante, o discente que vai é tão importante quanto o que fica e, portanto, no IFPR – *Campus* Umuarama ganhou até um dia em sua homenagem, o Dia do Egresso.

A data é comemorada com palestra temática, seguida de confraternização com os estudantes formados. Surgiu frente a necessidade do *Campus* em verificar o desempenho de seus egressos, funcionando como um mecanismo no qual o egresso, agora profissional, pudesse interagir com os docentes e discentes do IFPR, mantendo vínculo.

A interação entre os docentes, discentes e egressos, contribui para um processo de avaliação continuada, pois os egressos têm a oportunidade de mostrar o que o curso proporcionou para sua vida, podem resgatar momentos e compartilharem suas atividades atuais com professores e principalmente com os discentes, desta forma colocando-os a par do mundo do trabalho atual.

O *Campus* é contemplado com as experiências dos egressos, e desta forma, pode conseguir dimensionar se realmente a missão do IFPR foi alcançada, ou seja, se estão sendo formados profissionais cidadãos que o mundo do trabalho necessita. Neste processo, verifica-se também que pontos precisam ser revistos na organização curricular dos planos de curso além de ouvir opinião dos egressos sobre melhorias a serem realizadas, sejam estruturais, nos laboratórios ou na matriz curricular.

Para o egresso, é uma oportunidade de rever amigos, reencontrar os professores, contar suas experiências, se atualizar sobre as atividades e cursos que estão ocorrendo e quem sabe se motivar para iniciar um novo aprendizado.

O evento é realizado em dia específico, e faz parte integrante do Calendário Acadêmico do *Campus*. No término do evento, cada egresso responde a um questionário fornecido pelo IFPR – *Campus* Umuarama. Os dados dos questionários são tabulados e transformados em informações para tomada de decisões focadas nas solicitações, críticas e sugestões apresentadas.

Outra oportunidade participativa é a implantação de um fórum permanente online e oferta de cursos de formação continuada determinados pelas necessidades observadas por meio das discussões no fórum e sugestões dos questionários.

3.10.3 Registro Profissional

Dentro da área de Computação e Informática não existe um conselho regional ou um órgão que regulamente a profissão. Existem várias discussões sobre este assunto dentro da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), mas até a escrita deste PPC não existe um consenso, e por isso não existe regulamentação para exercício da profissão.

3.11 PERFIL DO CURSO

A concepção do curso surgiu a partir da avaliação da educação superior na área de tecnologia da informação, mas em específico em cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas por todo Brasil. Nesta análise, foram avaliados os currículos dos cursos superiores de instituições que ofertam os cursos de Tecnologia em Informática e Computação, percebendo-se uma ênfase desses cursos na formação de um perfil voltado para a prática, mas sem esquecer da teoria acadêmica que embasa e dá fundamento ao conhecimento. Estes cursos são pautados em disciplinas que se fundamentam em conhecimentos e pesquisas das áreas de ciência da computação, engenharia da computação e sistemas de informação.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no Instituto Federal do Paraná, é planejado seguindo a legislação educacional vigente, e principalmente, é um plano de ação que está em consonância com o PDI 2014-2018 – Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR, considerando a última revisão em face ao desdobramento de oferta de curso técnicos do *campus*, para afirmar a construção coletiva, o valor e o significado para cada sujeito e para a comunidade educacional.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) 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:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CAMPUS UMUARAMA

I. capacidade e autonomia para aprender e assimilar as mudanças constantes nas quais a área de tecnologia da informação e comunicação naturalmente estão inseridas;
II. ofertar uma matriz curricular que possibilite compreender a prática científico-tecnológica e sua respectiva aplicação no mundo do trabalho;
III. 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:

I. o PDI 2014-2018 – Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR;
II. o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
III. modernas tecnologias de produção e desenvolvimento de software;
IV. a internet e os principais meios de comunicação;
V. as plataformas de softwares representadas nos diferentes dispositivos e equipamentos;
VI. autonomia do egresso para rápida adaptação as demandas do mundo do trabalho.

3.11.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação

a) Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A união da tríplice: ensino, pesquisa e extensão (EPE) tem sido tema de vários estudos e debate nos últimos anos. A verdadeira intenção desta indissociabilidade é realmente o aprendizado em sua forma mais holística para cada cidadão e mais ampla em relação à toda sociedade. Sabendo que estamos em busca de uma sociedade melhor, mais justa e mais fraterna, é compreensível que seja esperado de cada cidadão uma verdadeira compreensão de si mesmo e seu real papel dentro da sociedade.

Entende-se alguns níveis de aquisição do conhecimento, como por exemplo: capacitação, treinamento e ensino. A capacitação e treinamento envolve a operacionalização e o aprendizado de algo específico, apenas 'saber fazer' algo. Normalmente ligado a uma área específica, como a manipulação de alguma ferramenta (mental ou física). Tomemos dois exemplos: a capacitação para mexer em uma empilhadeira e a capacitação para trabalhar com pessoas. Ambos exemplos estamos nos referindo à capacitação e treinamento. Ou seja, existe um ensino para manipular algum tipo de ferramenta, sela ela física (empilhadeira) ou mental (trabalhar com pessoas).

Nas reflexões sobre ensino, puramente dito, vemos que ele está presente somente quando existe um aprendizado, ou seja, é preciso que primeiro aconteça o aprendizado para então se concluir que o ensino existiu. O aprendizado existe mesmo sendo uma capacitação e/ou treinamento, e após ocorrer o aprendizado é então visualizado a existência do ensino. Desta forma, é possível a caracterização do ensino como a possibilidade, intervenção e orientação para que alguém se aproprie de informações/conhecimento a partir de ferramentas, metodologias e substrato. Desta forma, é possível perceber que o ensino está ligado a uma ajuda na construção de conhecimento em outra pessoa, apenas. Não está ligado diretamente à educação.

A pesquisa é a busca de resultados a questões relacionadas a cada área do conhecimento de maneira prática e teórica. Dá oportunidade a estudantes e professores exercitarem o que é aprendido nas salas de aula. Para professores e estudantes constitui uma oportunidade de trabalhar em equipes que envolvem colegas, família e outras pessoas em busca de um objetivo bem caracterizado, gerando assim uma colaboração no aprendizado. A extensão, por sua vez, é uma forma de levar para a comunidade os resultados do ensino e pesquisa e a possibilidade de retroalimentação destes.

A maioria das ações que estimulam atividades extracurriculares unem ensino, pesquisa e extensão, de acordo com Vieira (Vieira, 2012). Aquelas atividades que existem que o professor e aluno se dediquem à investigação, à leitura, ao contato com a comunidade, dentre elas, as diversas modalidades de bolsas de iniciação científica e bolsas de extensão.

Quando se realizam pesquisas, buscam-se resultados que terão utilidade para a comunidade em geral, seja ela produtora ou consumidora, então, o que se aprendeu na escola e/ou universidade está sendo utilizado na pesquisa e que deverá ser divulgado por meio da popularização da ciência, visando chegar à comunidade em geral e não apenas à científica. Lembrando que a ciência não é um fim por si só. Ela é apenas um meio onde se conduz soluções para a melhora de vida em sociedade.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão determina formação interdisciplinar, possibilita a formação de um estudante integral e, por fim, gera a educação. Por isso, além dos ensinamentos teóricos e práticos, todo estudante deve se envolver em atividades de pesquisa e extensão.

b) Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação em ADS

Dentro do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) do IFPR – *Campus* Umuarama é previsto estratégias para articular a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A intenção desta tríade da educação é possibilitar para nossos estudantes o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco suas vivências de aprendizagem para a inserção dentro do mundo do trabalho e sua autonomia dentro da sociedade.

O *Campus* Umuarama, já oferta o curso Técnico em Informática subsequente desde 2010, ou seja, são mais de cinco anos de amadurecimento de toda instituição com um curso que semeia Informática e Computação. Já são feitas propostas de cursos de extensão, seminários, fóruns, palestras, semanas acadêmicas, viagens técnicas, entre outras atividades. O curso de ADS vêm para aproveitar toda esta força-tarefa e somar ainda mais, principalmente no campo da Pesquisa dentro da árvore do conhecimento em Informática e Computação. Alguns bons exemplos que já existem e que serão automaticamente recebidos para o curso de ADS são:

I. Brinfu: Bienal Regional de Informática de Umuarama;

II. E-Lixo: Conscientização, coleta e destino correto de lixo eletrônico da cidade de Umuarama;
III. Olimpíada de Robótica: imersão e vivência dos estudantes em disciplinas de programação e robótica.

Além destas possibilidades o curso de ADS ainda prevê na sua matriz curricular, algumas disciplinas que proporcionam a integração interdisciplinar dos conteúdos do curso. As disciplinas de Tópicos Especiais e Projeto de Conclusão de Curso são facilitadoras para que o estudante ponha em prática o seu aprendizado ao longo do curso de uma forma autônoma, criando assim uma possibilidade de envolvimento com a construção e reflexão da área de atuação em Informática e Computação. Somado a esta ideia das disciplinas, o curso de ADS prevê horas complementares, que, com certeza, enriquecerão ainda mais o conhecimento do estudante através da frequência em seminários, palestras, arte/cultura, entre outros.

3.11.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas

O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014 – 2018) do IFPR traz importantes considerações acerca de estratégias de ação pedagógicas que serão utilizadas pelo corpo docente do curso de ADS, visando o perfil do egresso a ser formado.

As estratégias pedagógicas que serão empregadas para atingir o perfil do estudante começam com a discussão do Núcleo Docente Estruturante ao formatar a Matriz Curricular do curso ADS. Cada disciplina foi pensada para um objetivo a ser alcançado, e o professor de cada uma destas unidades curriculares terá liberdade para escolher a estratégia mais adequada, ou criar novas caso considere necessário para melhorar o aproveitamento dos seus estudantes.

No curso de ADS, a indissociabilidade entre teoria e prática no ensino será uma regra a ser cumprida e, obviamente, a tríade com a pesquisa e a extensão estarão totalmente voltados à busca de soluções práticas de problemas ou de inovação tecnológica Desse modo, a

indissociabilidade será buscada, ao longo de todo o curso, desde as propostas curriculares até atividades extracurriculares que poderão ocorrer dentro ou fora da Instituição.

Dentre as estratégias a serem adotadas, podemos 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, por fim, mas não menos importante, as Atividades Complementares (conforme anexo II). São previstas também atividades de monitorias, com estudantes de bom aproveitamento, que estejam em períodos mais adiantados, prestando auxílio aos colegas de anos anteriores, em algumas unidades curriculares: como Linguagem de Programação, Matemática dentre outras.

Outra grande estratégia é a adoção do Trabalho de Conclusão de Curso. Esta unidade curricular merece destaque enquanto estratégia pedagógica, pois proporciona oportunidade para a aplicação em um projeto, de conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso, enquanto estimulam a pesquisa e o desenvolvimento de senso de equipe e gestão de cronograma, necessários a um bom profissional em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

No que diz respeito ao atendimento discente, a Equipe de Ensino do IFPR *Campus* Umuarama é composta pelo Diretor de Ensino, Coordenador de Ensino, Coordenador de Pesquisa e Extensão, assessorado pelo Coordenador do COPE, duas Pedagogas, uma psicóloga, uma Assistente Social e dois Técnicos em Assuntos Educacionais.

A equipe é responsável pela organização didático-pedagógica do *campus*, bem como pela formação continuada do corpo docente e atendimento acadêmico ao discente, seja na secretaria acadêmica, seja na política de assistência estudantil, que propõe ações como:

- **Escuta Pedagógica**

A partir da indicação de professores, ou da procura do próprio estudante, é disponibilizado a este um atendimento de escuta pedagógica.

O serviço prestado consiste em atendimentos individualizados nos quais a pedagoga ouve as queixas e as necessidades dos educandos, orientando-os, e presta os encaminhamentos necessários, seja ao coordenador de curso, seja à família. Todo o trabalho é registrado, compondo uma memória dos atendimentos pedagógicos.

Serve também de apoio ao NAPNE, como serviço de orientação às adequações curriculares, orientando aos professores os procedimentos necessários de acordo com as necessidades específicas de cada estudante.

- **Tutoria e Atendimento ao Estudante**

Ao receber o estudante, oriundo de inúmeras realidades socioeconômicas e níveis de aprendizado, o *campus* deve portar-se de forma a diagnosticar as dificuldades e potencialidades colaborando em seu desenvolvimento e aprendizagem.

Neste sentido, o professor em horários reservados ao atendimento ao estudante, pode reconhecer as especificidades da aprendizagem do mesmo, orientando-o quanto à organização para os estudos paralelos às aulas, indicar bibliografias e/ou atividades que possam melhorar seu desempenho.

Com um grande público de estudantes trabalhadores e proveniente de cidades vizinhas, infelizmente poucos conseguem usufruir desses atendimentos, mesmo oferecendo-os em horários próximos ao início das aulas. Nestes casos, o professor pode dar rápidas orientações em horários paralelos e encaminhar proposta de estudos (plano individualizado de estudos) visando dirimir dúvidas e minimizar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, como em contraturno.

Além de intensificação das áreas de estudo, o contraturno deve possibilitar a realização de projetos e o trabalho de interdisciplinaridade, essenciais à construção da autonomia de estudos cultura de pesquisa que se deve desenvolver.

Ações como estas, além de aproximar o estudante dos estudos e da instituição, traz o retorno de um processo educacional completo: a formação de um profissional preparado para sua

profissão, um cidadão autônomo e, portanto, consciente de seu papel na sociedade, além de um ser humano sensível ao outro porque recebeu este tratamento.

3.11.3 Educação Inclusiva

A educação inclusiva também faz parte do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014 – 2018) do IFPR. O documento além de nortear a Instituição no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, a missão a que se propõe, seus objetivos estratégicos e as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, também traz importantes considerações acerca de estratégias de ação para o curso de ADS, no que se refere ao tema.

A educação inclusiva no *Campus* Umuarama é realizada, basicamente, por intermédio da atuação do Núcleo de Apoio à Pessoa com Necessidades Especiais – NAPNE – que é composto por uma equipe multidisciplinar com a participação dos Técnicos Administrativo em Educação – TAE: pedagogas, psicóloga, assistente social, intérprete de libras e docente de Linguagens e Suas Tecnologias e de História.

Visando a inserção e o atendimento aos alunos com necessidades especiais nos cursos de nível básico, técnico e tecnólogo nas Instituições Federais de Educação, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) criou o Programa de Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidade Educacionais Especiais (TEC NEP).

O NAPNE é parte integrante do referido Programa e tem como objetivo estimular a criação da cultura da "educação para a convivência", "aceitação da diversidade" e, principalmente, buscar a "quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais" na comunidade interna do *Campus* Umuarama. Tem como objetivo, ainda, fomentar a implantação e consolidação de políticas inclusivas no *Campus*, por meio da garantia do acesso, permanência e êxito do estudante com necessidades educacionais específicas nos cursos ofertados no *Campus* Umuarama. O Núcleo está ligado à Direção.

O NAPNE *Campus* Umuarama possui espaço próprio para reuniões e atendimento e o *Campus* tem buscado adaptar-se para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes.

3.11.4 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 No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou o IFPR.

Através da lei descrita acima, na sessão II, artigo 6º, que os Institutos Federais têm por finalidade:

V. constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI. qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

Ainda, pela 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.

A preocupação do NDE com a Matriz Curricular do Curso de ADS, unido ao objetivo de formar um estudante mais crítico dentro da sociedade e com perfil profissional profundo dentro da área de análise e desenvolvimento, enxerga-se que nosso futuro egresso tenha reais condições

de continuarem seus estudos posteriores de Mestrado e Doutorado em Programas de Pós-Graduação em Computação, presentes em outras Universidades.

Somando a preocupação com a verticalização do IFPR – *Campus* Umuarama, junto com preocupação com o conhecimento do nosso egresso, junto com a preocupação da Matriz Curricular, ainda o Curso de ADS provê a disciplina de Leitura e Produção de Textos Técnico-Científicos e também Trabalho de Conclusão de Curso que também ajudarão o estudante a compor um portfólio profissional.

Desse modo, diante da criação do Curso de ADS e sobretudo, amparados pela lei supracitada, nossa próxima proposta será a criação de uma especialização lato sensu dentro do eixo tecnológico Informação e comunicação. Não obstante, há cursos de Pós–Graduação em níveis de Mestrado e Doutorado classificados com graus de excelência pela CAPES em Instituições Públicas de Ensino em regiões próximas em cujos observamos que nossos futuros tecnólogos tenham condições de continuarem seus estudos

3.11.5 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

É notável o impacto que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) causam em praticamente todos os segmentos da nossa sociedade, do nosso cotidiano e, principalmente, no desenvolvimento do conhecimento científico e nos avanços da ciência.

O curso proposto almeja imergir os acadêmicos em práticas laboratoriais, tais como o Arduíno, que torna mais fácil e econômica a criação de dispositivos inteligentes capazes de interagir com o ambiente por meio de sensores e atuadores, o Kit Robótica Lego, utilizado para a investigação e materialização dos conceitos aprendidos no conteúdo curricular, Programação de Dispositivos Móveis, abrangendo uma visão geral das tecnologias móveis e sem fio, dentre outros.

A ideia principal é fomentar não só o uso e o aperfeiçoamento das TDIC existentes, mas a criação de novas pelos próprios acadêmicos. Para tanto dispomos de ferramentas para tornar

nossa didática mais adequada, através do uso de quadros multimídia, computadores com dual-boot (Sistemas Operacionais Windows e Linux), emuladores e softwares próprios para o curso de ADS.

3.12 AVALIAÇÃO

O processo avaliativo é, em sua essência, um dos momentos mais significativos do processo de ensino-aprendizagem, visto que na sua constituição amalgama-se uma concepção de sociedade, de homem e de educação. Nesse sentido, é também mecanismo de conservação ou de transformação social. Logo, trabalhar com avaliação implica numa postura política e numa disposição ética do avaliador frente ao outro, o avaliado.

Com foco em sua missão e valores, o Instituto Federal do Paraná assume o ato de avaliar norteado pela Portaria CONSUP/IFPR n° 120, de 06 de agosto de 2009, que estabelece os critérios de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

3.12.1 Avaliação da Aprendizagem

A LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do ano sobre uma eventual prova final.

A aprovação do estudante em cada componente curricular está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

Para efeito de acompanhamento do rendimento dos estudantes, serão aplicados, durante o período letivo e com periodicidade bimestral, variados instrumentos de avaliação, com o caráter de Avaliações Parciais (AP). As avaliações deverão ser realizadas com a utilização de diversos instrumentos, tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações,

relatórios, seminários, autoavaliação, entre outros, os quais, ao final do bimestre, comporão a Nota Parcial (NP). Os aspectos qualitativos deverão prevalecer sobre os quantitativos.

Além dos critérios descritos anteriormente, também poderá fazer parte da avaliação a participação ativa do aluno nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação, quando esses se fizerem necessários, desde que haja êxito ao final desse processo, e a frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da unidade/área curricular.

Os critérios segundo os quais os estudantes serão avaliados pelo professor, adotados em concordância com a Organização Didática em vigor na Instituição, deverão ser explicitados aos estudantes antes da utilização, e o professor deverá apresentar e discutir os resultados com os estudantes.

Após a conclusão de cada Avaliação Parcial (AP), o aluno fará jus à recuperação de conteúdo, se necessário, denominada Recuperação Paralela. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Portaria CONSUP/IFPR n° 120, de 06 de agosto de 2009, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

- Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino-aprendizagem;
- Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino-aprendizagem;
- Conceito C – quando a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino-aprendizagem;
- Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Fls.
Ass.:
CAMPUS UMUARAMA

3.12.2 Condição para aprovação

Será considerado APROVADO o aluno que obtiver o conceito igual ou superior a C frequência igual ou superior a 75% na unidade/área curricular, ao final do período letivo.

3.12.3 Condição para reprovação

Será considerado REPROVADO o aluno que não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% na unidade/área curricular, ao final do período letivo, e ficará em dependência nessa unidade/área, podendo avançar para o ano seguinte, respeitadas as condições do item a seguir.

3.12.4 Condição de aprovação parcial

O estudante com progressão parcial deverá realizar as unidades curriculares em que foi reprovado em regime de dependência, preferencialmente, no período ou ano letivo subsequente à reprovação.

Para tanto, o estudante fará a matrícula por unidade, considerando que em alguns casos há unidades curriculares que podem ser pré-requisitos para outras.

A resolução 55/11 dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR, que alterada pela pela Resolução 02/2017, dispõe:

> Art. 101: Os cursos com regime de oferta semestral e matrícula por componente curricular deverão prever em seu PPC as possibilidades de progressão total e parcial, de acordo com a organização curricular e distribuição dos componentes nos períodos.
>
> Art. 102: O estudante que obtiver reprovação em componente(s) curricular(es) terá progressão total ou parcial para o semestre seguinte, e deverá cursar o(s)

componente(s) em regime de dependência preferencialmente na próxima oferta regular do curso.

Parágrafo único – Os acadêmicos com direito à progressão parcial poderão optar por matricular-se apenas nas disciplinas em dependência.

Art. 103: Na impossibilidade de cursar o componente curricular em regime de dependência, na oferta regular do curso, o estudante poderá ser matriculado em turma especial, aberta para esse fim, sendo mantida, obrigatoriamente, a modalidade do curso.

3.12.5 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 CPA (Comissão Própria de Avaliação) é instituída pelo SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) e é responsável pela implantação e desenvolvimento de processos de avaliação institucional. Os instrumentos de avaliação (questionários, pesquisas ou outras ferramentas) a serem desenvolvidas pela CPA servirão para o planejamento educacional e apontarão as áreas e setores que precisam de melhorias.

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

3.12.7 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será avaliado constantemente pelo grupo de professores pertencentes ao Núcleo Docente Estruturante, de acordo com a resolução 01 de 17 de junho de 2010 CONAES.

Para tanto, o grupo do NDE procurará contribuir com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso proposto.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- 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;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação.

No *Campus* Umuarama, os colegiados de curso tem data reservada mensalmente para realização de reuniões que discutem projetos e ações do curso, acompanham o desempenho dos acadêmicos, tanto quanto procuram dirimir e encaminhar dificuldades que possam surgir na operacionalização das aulas e na relação professor/estudante.

Auxiliando nessa atividade de constante avaliação do projeto pedagógico, também é função do colegiado do curso participar ativamente, em suas reuniões ordinárias e extraordinárias, como importante fomentador de informações ao NDE, criando condições de uma análise de conjuntura da situação do curso, favorecendo as tomadas de decisão, sempre priorizando a efetiva formação do egresso.

3.12.8 Terminalidades Intermediárias:

Não há.

3.13 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO

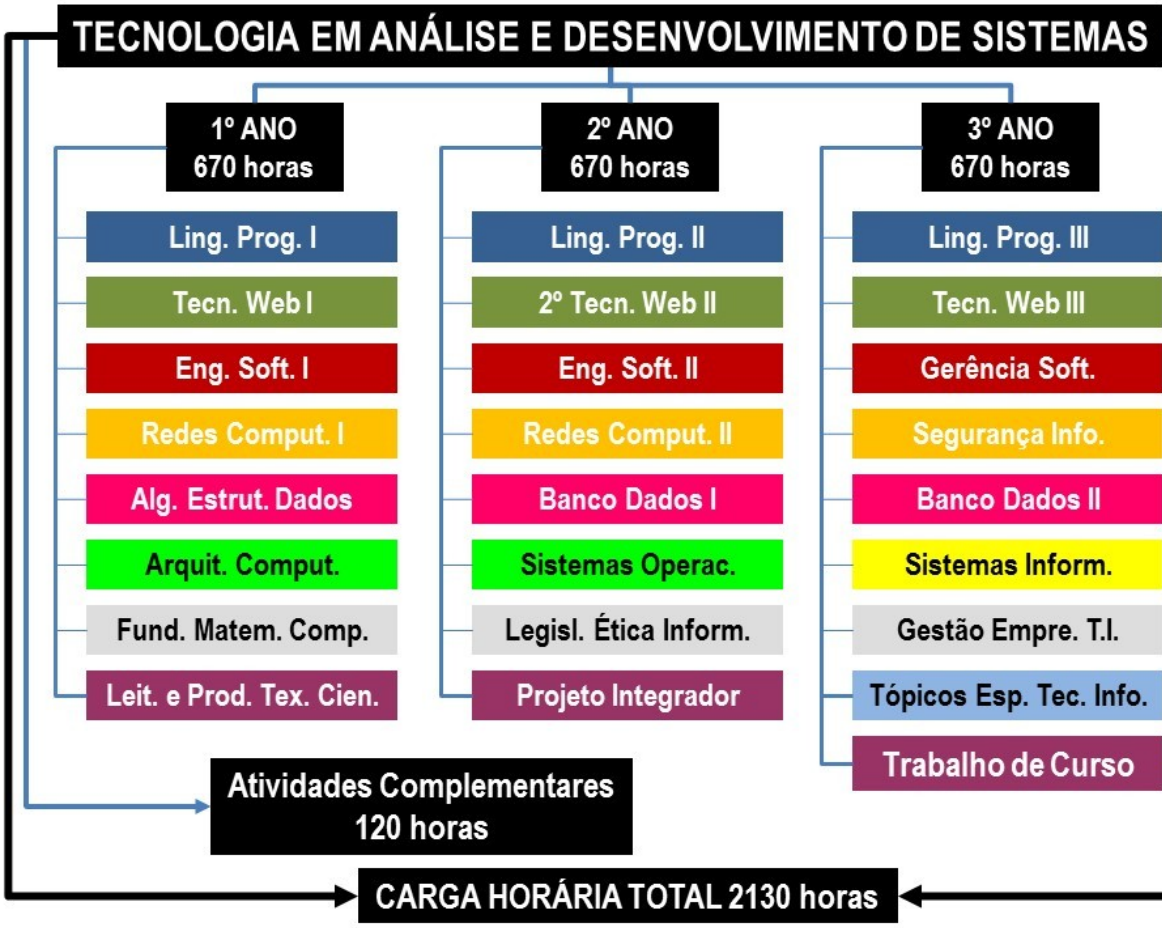

Figura 1: Representação Gráfica do processo formativo

3.14 ESTRUTURA CURRICULAR

Dentro do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), para concepção da matriz curricular abaixo, foi considerado: (i) as Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática, (ii) o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores

(respeitando a carga horária mínima e a infraestrutura recomendada) e por fim (iii) o Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática.

Dentro da matriz curricular, através das ementas e do NDE, é previsto procedimentos na estrutura curricular para promover a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização do curso.

Ainda na matriz curricular, é previsto dentro do componente de Legislação e Ética em Informática, a preocupação em trabalhar temáticas como: Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012); Educação das Relações Étnico-raciais e História/Cultura Afro-brasileira e Africana (Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004) e Política de Educação Ambiental (Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002).

O curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas oferecerá a unidade curricular Libras como optativa, conforme Decreto nº. 5.626/2005, permitindo a qualificação, diversificação a ampliação dos conteúdos da formação acadêmica do egresso. A carga horária atribuída a esta unidade optativa será discriminada no histórico escolar do estudante que por ela optou, não sendo computada na carga horária total do curso. A oferta acontecerá de forma semestral, sendo divulgados, a cada ciclo de matrículas, os horários de oferta para os acadêmicos interessados, tanto no período noturno como em contraturno.

3.14.1 Matriz Curricular

1º ANO			
COMPONENTES CURRICULARES	**AULAS SEMANA**	**HORA AULA**	**HORA RELÓGIO**
Algoritmos e estrutura de dados	4	160	134
Arquitetura de computadores	2	80	67
Engenharia de Software I	2	80	67

Fundamentos Matemáticos para Computação I	2	80	67
Leitura e Produção de Textos Técnico-Científicos	2	80	67
Linguagem de Programação I	4	160	134
Redes de Computadores I	2	80	67
Tecnologia para Web I	2	80	67
Total	**20**	**800**	**670**

2º ANO			
COMPONENTES CURRICULARES	**AULAS SEMANA**	**HORA AULA**	**HORA RELÓGIO**
Banco de Dados I	4	160	134
Engenharia de Software II	2	80	67
Legislação e ética em informática	2	80	67
Linguagem de Programação II	4	160	134
Projeto Integrador	2	80	67
Redes de computadores II	2	80	67
Sistemas Operacionais	2	80	67
Tecnologias para web II	2	80	67
Total	**20**	**800**	**670**

3º ANO			
COMPONENTES CURRICULARES	**AULAS SEMANA**	**HORA AULA**	**HORA RELÓGIO**
Linguagem de Programação III	4	160	134
Banco de Dados II	2	80	67
Tecnologias para Web III	2	80	67

Sistemas de informação	2	80	67
Gerência de Projetos	2	80	67
Trabalho de Curso	2	80	67
Segurança da Informação	2	80	67
Gestão e empreendedorismo em TI	2	80	67
Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação	2	80	67
Total	**20**	**800**	**670**

Resumo	**Horas Aula**	**Horas Relógio**
Disciplinas regulares	2400	2010
Atividades Complementares	144	120
Total de Horas do Curso	2544	2130

3.15 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Fundamentos Matemáticos para Computação I (FMC1)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Contagem. Indução. Recursão. Sistemas algébricos e relacionados. Reticulados. Tabelas verdade. Implicação lógica. Equivalência lógica. Probabilidade. Distribuições: binomial, normal, Poisson. Amostragem. Testes de hipótese.			
Bibliografia Básica	ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel. BIANCHINI, Edwaldo, Matemática Básica, 5.a Edição, São Paulo, Moderna, 2003 CAPUANO & IDOETA. Exercícios de eletrônica digital. São Paulo: Ed. Érica, 1991. MENESES, Paulo Blauth, Matemática Discreta para Computação e Informática, 3.a Edição, Vol. 16, Editora ARTMED, 2010. NOLT, John & ROHATYN, Dennis. Lógica. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill, 1990			
Bibliografia Complementar	COPI, I.M. Introdução à Lógica. São Paulo: Mestre Jou, 1978. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 3ª Edição, LTC Editora, 1995 MENDELSON, Ellott. Álgebra Booleana e Circuitos de Chaveamento. Makron Books do Brasil SÉRATES, Jonofon. Raciocínio Lógico: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico. Ed.Jonofon Ltda, BRASÍLIA, 1998. VOL 1. ZEGARELLI, Mark, Matemática Básica & Pré-álgebra para leigos, Editora Alta Books, 2009			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Linguagem de Programação I (LP1)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	04 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	134	**Hora aula**	160
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Introdução à programação; Tipos primitivos de dados; Constantes; Variáveis; Palavras reservadas; Operações e Expressões; Comando de atribuição, entradas e saídas; Estruturas de controle, seleção e repetição; sub-rotinas; parâmetros; Recursividade; Vetores e matrizes. Arquivos: abertura, leitura, escrita e fechamento. Bibliotecas. Implementação de estruturas de dados;			
Bibliografia Básica	FURGERI, S. Java 7 - Ensino Didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008. SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagem de Programação. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. SZWARCFITER, J. L., MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Editora LTC, terceira edição, 2010.			
Bibliografia Complementar	BARRY, P.; GRIFFITHS, D. Use a Cabeça! Programação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E. RIVEST, R. L. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus, primeira edição, 2002 FARRER, H.; BECKER, C.. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro, LTC, 1999 JUNIOR, P. J. Java Guia do Programador. 3ed, Editora Novatec, 2015. PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Arquitetura de Computadores (AC)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceitos Básicos; Evolução Histórica dos Computadores; Componentes de um sistema de computação; Conversão de bases e aritmética computacional; Subsistemas de memória; Unidade central de processamento; Representação de dados; Representação de instruções; Execução de programas; Entrada e saída (E/S). Sistema de base numérica. Tecnologias de processadores, memórias, armazenamento; chipsets; interfaces; conectividade; Ferramentas de desempenho; Tecnologias de redundância. Montagem e configurações de máquinas, Tópicos complementares.			
Bibliografia Básica	HENNESSY, JOHN L.. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro, Campus, 2003. PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L. Organização e Projeto de Computadores. Rio de Janeiro, RJ, Elsevier, 2005. STALLNGS, William. Arquitetura e organização de computadores – Projeto para o desempenho. 5ª Ed. – São Paulo, Editora Prentice Hall, 2002. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5ª Ed. – São Paulo, Editora Pearson Prentice Hall, 2007. VELLOSO, F.C. Informática Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: *Campus*. 1994			
Bibliografia Complementar	HENNESSY, John L., MACHADO/FILHO, Nery, PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000 MONTEIRO, Mário, A. Introdução à organização de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2001 TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 4. ed., Editora Prentice/Hall do Brasil Ltda, 2004 TORRES, Gabriel. Hardware – Curso Completo. 4a ed., Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. ZELENOVSKY, A. M. R. PC: um guia prático de hardware e interfaceamento. 4.ed. Rio de Janeiro: MZ, 2006. ISBN 8587385011			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Engenharia de Software I (ES1)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceito e princípios de Engenharia de Software. Modelos e processos de software. Etapas do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos. Ferramentas de apoio à análise de desenvolvimento de software. Linguagem de Modelagem Unificada (UML). Modelagem e Projeto de Software Orientados a Objeto; Manutenção de Software			
Bibliografia Básica	BOOCH, G. UML: guia do usuário. 2. ed. São Paulo: *Campus*, 2005. GUEDES, G. T. A. UML 2 Guia de Consulta Rápida. São Paulo: Novatec, 2007. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos: Porto Alegre, Bookman, 2000 PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. (8 item) SOMMERVILLE. I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.			
Bibliografia Complementar	BOOCH, Grady. RUMBAUGH, James; Jacobson, Ivar. UML: guia do usuário: Rio de Janeiro, Campus, 2000 MELO, A. C. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. SILVA, N. P. Análise e Estrutura de Sistemas de Informação. São Paulo: Érica, 2007. WAZLAWICK. R. Análise e Projetos de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. São Paulo: *Campus*, 2004. YOURDON, E. Análise Estruturada Moderna. São Paulo, *Campus*, 1990.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Tecnologias para Web I (TW1)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	História e evolução da Internet; Evolução dos tipos de websites; Internet e sua arquitetura; Conceitos básicos sobre o funcionamento e os protocolos da internet; Conceitos de comunicação síncrona e assíncrona; Linguagem de marcação HTML, XHTML e XML e sua utilização na estruturação de páginas web; Editores de páginas web; Criação de formulários em HTML; Linguagem de folha de estilos (CSS); Linguagem de programação JavaScript para validação e usos convencionais em sites; Acessibilidade; Frameworks para desenvolvimento Web em Javascript.			
Bibliografia Básica	BOWERS, M. Profissional Padrões de Projetos com CSS e HTML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. DIAS, C. A. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. Altabooks, 2003. FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça - Html com CSS e XHTML. 2ed., Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. GRANNELL, C. O Guia Essencial de Web Design com CSS e HTML. Ciência Moderna, 2009. SILVA, M. S. Criando Sites com CSS e XHTML. São Paulo: Novatec, 2007.			
Bibliografia Complementar	FLANAGAN, D. Javascript: O Guia definitivo. Editora Bookman, 6ed., 2012. FREEMAN, E. Use a cabeça! Programação Javascript. Alta Books, 2016. GOLDBERG, K. H. Guia Prático Visual XML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. WATRALL, E.; SIARTO, J. Use a Cabeça! Web Design. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. ZAKAS, N. C. JavaScript de Alto Desempenho. Editora Novatec, 2010.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Algoritmos e Estrutura de Dados (AED)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	04 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	134	**Hora aula**	160
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceitos básicos de construção de algoritmos. Lógica de Programação. Fluxograma. Algoritmos e seus elementos. Tipos de dados. Variáveis globais e locais. Constantes. Operadores e expressões lógicas. Vetores. Matrizes. listas, filas e pilhas. Comentários. Condições. Repetições. Recursividade. Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Parâmetros. Algoritmos de ordenação e busca.			
Bibliografia Básica	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/ C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 2005. KERNIGHAN, B.; RITCHIE, D.. C: a linguagem de programação. Porto Alegre, Campus, 1986. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. SOUZA, João N. Lógica para Ciência da Computação: uma introdução concisa. 2a Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2008			
Bibliografia Complementar	BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. EDMONDS, Jeff. Como pensar sobre algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. 216 p. (Ciência da Computação). MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 238 p. (Coleção PD. Série estudo dirigido). PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Redes de Computadores I (RC1)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceitos de Redes de Computadores, Estudo do modelo de camadas TCP-IP como referência do Modelo OSI; Funcionalidades e protocolos da camada de aplicação, camada de transporte, camada de redes; Endereçamento de Rede IPv4; Equipamentos de Rede; Cabeamento e conexões.			
Bibliografia Básica	FOROUZAN, Behrouz A; Fegan, Sophia C. "Protocolo TCP/IP". Editora AMGH, 2009. KUROSE, James F. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem Top-Down. 5a. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. MENDES, Douglas R. "Redes de Computadores: Teoria e Prática". Editora Novatec, 1ª Edição, 2007. MORIMOTO, Carlos E. "Redes: Guia prático". Sul Editores, 2ª Edição, 2011. SOUZA, Lindeberg Barros de. Redes de Computadores – Guia Total – Tecnologias, aplicações e Projetos em Ambientes Corporativos. São Paulo: Editora Érica, 2009			
Bibliografia Complementar	MOREIRAS, Antonio M.; SANTOS, Rodrigo R.; et al."Laboratório de IPv6: Aprenda na prática usando um emulador de redes". Editora Novatec, 2015. MORIMOTO, Carlos E. "Servidores Linux: Guia prático". Sul Editores, 2008. SOUZA, Lindeberg B. "TCP/IP e Conectividade de Redes – Guia Prático". Editora Érica, 5ª Edição, 2010. TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, David. "Redes de Computadores". Editora Pearson/Nacional, 5ª Edição, 2011. STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Leitura e Produção de Textos Técnico-Científicos (LPTTC)**			
Período	1º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Objetivo Geral				
Ementa	Leitura e interpretação textual. Organização e características de diferentes gêneros acadêmicos (artigos, resumos, resenhas) Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. Coesão e coerência. Sintaxe da regência e concordância. Uso da crase. Pontuação. Problemas da norma culta. Diversidade, cultura e tecnologia.			
Bibliografia Básica	ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 202 p. CASTILHO, Ataliba Teixeira de; BASÍLIO, Margarida. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Contexto, 2012. 718p. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novissima gramática da língua portuguesa. 48. ed. São Paulo: Nacional, 2008. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2012. USP. SIBI. Diretrizes para apresentação dissertações e de teses da USP. Documento eletrônico e impresso. 2.ed. rev. ampl. Sibi: 2009			
Bibliografia Complementar	FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 319p. LEDUR, Paulo Flávio. Guia prático da nova ortografia: as mudanças do acordo ortográfico. 8.ed. Porto Alegre: AGE, 2010. 95p. LIBERATO, Yara Goulart; FULGÊNCIO, Lúcia. É possível facilitar a leitura: um guia para escrever claro. São Paulo: Contexto, 2012. 171 p MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos, TCC. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 398 p. SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. A arte de escrever bem: um guia para jornalistas e profissionais do texto. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 105p.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Legislação e Ética em Informática (LEI)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Ética, política e sociedade. Educação em Direitos Humanos; Educação das Relações Étnico-raciais e História/Cultura Afro-brasileira e Africana; Política de Educação Ambiental. Ética e Direito. Ética e informática. Legislação nacional em Informática.			
Bibliografia Básica	CAMARGO, M. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. ed. Saraiva. 2002. COMPARATO, F. (2006). Ética: direito, moral e religião no mundo moderno. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras. MORAIS, Régis de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 10. ed. Campinas: Papirus, 2010. SILVEIRA, I. (2003). A construção do atraso: a discussão sobre a lei de informática no Brasil. Maringá: EDUEM. VASQUEZ, A. (2002). Ética. 23.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.			
Bibliografia Complementar	BARROCO, M. (2010). Ética: fundamentos sócio-históricos. 3.ed. São Paulo: Cortez. LINS, B. (2011). Elementos da legislação de telecomunicações, informática e comunicação social. Brasília: Câmara dos Deputados Federais/Consultoria Legislativa. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema4/2011_191.pdf> , acesso em 16/09/2016. PEGORARO, O. (1997). Ética é justiça. Petrópolis: Vozes. POITRAS, L. (2014). Citizenfour. [Filme-vídeo]. Laura Poitras, dir., HBO Films. SELL, C. (2006). Introdução à Sociologia Política. Petrópolis: Vozes.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Linguagem de Programação II (LP2)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	04 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	134	**Hora aula**	160
Pré-requisitos	Aprendizagem parcialmente suficiente em LP1			
Ementa	Paradigma orientado a objetos; Princípios de orientação a objetos; Tratamento de exceções. Desenvolvimento de interfaces gráficas desktop. Documentação de código; Integração com banco de dados. APIs - Interfaces de programação de aplicativos.			
Bibliografia Básica	BARNES, D. J. Programação Orientada a Objetos com Java. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2009. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: como programar. 8ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. LEE, Wei-Meng. Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos para o Android. Ed. Ciência Moderna, 2011 MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. Use a Cabeça! Análise e projeto Orientado ao Objeto. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. MENDES, D. R. Programação Java com ênfase em Orientação a Objetos. 3. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2012. (16 item)			
Bibliografia Complementar	BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java. Santa Catarina: Visual Books, 2007. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007. PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Rio de Janeiro: *Campus*, 2003. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 3 ed., São Paulo: Novatec Editora, 2012.			

Unidade Curricular	**Redes de Computadores II (RC2)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Aprendizagem suficiente em RC1			
Ementa	Administração e gerência de redes; Ativos de Rede, Padrão IEEE 802.11, Protocolos de Roteamento, VPN, SNMP, QoS. Construção de servidor Web; Camada de rede e roteamento; Rede Multimídia.			
Bibliografia Básica	BIRKNER, Matthew H. Projeto de Interconexão de Redes. Makron Books, 2003. FOROUZAN, B.A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª Edição. Bookman. 2009. GUIMARÃES, Alexandre Guedes; LINS, Rafael Dueire; OLIVEIRA, Raimundo de. Segurança com redes privadas virtuais VPNs. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. MENDES, Douglas R. "Redes de Computadores: Teoria e Prática". Editora Novatec, 1ª Edição, 2007. MORIMOTO, Carlos E. Redes: guia prático. 2. ed. ampl. atual. Porto Alegre: Sul Editores, 2011.			
Bibliografia Complementar	DIMARZIO, J.F. Projeto e Arquitetura de Redes – Um Guia de Campo para Profissionais de TI. 1a. ed: Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001. FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas. Política de Segurança da Informação: Guia Prático para Elaboração e Implementação. 2a Ed. 2008. Ciências Moderna. MORIMOTO, Carlos E. "Servidores Linux: Guia prático". Sul Editores, 2008. SOUZA, Lindeberg B. "TCP/IP e Conectividade de Redes – Guia Prático". Editora Érica, 5ª Edição, 2010. TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, David. "Redes de Computadores". Editora Pearson/Nacional, 5ª Edição, 2011.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Banco de Dados I (BD1)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	04 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	134	**Hora aula**	160
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Introdução a banco de dados; Sistemas de banco de dados; Sistemas gerenciadores de banco de dados; Projeto de banco de dados relacional: modelagem conceitual, modelagem lógica e implementação de banco de dados; Modelo entidade-relacionamento; Modelo relacional; Álgebra relacional; Normalização; Regras de integridade; Transações; Controle de concorrência; Sistema de recuperação; Introdução a linguagem SQL(instruções DDL e DML); Consultas SQL avançadas; Novas tecnologias em banco de dados;			
Bibliografia Básica	ANGELOTTI, E. S. Banco de dados. Curitiba: Livro Técnico, 2010. BEIGHLEY, L. Use a Cabeça SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8a Ed. Campus:Rio de Janeiro. 2003. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de Dados: Projeto e Implementação 2a Ed. Érica:São Paulo. 2008			
Bibliografia Complementar	ELMASRI, R. Sistemas de Banco de Dados: fundamentos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. HEUSER, Carlos Alberto. Projetos de Banco de Dados. Editora Sagra, 2001. RANGEL, A. MYSQL – Projeto, Modelagem e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. 5. ed. São Paulo: *Campus*, 2006 SILBERSCHATZ, Abraham Sistema de Banco de Dados. 3a Ed. Pearson: São Paulo. 1999.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Tecnologias para Web II (TW2)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Aprendizagem suficiente em TW1			
Ementa	Desenvolvimento de aplicações web utilizando a linguagem de programação PHP com acesso a banco de dados. Desenvolvimento orientado a objetos de aplicações em camadas (design pattern MVC). Utilização de Frameworks;			
Bibliografia Básica	DALL'OGLIO, P. PHP Programando com Orientação a Objetos. 3ed., Editora Novatec, 2015. FIRST, Head. Servlets & JSP TIM: O Guia de estudo que não dá dor de cabeça (Use a Cabeça!). São Paulo: Alta Books, 2005. GEARY, David, HORSTMANN, Cay. Core: Java Server TM Faces Fundamentos. São Paulo: Alta Books, 2007 NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2ed. Editora Novatec, 2011. XAVIER, F. S. V. PHP do Básico à Orientação a Objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.			
Bibliografia Complementar	AMPAIO, Cleuton. Java Enterprise Edition 6: desenvolvendo aplicações corporativas. Brasport, 2011. CONVERSE, T; PARK, J. PHP: A bíblia. Editora Elsevier, 2003. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações WEB com JSP, SERVLETS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE,EJB3. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. MUELLER, J. P. Segurança para desenvolvedores web: Usando JavaScript, HTML e CSS. Editora Novatec, 2016. OLIVIERO, Carlos Antônio José. Faça um site PHP 4 Com Base de Dados MySQL Orientado por Projeto. São Paulo: Érica, 2001			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Engenharia de Software II(ES2)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceito e princípios de Engenharia de Software. Modelos e processos de software. Etapas do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos. Ferramentas de apoio à análise de desenvolvimento de software. Linguagem de Modelagem Unificada (UML). Modelagem e Projeto de Software Orientados a Objeto; Manutenção de Software; Estudo de Caso; Testes e Revisão de Software; Implantação de Software.			
Bibliografia Básica	BOOCH, G. **UML**: guia do usuário. 2. ed. São Paulo: *Campus*, 2005. GUEDES, G. T. A. **UML 2 Guia de Consulta Rápida**. São Paulo: Novatec, 2007. PFLEEGER, Shari L. Engenharia de Software. 2 ed. Prentice-Hall: São Paulo, 2004 PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. SOMMERVILLE. I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.			
Bibliografia Complementar	BLAHA, Michael & RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos baseados em Objetos com UML 2. 2 ed. Campus: São Paulo, 2002. MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**: do conceitual à implementação. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. SILVA, N. P. **Análise e Estrutura de Sistemas de Informação**. São Paulo: Érica, 2007. WAZLAWICK. R. **Análise e Projetos de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. São Paulo: *Campus*, 2004. YOURDON, E. **Análise Estruturada Moderna**. São Paulo, *Campus*, 1990.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Sistemas Operacionais (SO)**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos				
Ementa	História e evolução dos sistemas operacionais; Conceitos, princípios, fundamentos, estruturas, funções e características dos sistemas operacionais; Gerenciamento de processos; Gerenciamento de memória; Gerenciamento de dispositivos e arquivos; Usuários de sistemas. Segurança e regras de acesso. Utilização prática de sistemas operacionais; Chipsets; Interfaces; Conectividade; Ferramentas de desempenho; Tecnologias de redundância. Tópicos complementares.			
Bibliografia Básica	CASTILHO, E.B., SURIAN R. M. Windows XP. São Paulo: SENAC, 2007. JUNIOR, M. F. P. Ubuntu - Guia Prático para Iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação: com Internet. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 5ed. São Paulo, Makron Books: 2002. STUART, Brian. Princípios de Sistemas Operacionais. São Paulo: Cengage, 2010			
Bibliografia Complementar	CARISSIMI, Alexandre; OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, Simao. Sistemas Operacionais. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. DEITEL, H. M., Sistemas Operacionais. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2005. MACHADO, F.M., MAIA, L.P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 4° ed., Ed. LTC, 2007. PFAFFENBERGER. B. Guia Oficial Do Microsoft Internet Explorer. São Paulo: Câmpus, 2006. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. São Paulo: Prentice- Hall, 2010.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Projeto Integrador**			
Período	2º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos				
Ementa	Contextualização do conhecimento desenvolvido nos demais componentes curriculares; desenvolvimento de habilidades relativas ao trabalho em equipe, tais como liderança, organização de cronograma/tarefas, divisão de trabalho e acompanhamento de projetos; relatórios técnicos de trabalhos e sistemas computacionais; Integração, por meio do desenvolvimento de projetos e estudos de caso dos conhecimentos desenvolvidos nos componentes curriculares. Desenvolvimento de documentação de software ou de modelagem de sistemas computacionais.			
Bibliografia Básica	BOOCH, G. UML: guia do usuário. 2. ed. São Paulo: *Campus*, 2005. ELMASRI, R. Sistemas de Banco de Dados - fundamentos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Person Education, 2005. GUEDES, G. T. A. UML 2 Guia de Consulta Rápida. São Paulo: Novatec, 2007. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. HORSTMANN, C. S.; CORNELL G. Core Java 2: Volume I – Fundamentos. 7. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.			
Bibliografia Complementar	DEITEL, P. Java Como Programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010. GOMES, Y. M. Java na Web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. MANZANO, J. A. N. G. MYSQL 5 – Interativo – Guia Básico de Orientação e Desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2007. MÜLLER, Mary Stela. Normas e Padrões para Teses, Dissertações e Monografias. 5.ed. atualizada. Londrina : Eduel, 2003. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites Com PHP. São Paulo: Novatec, 2004. OLIVEIRA, R.; FERNANDES, N. Apache - Instalação, Configuração Gestão Servidores Web. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2006. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. SILVA, M. S. Criando Sites com HTML - Sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008. XAVIER, F. S. V. PHP do Básico à Orientação a Objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Linguagem de Programação III (LP3)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	04 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	134	**Hora aula**	160
Pré-requisitos	Aprendizagem suficiente em LP1 e LP2			
Ementa	Introdução a padrões de projetos; Desenvolvimento em camadas (MVC); Interfaces gráficas avançadas com acesso a banco de dados; Relatórios; Integração de Sistemas; Construção de aplicações utilizando bibliotecas e frameworks.			
Bibliografia Básica	CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. Core Java - Volume II Advanced Features. 9ed., Editora Pearson, 2013. CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay. Core Java: volume 1: Fundamentos. 8 ed. Pearson Education do Brasil, 2010. LOCH, J. Java Efetivo. 2ed. Editora: Alta Books, 2008. MENDES, D. R. Programação Java em Ambientes Distribuídos. Editora Novatec, 2011. SCHILDT, H. Java: A Referência Completa. Editora: Alta Books, 2014. SILVEIRA, P.; SILVEIRA, G.; LOPES, S.; MOREIRA, G.; STEPPAT, N.; KUNG, F. Introdução a Arquitetura e Design de Software. Editora *Campus*, 2012.			
Bibliografia Complementar	ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. A Linguagem de Programação Java. 4a Ed. Bookman:Porto Alegre. 2007. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. HUBBARD, John. Programação com Java - Coleção Schaum Bookman:Porto Alegre. 2006. RUSSELL, M.; PILONE, D. Use a Cabeça - Desenvolvimento de Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. SANTOS, Rui R. Programação de Computadores em Java. NovaTerra:São Paulo. 2011			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Banco de Dados II (BD2)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Aprendizagem parcialmente suficiente em BD1			
Ementa	Investigação de ambientes e ferramentas; Utilização de um SGBD para comprovação prática dos fundamentos teóricos de Banco de Dados; Implementação de estudos de caso; Tópicos avançados da linguagem SQL: implementação de regras de negócio (gatilhos, stored procedures e funções), especificação de segurança, transações, controle de concorrência e recuperação; Exemplos e aplicações de SGBDs convencionais e não-convencionais; Administração de banco de dados.			
Bibliografia Básica	MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 712 p. ISBN 9788577260201 (broch.) MILANI, André. MySQL: Guia do Programador.2006. Novatec PRIMAK, Fábio Vinícius. Decisões com B. I.: business intelligence . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 152 p. ISBN 9788573937145 (broch.) ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. ISBN 9788522107865 (broch.). WAZLAWIK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientada a Objetos. 9a Ed. -2004 – Campus.			
Bibliografia Complementar	GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Banco de dados. 3a Ed. 2008. Artmed. GOLDSCHMIDT, Ronaldo; PASSOS, Emmanuel. Data mining: uma guia prático : conceitos, técnicas, ferramentas, orientações. GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de banco de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: Unicamp, 2003. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. MILTON, Michael. Use a cabeça: análise de dados . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 440 p. ISBN 9788576084686 (broch.).			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Tecnologias para Web III (TW3)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Aprendizagem suficiente em TW1 e TW2			
Ementa	Projeto e implementação de portal/site Web; Serviços Web; Relatórios Web; Design responsivo, usabilidade e acessibilidade; Ajax; Padrões de projeto			
Bibliografia Básica	DALL'OGLIO, P. Criando Relatórios com PHP. 2ed., Editora Novatec, 2013. LOCKHART, J. PHP Moderno: Novos recursos e boas práticas. Editora Novatec, 2015. MILANI, A. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 2ed. Editora Novatec, 2016. MITCHEL, L. J. Web Services em PHP. Editora Novatec, 2013. MORRISON, M.; BEIGHLEY, L. Use a Cabeça PHP & MYSQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. SKLAR, D. Aprendendo PHP: Introdução amigável à linguagem mais popular da web. Editora Novatec, 2016.			
Bibliografia Complementar	BENEDETTI, R. Use A Cabeça! jQuery. Alta Books, 2013. LUCKOW, D. H.; MELO A. A. Programação Java para a Web. Editora Novatec, 2015. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2004. RIORDAN, R. M. Use a Cabeça Ajax Profissional. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. SOARES, W. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. 4. Ed. São Paulo: Érica, 2004.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Sistemas de Informação (SI)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Introdução aos Sistemas de Informação: Informação, Sistema de Informação (SI) e papel estratégico de um SI. Planejamento estratégico de sistemas de informação; importância e utilização dos sistemas de suporte a decisão nas organizações. As relações entre sistema e ambiente. Planejamento da tecnologia nas organizações: plano diretor de informática (PDI). Tendências e novas tecnologias da informação aplicadas à gestão das operações. Classificações dos sistemas. Concepção e implementação de SI: pressuposto do modelo, diagnóstico, formação, planejamento da organização. Estudo de viabilidade (técnica, financeira, econômica, operacional, política, cronograma físico) de um sistema de informação. Estudos de Casos hipotéticos.			
Bibliografia Básica	AUDY, Jorge Luís Nicolas, org. Fundamentos de Sistema de Informação. Ed.Bookman, 2005. Porto Alegre. LAUDON, K. LAUDON, J. P. Sistemas de Informação: com internet. 4. ed.,Rio de Janeiro: LTC, 1999. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais. 5.ed. Pearson, 2004. O´BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2.ed. Saraiva, 2006. STAIR, Ralph M., REYNOLDS, George W., OLIVEIRA, Alexandre Melo de Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.			
Bibliografia Complementar	CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining. São Paulo: Érica, 2001. MACHADO, Felipe Nery R. Tecnologia e Projeto de Data Warehouse. São Paulo: Érica, 2004. O'BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. SP: SARAIVA, 2001. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de Informações Gerenciais. 11.ed. São Paulo : Atlas, 2007. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientada a Objetos. 9a Ed. - 2004 – Campus.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Gerência de Projetos (GP)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Práticas de gestão de projetos. Fundamentação de administração de projetos, técnicas e metodologias administrativas. Projeto, planejamento, organização, gestão e relatórios. Padrões para gestão de projetos. Ferramentas de gerência de projetos. Perfil do gerente de projetos; Avaliação e seleção de projetos tecnológicos; Gerenciamento de escopo, Tempo e custo em projetos de software. Cronograma; Gerenciamento de riscos.			
Bibliografia Básica	CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK: unidos no gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. FERNANDES, A.; ABREU, V. Implantando a Governança de TI – da estratégia à gestão dos processos e serviços. Brasport, 2006 GUIA de referência ITIL: edição 2011. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. MAGALHÃES, I. Gerenciamento de serviços de TI na prática. Novatec, 2007. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.			
Bibliografia Complementar	BERNAL, Paulo Sérgio M. Gerenciamento de projetos na prática: implantação, metodologia e ferramentas. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 272 p. ISBN 9788536504063 (broch.) COUGO, Paulo Sérgio. **ITIL: Guia de implantação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 272 p. HIGHSMITH, James A. Gerenciamento ágil de projeto: criando produtos inovadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento : produtos, processos, serviços, sistemas. São Paulo: Blucher, 2010. 359 p. ISBN 9788521204657 (broch.). NOGUEIRA, Marcelo. **Engenharia de software: um framework para a gestão de riscos em projetos de software**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 202 p. ISBN 9788573937855. VIVACQUA, Flávio Ribeiro. Da Silva Xavier, Luiz Fernando. Metodologia de Gerenciamento de Projetos – Methodware. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 376 p.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Segurança da Informação (SI)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Administração e Organização da Segurança da Informação. Políticas de Segurança e Análise de Riscos. Normas e Padrões de Segurança. Sistema de Gestão de Segurança da Informação. Planos de Contingência. Segurança Lógica e Segurança Física das Informações; Autenticação e controle de acesso; Auditoria de sistemas; Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Uso de ferramentas e softwares de apoio à segurança da informação.			
Bibliografia Básica	CAMPOS, André L. N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. 2a Ed. 2007.Visual Books FERREIRA, F N; ARAUJO, M. Política de Segurança da Informação. Ciência Moderna, 2008. FONTES, Eduardo Segurança da Informação - O Usuário faz a diferença - CISM, CISA - 1a - 2006 – Saraiva. FONTES, E. Praticando a segurança da informação. Brasport, 2008. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.			
Bibliografia Complementar	BRAGA FILHO. João da Rocha. Os dados da sua empresa estão seguros? Duvido! 2004. Brasport. CARUSO, Carlos A. A.; STEFFEN, Flávio D. Segurança em Informática e de Informações. 2ª ed. rev. e ampl. Senac, São Paulo, 1999. CARVALHO, Daniel. Segurança de dados com criptografia: Métodos e Algoritmos. 2001. Book Express. NBR/ISSO/IEC 17799. Tecnologia da Informação: Código de prática para a gestão da segurança da informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2002. PEIXOTO, M C P. Engenharia Social e Segurança da Informação. Brasport, 2006.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Gestão e Empreendedorismo em Tecnologia da Informação (GETI)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Conceitos de Empreendedorismo e Empreendedor. Perfil, Comportamentos e Características do Empreendedor. Intraempreendedorismo e Intraempreendedor. Empreendedorismo no Brasil e no Mundo. Cenários e Tendências. Inovação. Negócios e Sustentabilidade. Estrutura do Plano de Negócios.			
Bibliografia Básica	BAUMGARTEN, Maíra. Conhecimento e sustentabilidade: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmica. 11. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011. MARIANO, Sandra Regina Holanda; MAYER, Verônica Feder. Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade. Rio de Janeiro: LTC, 2011. PINCHOT, Gifford; PELLMAN, Ron. Intra-empreendedorismo na prática: um guia de inovação nos negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. SALIM, Cesar Simões et al. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: *Campus*, 2005.			
Bibliografia Complementar	BARON, Robert A.; SHANE, Scott Andrew. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2007. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p. ISBN 9788535247589 (broch.).. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa/ uma ideia, uma paixão e um plano de negócios, como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2008. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. Administração estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2011.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação (TETI)**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Apresentação e discussão de temas tecnológicos atuais em tecnologia e sistemas de informação e computação, de interesse para a formação do profissional da área; inovação, perspectivas e tendências da internet, hardware/software/comunicação.			
Bibliografia Básica	BAZZO, Walter Antonio. Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 1a ed., Florianópolis, Ed. da UFSC, 2007. BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7ª ed., Porto Alegre, Bookman, 2005. MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010. MONTEIRO, Emiliano S. Certificados Digitais: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.			
Bibliografia Complementar	FLOYD, Thomas L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. GOLDEBERG, Kevin Howard. XML: aprenda XML de maneira prática e fácil! Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. GREENE, J.; STELLMAN, A. Use a Cabeça! Pmp. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. LEMAY, Laura. Aprenda em 21 dias java 2: profissional reference. Rio de Janeiro: *Campus*, 2001. MATEUS, G. R.; LOUREIRO, A. A. Introdução à Computação Móvel. Livro digital disponível em http://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/cm/docs/cm_livro_2e.pdf. 2004.			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Trabalho de curso**			
Período	3º Ano		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Elaboração de revisão de literatura, coleta de dados, análise dos dados, implementações (quando cabível) e considerações finais. Aprofundamento do conhecimento teórico-prático em atividades de interesse específico do estudante. Desenvolvimento de trabalhos acadêmicos seguindo as normas estabelecidas pela instituição: artigos, desenvolvimento de sistemas ou protótipos. O trabalho deve estar de acordo com regulamentação própria aplicado ao desenvolvimento do TCC conforme Apêndice A.			
Bibliografia Básica	BASTOS, L.R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L.M.; DELUIZ, N. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR). Curitiba, 2010. PEREIRA, Maurício Gomes. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 42.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: *Campus*, 2009.			
Bibliografia Complementar	ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade (Colab.). Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2008. REYS, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 318p. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 37 ed. Petrópolis: Vozes, 2010. SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010			

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
Unidade Curricular	**Libras (optativa)**			
Período	Optativo		**C/H Semanal**	02 aulas
Carga Horária	**Hora relógio**	67	**Hora aula**	80
Pré-requisitos	Não há			
Ementa	Línguas de sinais e minoria linguística. As diferentes línguas de sinais. Status da língua de sinais no Brasil. Cultura surda. Organização linguística da Libras para usos informais e cotidianos: vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. A expressão corporal como elemento linguístico. A educação de surdos no Brasil. Cultura surda e a produção literária. Emprego da Libras em situações discursivas formais: vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. Prática do uso da Libras em situações discursivas mais formais.			
Bibliografia Básica	FELIPE, T. A. **Libras em contexto: curso básico**. Rio de Janeiro: FENEIS, 1997. GESSER, Audrei. Lib**ras?: que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. GÓES, Maria Cecília Rafael de. **Linguagem, surdez e educação**. 4. ed., rev. *campi*nas: Autores Associados, c2012. SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas**. São Paulo, SP: Plexus, 2007. SILVA, Márcia Cristina Amaral da. **Os surdos e as notações numéricas**. Maringá: EDUEM, 2010. VELOSO, Éden; MAIA, Valdeci. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez**. Curitiba: Ed. MãoSinais, 2011.			
Bibliografia Complementar	BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. LIMA, Priscila Augusta**. Educação inclusiva e igualdade social.** São Paulo: Avercamp, 2006. MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. NOVAES, E. C. **Surdos: educação direito e cidadania**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010. SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. SLOMSKI, V. G. **Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas**. Curitiba: Juruá, 2010.			

3.16 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Não há. previsão de estágio obrigatório para o curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Não obstante, os acadêmicos possuem a possibilidade de cursarem Estágio não-obrigatório, caso surjam oportunidades de estágios externos ao IFPR, desde que atendam às regulamentações previstas no regulamento de Estágio Não-obrigatório (anexo III).

3.17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é componente curricular obrigatório para a obtenção do título de Tecnólogo.

Corresponde a uma produção acadêmica que expressa às competências e as habilidades desenvolvidas (ou os conhecimentos adquiridos) pelos estudantes durante o período de formação.

Desse modo, o TCC será desenvolvido no último ano a partir da verticalização dos conhecimentos construídos nos projetos realizados ao longo do curso ou do aprofundamento em pesquisas acadêmico-científicas.

O estudante terá momentos de orientação e tempo destinado à elaboração da produção acadêmica correspondente.

São consideradas produções acadêmicas de TCC para o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- Artigo publicado em revista ou periódico, com ISSN;
- Capítulo de livro publicado, com ISBN;
- Relatório de desenvolvimento de um protótipo de um software;
- Relatório de projeto relacionado ao desenvolvimento de software realizado em estágio, trabalho ou atuação em projeto de pesquisa ou extensão; ou,
- Outra forma definida pelo Colegiado do Curso.

O TCC será acompanhado por um professor-orientador e o mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação é composto pelos seguintes itens:

- Elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- Reuniões periódicas do estudante com o professor-orientador;
- Elaboração da produção do artigo pelo estudante; e,
- Avaliação e apresentação pública do trabalho perante uma banca examinadora.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

A avaliação do TCC terá em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

Será atribuída ao TCC um conceito, conforme Portaria 120, sendo o estudante aprovado caso seja avaliado com conceitos A, B ou C.

Caso o estudante não alcance o conceito suficiente no TCC, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação.

Considerando a necessidade de regulamentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), considerando a integração de conhecimentos e experiências nas disciplinas, este PPC apresenta no ANEXO I o regulamento do TCC.

3.18 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, estimular o estudo independente e contextualizado, direcionando à complementação da formação social e profissional de informática.

Esse tipo de atividade deverá propiciar ao discente, a oportunidade de desenvolver a capacidade autodidata, crítica e reflexiva para obter conhecimentos mais sólidos para solucionar as questões surgidas no âmbito da Tecnologia da Informação além da formação humanística social e cultural.

Por isso, além da carga horária referente às disciplinas, o estudante deverá cumprir as atividades complementares, para que ele possa ter vivências culturais e humanísticas, conforme as orientações descritas neste PPC, abaixo.

De modo a incentivar e certificar o discente na realização de atividades complementares, essas atividades serão computadas na carga horária do curso.

3.18.1 Fundamentação legal

Neste curso, são previstas 120 horas de atividades complementares, totalizando 17,75% da carga horária do curso. O cálculo das horas de atividades complementares na carga horária de cursos superiores de tecnologia foi analisado e explicitado no parecer CNE/CES n°239/2008, que recomenda que essas atividades poderão contar na carga horária dos cursos, não devendo exceder 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo em casos de determinações legais em contrário.

Algumas das atividades complementares podem ser:

- Realizar atividades de pesquisa e extensão;
- Participar de feiras, congressos, seminários, conferências, palestras e minicursos;
- Ministrar minicursos ou realizar comunicações como palestras, seminários, pôsteres e outros;
- Participar de eventos, atividades internas ou externas da instituição, como semanas acadêmicas, mostra de curso, feira de ciência e tecnologia, dentre outros;
- Realizar visitas técnicas;
- Exercer atividades de monitoria;

- Cursar disciplinas não previstas no currículo do curso e cursos extracurriculares relacionados à formação profissional;
- Realizar estágio não obrigatório; e,
- Confeccionar material didático como apostilas, tutoriais, etc.

Como forma de aperfeiçoamento, as atividades complementares devem ser desenvolvidas durante o prazo vigente de curso do discente, com uma carga mínima recomendável divididas durantes os semestres, a fim de não sobrecarregar o último ano de curso. Recomenda-se que seja cumprida no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária no primeiro ano, 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária no segundo ano e os 50% (cinquenta por cento) das atividades restantes no último ano de curso.

Considerando a necessidade de regulamentar as Atividades Complementares, este PPC apresenta no ANEXO II o regulamento das Atividades Complementares.

4 CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto por profissionais que atuam no *Campus* Umuarama, em regime de dedicação exclusiva, e seguem descritos no item abaixo, contendo informações de titulação, tempo de experiência na docência, tempo de experiência profissional (fora da docência) e as unidades curriculares que lecionarão.

4.1 CORPO DOCENTE

Nome: **Alan Rodrigo Padilha**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Licenciatura em Filosofia** **Especialização em Educação Especial** **Mestrado em Filosofia**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **07 anos** Docência no Magistério Superior: **não tem** Profissional: **05 anos**	
Unidades Curriculares: **Legislação, Ética, Sociedade e Meio Ambiente – 2º ano**	

Nome: **Leo Mathias Miloca**	Regime de Trabalho: **DE**
Titulação: **Graduação em Administração** **Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **5 anos**	

Docência no Magistério Superior: **anos** Profissional: **25 anos**
Unidades Curriculares: **Administração e Empreendedorismo – 3º ano**

Nome: **Eduardo Goiano da Silva**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Sistemas de Informação** **Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica** **Especialização em Redes de Computadores**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: 0**8 anos** Docência no Magistério Superior: **não tem** Profissional: **18 anos**	
Unidades Curriculares: **Arquitetura e Organização de Computadores – 1º ano** **Programação Web I – 1º ano** **Sistemas Operacionais – 2º ano** **Tópicos Especiais – 3º ano**	

Nome: **Elaine Augusto Praça**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Ciência da Computação** **Graduação em Tecnologia em Alimentos** **Especialização em Docência do Ensino Superior** **Mestrado em Ciência da Computação**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **05 anos**	

Docência no Magistério Superior: **03 anos** Profissional: **10 anos**
Unidades Curriculares: **Engenharia de Software I – 1º ano** **Engenharia de Software II – 2º ano** **Gerência de Projetos – 3º ano** **Projeto integrador – 2º ano**

Nome: **Elaine Tótoli de Oliveira**	Regime de Trabalho: 20hs
Titulação: **Graduação em Letras Português/Inglês** **Graduação em Letras/Libras** **Especialização em Educação Especial: Atendimento Educacional** **Especialização em Libras e Educação de Surdos** **Especialização em Distúrbios da aprendizagem**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **não se aplica** Docência no Magistério Superior: **01 ano** Profissional: 7 **anos**	
Unidades Curriculares: **Libras**	

Nome: **Guilherme Liegel Leopold**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Matemática** **Mestrado Profissional em Matemática**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **13 anos** Docência no Magistério Superior: **05 anos** Profissional: **não tem**	

Unidades Curriculares: **Fundamentos matemáticos para computação – 1º ano**

Nome: **Marcelo Antunes Davi**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Análise de Sistemas** **Especialização em Redes de Computadores** **Especialização em Tecnologias para Aplicações Web**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **08 anos** Docência no Magistério Superior: **não tem** Profissional: **01 ano**	
Unidades Curriculares: **Banco de Dados I – 2º ano** **Banco de Dados II – 3º ano** **Redes de Computadores I – 1º ano** **Redes de Computadores II – 2º ano** **Algoritmos e estrutura de dados – 1º ano**	

Nome: **Marcelo Rafael Borth**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Sistemas de Informação** **Especialização em Tecnologia Java** **Mestrado em Ciência da Computação**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **04 anos** Docência no Magistério Superior: **01 ano** Profissional: **02 anos**	
Unidades Curriculares: **Linguagem de Programação I – 1º ano** **Linguagem de Programação II – 2º ano**	

Tecnologias Web II – 2º ano **Tecnologias Web III – 3º ano**

Nome: **Marcelo Trierveiler Pereira**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Ciências da Computação** **Mestrado em Ciências da Computação**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **05 anos** Docência no Magistério Superior: **05 anos** Profissional: **08 anos**	
Unidades Curriculares: O **docente** encontra-se **afastado para estudos** no período de **junho/2016 a junho/2020**, por isso não possui Unidades Curriculares vinculadas.	

Nome: **Márcia Cristina Dadalto Pascutti**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados** **Mestrado em Ciência da Computação**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **05 anos** Docência no Magistério Superior: **14 anos** Profissional: **06 anos**	
Unidades Curriculares: A **docente** encontra-se **afastada** no período de **abril/2015 a abril/2019**, por isso não possui Unidades Curriculares vinculadas.	

Nome: **Samuel Ronobo Soares**	Regime de Trabalho: DE
Titulação: **Graduação em Letras – Português** **Mestrado em Letras** **Doutorado em Letras**	
Tempo de Experiência (em anos): Docência na Educação Básica: **09 anos** Docência no Magistério Superior: **não tem** Profissional: **não tem**	
Unidades Curriculares: **Leitura e Produção de Textos Técnico-Científicos – 1º ano**	

4.1.1 Atribuições do Coordenador

De acordo com o Manual de Competências do Instituto Federal do Paraná, atualizado em 10/03/2015, a coordenação do curso é o órgão responsável pela parte acadêmica e administrativa, 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*.

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Planejar ação didático/pedagógica do curso com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP Conselho de Administração e Planejamento, e CONSUP – Conselho Superior do Instituto Federal do Paraná;
- 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 dos 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;
- Supervisionar o cumprimento da carga horária dos cursos coordenados, estipulada na matriz curricular, bem como tomar as devidas providências nos casos em que haja necessária substituição de professores/permuta de aula, em caso de faltas justificadas ou atividades extracurriculares;
- Atender aos pais com a Coordenação de Ensino;
- Exercer o papel de "ouvidor" de estudantes 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;
- 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 a 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.

4.1.2 Experiência do Coordenador

O professor Eduardo Goiano da Silva, coordenador do curso, possui graduação e mestrado em Biotecnologia – bioinformática. Possui experiência acadêmica na área de Sistemas de informação, Tecnologias para WEB, Estruturas de Dados, Lógica de Programação, Linguagem de Programação e especialização em redes de computadores.

Atuou como gerente de tecnologia em universidade privada, participando ativamente da seleção e contratação de profissionais de T.I, formando equipes nas áreas de manutenção e suporte técnico, administração de sistemas, gerenciamento e configuração de servidores, roteadores e estações de trabalho (notebooks e desktops). Liderou projetos de implantação de sistemas e servidores (Windows, Active Directory e LINUX) entre as unidades da universidade. Elaborou procedimentos e manuais de uso de hardware e software, projetos de implantação de política de segurança e plano de contingência em T.I. Foi responsável pela avaliação, negociação e legalização de soluções em informática para departamentos administrativos e acadêmicos de universidade, bem como pela migração de ferramentas e sistemas operacionais, gerenciando o ambiente Windows e Linux, perfis de acesso de usuários, rotinas de backup, antivírus, aplicando técnicas de monitoramento e gerenciamento de rede bem como estudo técnico de melhorias na infraestrutura de rede. Coordenou projetos ligados a outsourcing de impressão, otimizando despesas, processos e manutenção de equipamentos. Atuou como professor e coordenador QPM do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemassubsequente da rede Estadual de Ensino do Paraná desenvolvendo inúmeros projetos relacionados a informática/robótica/ etc. Trabalhou como chefe de seção de inovação e Empreendedorismo, representante do Núcleo de Inovação Tecnológica e Coordenador do Curso Técnico em

Manutenção e Suporte em Informática do IFPR *Campus* Assis Chateaubriand-PR e no ano de 2014 como coordenador adjunto do Pronatec do IFPR *Campus* Umuarama.

Desde 2011 é docente no Instituto Federal do Paraná, ministrando aulas de Tecnologias para Web, Organização e arquitetura de computadores, Sistemas Operacionais, Redes de Computadores dentre outras.

4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi constituído conforme a Resolução CONAES Nº 01 de 17 de junho de 2010, ou seja, é composto por, pelo menos, cinco docentes do curso, de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral ou parcial e que respondem mais diretamente pela concepção, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

A composição do NDE:

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Formação
Eduardo Goiano da Silva	Mestre	DE	Sistemas de Informação
Elaine Augusto Praça	Mestre	DE	Ciência da Computação
Marcelo Rafael Borth	Mestre	DE	Sistemas de Informação
Samuel Ronobo Soares	Doutor	DE	Língua Portuguesa

As atribuições do NDE já foram descritas no item 4.1.3 deste documento.

4.1.4 Colegiado de Curso

De acordo com o artigo 24 da Resolução Nº 08, de 30 de abril de 2014, que regulamenta o Regimento Interno Comum aos *Campus* do Instituto Federal do Paraná, os Colegiados de Curso são órgãos consultivos e deliberativos do *Campus* para assuntos de natureza pedagógica, didática e disciplinar, no âmbito de cada curso, tendo como finalidade o desenvolvimento e fortalecimento dos cursos ofertados, assegurando a participação dos segmentos da comunidade escolar.

Ainda conforme esta resolução, o Colegiado de Curso deve ter a seguinte composição:

- Os docentes dos componentes curriculares do curso;
- Um representante técnico administrativo em educação ligado diretamente ao curso, quando houver;
- Dois representantes discentes, de turmas distintas.

O colegiado será coordenado por um docente e, na sua ausência, pela Coordenação de Ensino do *Campus*.

Portanto, o Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será composto por todos os docentes que possuem vínculo com o curso. Quanto ao representante discente, na implantação do curso, como haverá somente uma turma, será eleito dois estudantes da mesma turma. A partir do momento que o curso tenha mais turmas, a escolha será feita obedecendo ao critério estabelecido nesta resolução.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente com periodicidade mínima bimestral, por convocação da Coordenação de Curso ou, quando houver necessidade, por convocação da Coordenação de Curso ou da Direção de Ensino Pesquisa e Extensão do *Campus*, conforme artigo 26 da referida resolução. As proposições e deliberações advindas da reunião do Colegiado serão lavradas em ata, com a assinatura de todos os membros presentes.

Compete aos Colegiados de Curso:

I. Cumprir e fazer cumprir as normas da instituição para o pleno funcionamento do curso;
II. Propor revisão do Plano de Curso, quando necessário, respeitadas as diretrizes e normas do IFPR;
III. Manifestar-se sobre as formas de admissão e seleção, bem como sobre o número de vagas iniciais, no que lhe couber;
IV. Estabelecer normas internas de funcionamento do curso, respeitadas as diretrizes e normas da instituição;
V. Zelar pelo cumprimento dos Planos de Ensino dos componentes curriculares;
VI. Orientar e acompanhar a vida escolar/acadêmica dos estudantes do curso;
VII. Deliberar sobre requerimentos de estudantes no âmbito de suas competências;
VIII. Deliberar o horário de aulas do Curso, respeitadas as diretrizes e normas da instituição;
IX. Estudar, na qualidade de relator ou de membro de comissão especial, as matérias submetidas à apreciação do Colegiado, apresentando o relato e a decisão no prazo estabelecido pelo Colegiado ou pela Coordenação;
X. Recepcionar os ingressantes do Curso, orientando-os no que se refere ao funcionamento e organização do IFPR;
XI. Decidir sobre a aprovação ou reprovação de estudantes com dificuldade de aproveitamento nos componentes curriculares, ou em casos específicos que extrapolem a competência didático-avaliativo-pedagógica docente, desde que convocados.

4.1.5 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.

Neste sentido e reforçando a ideia de capacitação docente, encontram-se atualmente dois professores afastados para qualificação. O professor Marcelo Pereira estará de licença de 2016 até 2010 para capacitação Doutorado e a professora Márcia C. D. Pascutti está de licença de 2015 até 2019 para escrita de sua Tese de Doutorado.

Desta forma, já se cumpre como política de capacitação docente, a habitual preocupação do Colegiado de Informática por novos saberes, para uma melhor qualidade de ensino/aprendizagem.

A distribuição das atividades semanais segue a Resolução CONSUP/ IFPR 2/2009 do Conselho Superior.

4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes

A partir da instituição do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, o desenvolvimento na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá mediante progressão funcional e promoção, na forma disposta nesta Lei.

A progressão é a passagem do servidor para o nível de vencimento imediatamente superior dentro de uma mesma classe, e promoção, a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente, na forma desta Lei.

A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº 12.772/2012 e observará, cumulativamente:

I. o cumprimento do interstício de 24 (vinte e quatro) meses de efetivo exercício em cada nível; e

II. aprovação em avaliação de desempenho individual.

A promoção ocorrerá observada o interstício mínimo de 24 (vinte e quatro) meses no último nível de cada Classe antecedente àquela para a qual se dará a promoção e, ainda, as seguintes condições:

I. para a Classe D II: ser aprovado em processo de avaliação de desempenho;

II. para a Classe D III: ser aprovado em processo de avaliação de desempenho;

III. para a Classe D IV: ser aprovado em processo de avaliação de desempenho;

IV. para a Classe Titular:

a) possuir o título de doutor;

b) ser aprovado em processo de avaliação de desempenho; e

c) lograr aprovação de memorial que deverá considerar as atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e produção profissional relevante, ou de defesa de tese acadêmica inédita.

As diretrizes gerais para o processo de avaliação de desempenho para fins de progressão e de promoção serão estabelecidas em ato do Ministério da Educação e deverão contemplar as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, cabendo aos conselhos competentes no âmbito de cada Instituição Federal de Ensino regulamentar os procedimentos do referido processo.

O processo de avaliação para acesso à Classe Titular será realizado por comissão especial composta, no mínimo, por 75% (setenta e cinco por cento) de profissionais externos à IFE, e será objeto de regulamentação por ato do Ministro de Estado da Educação.

Os cursos de mestrado e doutorado, para os fins previstos neste artigo, serão considerados somente se credenciados pelo Conselho Federal de Educação e, quando realizados no exterior, revalidados por instituição nacional competente.

Os docentes aprovados no estágio probatório do respectivo cargo que atenderem os seguintes requisitos de titulação farão jus a processo de aceleração da promoção:

I. de qualquer nível da Classe D I para o nível 1 da classe D II, pela apresentação de título de especialista; e
II. de qualquer nível das Classes D I e D II para o nível 1 da classe D III, pela apresentação de título de mestre ou doutor.

Aos servidores ocupantes de cargos da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico em 1o de março de 2013 ou na data de publicação desta Lei, se posterior, é permitida a aceleração da promoção de que trata este artigo ainda que se encontre em estágio probatório no cargo.

4.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Segundo o art. 45 do Estatuto do Instituto Federal do Paraná, em vigência "o corpo técnico-administrativo é constituído pelos servidores integrantes do quadro permanente de pessoal do Instituto Federal, regidos pelo Regime Jurídico Único, que exerçam atividades de apoio técnico, administrativo e operacional".

Este servidor interage diretamente com o bom desempenho do processo educacional.

Tendo em vista a importância de seu trabalho, é imprescindível o comprometimento integral do técnico-administrativo com a missão e valores do Instituto Federal do Paraná.

Entende-se que o papel dos servidores Técnico-administrativos deve ser o de compromisso com a Instituição e com a qualidade no serviço prestado interna e externamente à comunidade, não perdendo de vista a função social do Instituto Federal do Paraná – *Campus* Umuarama.

Corpo Técnico Administrativo:

Nome	**Função**	**Formação**	**Regime Trabalho**	**Tempo Experiência**
Ana Flávia Costa	Bibliotecária	Biblioteconomia	40 horas	15 anos
André Peres Ramos	Técnico de tecnologia da informação	Sistemas de Informação	40 horas	7 anos
Augusto Carlos Castro dos Santos	Técnico de laboratório – química	Engenharia Química	40 horas	1 ano e 9 meses

Nome	Função	Formação	Regime Trabalho	Tempo Experiência
Cremilton Gonçalves Fernandes	Técnico de laboratório de informática	Ensino Médio	40 horas	1 ano e 7 meses
Edson Massahiro Tominaga	Auxiliar de biblioteca	Administração	40 horas	1 ano e 11 meses
Enéias Marinho Gomes	Assistente de alunos	Letras	40 horas	3 anos e 1 mês
Erich Barboza de Souza	Assistente em administração	Ensino Médio	40 horas	1 ano e 1 mês
Fabiane Marchi Rossa Gouveia	Assistente em administração	Administração/ Técnico em Contabilidade	40 horas	20 anos
Ivanir Ansilieiro	Assistente em administração	Tecnologia em Informática	40 horas	4 anos e 2 meses
Jefferson Miranda de Freitas	Assistente em administração	Construção Civil	40 horas	2 anos
José Carlos Glowaski	Assistente em administração	Direito	40 horas	5 anos e 11 meses
Júnior Cezar Castilho	Técnico em Assuntos Educacionais	Letras	40 horas	5 anos e 4 meses
Karla Caldeira Amorim da Silva	Assistente social	Gestão Social em Políticas Públicas	40 horas	5 anos
Karla Oliveira Sampaio	Pedagoga	Pedagogia	40 horas	1 ano e 11 meses
Kelly Duduche	Contadora	Ciências Contábeis	40 horas	1 ano e 11 meses
Lorena Pereira Paz	Assistente em administração	Tecnologia em Meio Ambiente	40 horas	10 anos
Luciana Cristina Gonçalves	Assistente em administração	Tecnologia em Estética e Cosmetologia	40 horas	1 ano e 11 meses
Magali Vedovotto da Silva	Assistente de alunos	Letras	40 horas	1 ano e 2 meses
Maisa de Proença Pereira	Assistente de biblioteca	Administração	40 horas	5 anos e 5 meses
Marcelo Mazzetto	Assistente em administração	Comunicação Social	40 horas	22 anos

Nome	Função	Formação	Regime Trabalho	Tempo Experiência
Marcia Angelita de Andrade	Assistente de alunos	Processos Gerenciais	40 horas	1 ano e 2 meses
Marcia Masago Tominaga	Auxiliar em administração	Ciências Contábeis	40 horas	1 ano e 11 meses
Marielen Chavoni Peres	Assistente em administração	Direito	40 horas	1 ano e 2 meses
Mayara Andressa Henrique Cortonezi	Tradutora e intérprete de linguagem de sinais	Pedagogia	40 horas	1 ano e 9 meses
Rafaela Batista Santarosa	Psicóloga	Psicologia	40 horas	7 anos
Rejanea Oliveira Brito Matusaiki	Administradora	Pedagogia/Administração Pública	40 horas	1 ano e 11 meses
Silvio da Silva Vilella	Assistente em administração	Educação Física	40 horas	10 anos
Sirley Garcia Caparroz Pellegrineli	Técnica em contabilidade	Ciências Contábeis	40 horas	11 anos
Talita Rafaele D'agostini Mantovani	Técnica em assuntos educacionais	Ciências Biológicas	40 horas	5 anos e 3 meses
Tania Lia Alves Carvalho	Assistente de alunos	Tecnologia em Alimentos	40 horas	3 anos e 1 mês
Terezinha dos Anjos Abrantes	Pedagoga	Pedagogia/Direito	40 horas	11 anos

4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

As Políticas de Capacitação do Corpo Técnico-Administrativo seguem a Resolução 48/11 do IFPR, que trata do Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

Este Programa enfatiza a formação, qualificação e atualização sistemática em nível de Graduação e Pós-graduação Lato e Stricto Sensu, dos recursos humanos do instituto e de

instituições parceiras das redes federal e estadual de ensino para o exercício pleno e eficiente de suas atividades nas instituições de ensino de origem.

O Programa de Incentivo à Formação Inicial, Continuada e de Qualificação de Servidores Públicos contemplará, quando possível, os seguintes níveis formativos nas modalidades EaD (Ensino à Distância) e Presencial:

I. Cursos de Graduação
II. Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu: aperfeiçoamento e Especialização
III. Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu: mestrado e doutorado
IV. Estágio Pós-Doutoral
V. Outros cursos, estágios, intercâmbios acadêmico-profissionais ou atividades de capacitação, no interesse da Administração.

Todos os Técnicos Administrativos do IFPR serão beneficiados, em todos os níveis de carreira, prioritariamente, aqueles que não possuam Pós-Graduação nos níveis de mestrado e doutorado.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI do IFPR, em vigência, "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.

4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos

O Plano de Carreira está estruturado em 5 (cinco) níveis de classificação (A, B, C, D e E) e com 4 (quatro) níveis de capacitação cada.

São atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações:

I. planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico administrativo ao ensino;

II. planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino;

III. executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino. Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 18 (dezoito) meses.

Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 18 meses de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

O servidor que fizer jus à Progressão por Capacitação Profissional será posicionado no nível de capacitação subsequente, no mesmo nível de classificação, em padrão de vencimento na mesma posição relativa a que ocupava anteriormente, mantida a distância entre o padrão que ocupava e o padrão inicial do novo nível de capacitação.

A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento não acarretará mudança de nível de classificação. A liberação do servidor para a realização de cursos de Mestrado e Doutorado está condicionada ao resultado favorável na avaliação de desempenho. (Incluído pela Lei nº 11,784, de 2008).

O Incentivo à Qualificação terá por base percentual calculado sobre o padrão de vencimento percebido pelo servidor, na forma do Anexo IV desta Lei, observados os seguintes parâmetros: (Redação dada pela Lei nº 11.784/2008).

5. INSTALAÇÕES FÍSICAS

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 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 está equipada com microcomputadores e acesso à internet, assim como, todos os blocos do *Campus* estão equipados com sistema de acesso (Acess Point) à internet, para acesso da rede sem fio (Wireless).

A infraestrutura atual do *Campus* Umuarama do Instituto Federal do Paraná está instalada em uma área de 7,7 hectares, sendo 3.500m² (três mil e quinhentos metros quadrados) de área construída, 1.800m² (mil e oitocentos metros quadrados) de espaço para estacionamento e o restante ainda por ser utilizado. O *campus* possui quatro blocos que juntos compõem a seguinte estrutura:

- 10 Salas de Aula
- 02 Salas de Educação a Distância
- 06 Laboratórios de Informática
- 02 Laboratórios de Química;
- 02 Laboratórios de Física
- 01 Laboratório de Biologia
- 01 Laboratório de Microscopia
- 02 Salas de Desenhos

- 01 Sala de Apoio ao Aluno
- 01 Laboratório de Maquetaria e Marcenaria
- 01 Laboratório de Edificações
- 01 Laboratório de EPIs, Elétrica e Hidráulica
- 01 Laboratório de Alimentos
- 01 Espaço de Alimentação para os alunos
- 01 Espaço de Convivência para terceirizados
- 01 Sala de Música e Artes;
- 01 Sala para aulas de Massagem;
- 01 Laboratório OPPC – Ciências Biológicas
- 01 Sala para Educação Física
- 01 Almoxarifado/Patrimônio;
- 01 Biblioteca;
- 01 Sala para Secretaria;
- 01 Sala de Assistência Social, Pedagogia e Psicologia;
- 01 Sala de Direção Geral e Gabinete;
- 01 Sala de Direção de Ensino e Coordenadorias
- 01 Sala de Direção Administrativa e Coordenadorias;
- 04 Salas de Professores/Coordenadores;
- 01 Sala de Videoconferência e reuniões
- 01 Sala de Apoio – NUTEAD / PRONATEC / NAPNE / NIT / SCPPD / Atendimento à Família;
- 01 Espaço de Convivência para os servidores;
- 02 Pátios cobertos;
- 13 Banheiros com acessibilidade;
- Estacionamento de 480 m2 com 206 vagas;

Foi ocupado recentemente o Bloco 01 / Administrativo que conta com mais de 2.700m² (dois mil e setecentos metros quadrados) de área que está abrigando biblioteca, sala de professores e coordenadores, salas de direção, salas de coordenação, salas para secretária e pedagogia, sala de reunião e videoconferência, sala de apoio, espaço de convivência dos servidores e pátio coberto.

5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Salas de aula	10	-	64 m^2
Sala de professores	4	-	68,46 m^2
Coordenadoria de curso	Não	Não	-
Sala de reuniões	1	-	68,25 m^2

* Os Coordenadores de curso estão alocados junto à sala dos professores

5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

AMBIENTE	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Biblioteca	Sim	Não	807,28 m2
Laboratório de informática 4	Sim	Não	76,17 m2

5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

AMBIENTE	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m²)
Biblioteca	Sim	Não	807,28 m2
Laboratório de informática 1 *	Sim	Não	76,17 m2
Laboratório de informática 2 *	Sim	Não	76,17 m2
Laboratório de informática 3 *	Sim	Não	76,17 m2
Laboratório de informática 4 *	Sim	Não	76,17 m2
Laboratório de informática 5 *	Não	Sim	77,66 m2
Laboratório de Hardware *	Sim	Não	65,78 m2

* Os laboratórios específicos de informática contam com regulamento próprio para utilização, atualização e manutenção do mesmo.

Os laboratórios de informática, em um total de 06 unidades, estão distribuídos em: cinco laboratórios de computadores/softwares mais um laboratório de hardware. Os laboratórios de computadores/softwares possuem em comum a infraestrutura básica necessária para funcionamento, como: ar-condicionado, iluminação, quadro branco, projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor, interligação em rede fast ethernet e todos monitores são de 19 polegadas.

A seguir uma lista dos equipamentos presentes em cada laboratório:

Laboratório de Informática 01:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 25 computadores interligados em rede.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador AMD Phenom II X2 3,2GHz; Memória RAM de 4GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 19 polegadas.

  – Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas Integrado (IDE); Ferramentas de modelagem de software.

Laboratório de Informática 02:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 25 computadores interligados em rede fast ethernet.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador AMD Phenom II X2 2,8GHz; Memória RAM de 2GB DDR3; Discos Rígidos de 240 GB; Monitor LCD de 19 polegadas.

  – Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas Integrado (IDE); Ferramentas de modelagem de software.

Laboratório de Informática 03:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 25 computadores interligados em rede fast ethernet.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador Core 2 Duo 3.0Ghz; Memória RAM de 2GB DDR3; Discos Rígidos de 320 GB; Monitor LCD de 22 polegadas.

  – Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas Integrado (IDE); Ferramentas de modelagem de software.

Laboratório de Informática 04:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 25 computadores interligados em rede.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador AMD Phenom II X2 3,2GHz; Memória RAM de 4GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 19 polegadas.

– Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas Integrado (IDE); Ferramentas de modelagem de software.

Laboratório de Informática 05:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 28 computadores interligados em rede.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador AMD A8-5500 APU 3.20 Ghz; Memória RAM de 8GB DDR3; Discos Rígidos de 500 GB; Monitor LCD de 20 polegadas.

  – Software: Sistema Operacional Windows e Linux; Pacote de aplicativos de escritório LibreOffice; Banco de Dados; Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas Integrado (IDE); Ferramentas de modelagem de software

Laboratório de Hardware:

- Projetor multimídia, quadro interativo, caixa de som para o computador do professor e 25 computadores interligados em rede.
- Computadores contendo:

  – Hardware: Processador Core 2 Duo 3.0Ghz; Memória RAM de 1GB DDR3; Discos Rígidos de 320 GB; Monitor LCD de 22 polegadas.

  Software: Sistema Operacional Windows e Linux;

5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Área de esportes *	Sim	Sim	1.682,74
Cantina	Sim	Não	-

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Refeitório	Não	Sim	-
Pátio coberto	Sim	Sim	418,58

5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m2)
Atendimento psicológico	Sim	Não	69,25
Atendimento pedagógico	Sim	Não	
Serviço Social	Sim	Não	
Atendimento odontológico	Não	Não	
Primeiros socorros	Não	Não	

O atendimento psicológico, pedagógico e de assistência social encontram-se em uma única sala no bloco administrativo.

5.6 ÁREAS DE APOIO

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m2)
Auditório	Não	Sim	-
Salão de Convenção	Não	Não	-
Sala de audiovisual	Não	Não	-
Mecanografia	Não	Não	-

Auditório – espaço a construir, conforme plano diretor do *Campus*.

5.7 BIBLIOTECA

A biblioteca do Instituto Federal do Paraná – *Campus* Umuarama faz parte das 26 bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas do IFPR, distribuídas entre os *campus* e seus *campus* avançados.

A missão da biblioteca do IFPR é: "Disponibilizar a informação, apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a melhoria de vida do cidadão".

O acervo é composto por aproximadamente 13.000 (treze mil) livros divididos entre diversas áreas do conhecimento do CNPQ, organizados seguindo a tabela de classificação decimal (CDD). A biblioteca atende à comunidade acadêmica em suas necessidades bibliográficas e de informação, dando suporte ao desenvolvimento dos cursos ministrados. O acervo é composto por materiais citados pelo corpo docente nos planos dos cursos, buscando atender aos estudantes com o número adequado de títulos sugeridos.

A biblioteca possui uma área útil 641,54 m2 e fica no primeiro piso do Bloco Administrativo. Disponibilizando para os alunos, além do acesso ao acervo, área para estudo em grupo e individual, computadores para pesquisa e espaço para leitura. A organização e funcionamento da biblioteca estão disciplinados em seu regulamento.

A biblioteca utiliza o Banco de Dados PERGAMUM, que permite a pesquisa em terminais ligados à rede interna e externa, facilitando a busca dos materiais por autor, título ou assunto e também permite a renovação e reserva de materiais via Internet.

A equipe da biblioteca é composta por uma bibliotecária e dois auxiliares de biblioteca e um assistente Administrativo . Presta serviços de: Circulação de material; Empréstimo entre bibliotecas; Comutação Bibliográfica (Comut); Ficha catalográfica; Levantamento bibliográfico; Normalização de trabalhos acadêmicos; Treinamento de usuários; Reserva de material; Visita orientada. A biblioteca é aberta ao público em geral para consultas, e permite o empréstimo domiciliar aos usuários vinculados ao Instituto - estudantes, professores e servidores.

6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

Atualmente o Eixo Informação e Comunicação do *campus* Umuarama conta com apenas seis docentes efetivos dos quais, dois deles encontram-se afastados por meio de editais de capacitação (mestrado/doutorado).

Os docentes deste eixo atendem unidades curriculares específicas dos dois Cursos Técnicos em Informática (Subsequente e Integrado ao Ensino Médio), além de unidades curriculares de Informática Aplicada em vários outros cursos, como: Química Integrado ao Ensino Médio, Licenciatura em Ciências Biológicas e Subsequente em Agronegócio.

Tendo em vista o afastamento dos dois docentes, foram abertos editais para professores substitutos, sendo assim as vagas foram supridas pela classificação e contratação de dois docentes temporários que também estão alocados aos demais cursos, cuja matriz curricular possui alguma unidade curricular que deve ser ministrada por um docente da área de informática.

Levando em consideração que o *campus* Umuarama já conta em 2016 com duas turmas do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio com duração de quatro anos e em andamento, a última turma do Técnico Subsequente em Informática com duração de três semestres, além destes, tem-se previsão de abertura de novos cursos para 2017 em que os docentes de informática também serão alocados para unidades curriculares. Os cursos previstos são: Proeja Vendas, Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio e Curso Técnico em Desenho da Construção Civil Integrado ao Ensino Médio.

Desta forma, temos o quadro docente de informática atuando na maioria dos cursos ofertados em 2017, em que, a carga horária destinada por curso, é demonstrado abaixo.

Cursos e cargas horárias com aulas de informática:

Cursos (em andamento e previstos)	2017	2018	2019	2020
Técnico em Informática	18	36	50	50
Tecnologia em Agronegócio (matriz curricular em construção)	02	02	02	02
Licenciatura em Ciências Biológicas	02	02	02	02
Ensino Médio em Química	04	04	04	04
Ensino Médio em Informática	40	46	46	46
Ensino Médio em Agroecologia (matriz curricular em construção)	02	02	02	02
Ensino Médio em Desenho da Construção Civil	-	-	-	-
Ensino Médio em Edificações	-	-	-	-
Proeja Vendas	02	02	-	-
Ensino Subsequente em Agronegócio	-	-	-	-
Carga horária total do colegiado de informática	**70**	**94**	**104**	**104**
Tendo 6 docentes atuais, a média é	**11,6**	**15,6**	**17,3**	**17,3**

Segundo a projeção de carga horária do Quadro acima, a previsão para contratação de colaboradores do eixo Comunicação e Informação prevê, por aproximação, um novo docente para 2018 e outro novo docente para 2019.

Na infraestrutura atual do *campus*, é necessário que os laboratórios de informática tenham seus equipamentos atualizados, disponibilizando assim computadores que suportem maior armazenamento de dados, maior capacidade de processamento e melhor desempenho na execução dos softwares que um curso superior necessita.

Formação dos docentes responsáveis pelas unidades curriculares do curso:

Docente	Regime de Trabalho	Área	Formação	Titulação
Eduardo Goiano da Silva	D.E.	Informática	Bacharelado/Sistemas de Informação	Mestre
Elaine Augusto Praça	D.E.	Informática	Bacharelado/Ciência da Computação	Mestre
Marcelo Antunes Davi	D.E.	Informática	Bacharelado/Análise de Sistemas	Especialista
Marcelo Rafael Borth	D.E.	Informática	Bacharelado/Sistemas de Informação	Mestre
*Marcelo Trierveiler Pereira	D.E.	Informática	Bacharelado/Ciência da Computação	Mestre
*Márcia Cristina Dadalto Pascutti	D.E.	Informática	Tecnologia/Processamento de Dados	Mestre
Alan Rodrigo Padilha	D.E.	Filosofia	Licenciatura/Filosofia	Mestre
Guilherme Leopold Liegel	D.E.	Matemática	Licenciatura/Matemática	Mestre
Leo Mathias Miloca	D.E.	Administração	Bacharelado/Administração	Mestre
Dirley Aparecida Zolletti Zanerato	D.E.	Letras	Licenciatura/Letras	Mestre

* afastamento para capacitação docente (doutorado).

O próximo quadro contabiliza a carga horária dos docentes da área de informática em cada curso ativo no *campus* Umuarama previstos para 2018, não levando em consideração as cargas horárias das aulas de dependência, o que pode aumentar esses valores de referência.

Conforme pode-se observar, a partir do ano de 2020, a carga horária tende a se estabilizar. No entanto, caso surjam novos cursos no *campus*, a média da carga horária deste colegiado poderá extrapolar o disposto máximo das 20h/semana.

Sendo assim é interessante que, no máximo 2019 já se tenha a contratação de, pelo menos, um novo docente da área de Informação e Comunicação, para que se possa atender a todos os

cursos e as aulas de dependência dos cursos da área (ensino médio e superior) que demandam maior carga horária, além dos demais cursos.

Atuação dos docentes específicos de Informação e Comunicação nos cursos do *campus*.

Cursos do IFPR Umuarama	**Carga horária semanal**			
Referência: Processo seletivo 2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	16	32	52	52
Tecnologia em Gestão do Agronegócio	02	02	02	02
Licenciatura em Ciências Biológicas	02	02	02	02
Ensino Médio em Química	04	04	04	04
Ensino Médio em Informática	46	46	46	46
Ensino Médio em Edificações	-	-	-	-
Proeja Vendas	03	03	03	03
Ensino Subsequente em Informática	18	-	-	-
Carga horária total do colegiado de informática	91	89	109	109
Tendo 6 docentes atuais, a média é	16	15	19	19
1 Contratação para 2019, com 7 docentes a média é	13	13	16	16

6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

O *Campus* Umuarama já conta com toda parte da infraestrutura necessária para o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Nos itens anteriores já foram mencionados os laboratórios de computadores/software e o laboratório de hardware, necessários para implantação do referido curso.

No sentido de melhorar a experiência dos alunos, propõe-se abaixo um Quadro de aquisição de materiais para o Laboratório de Hardware. Verifica-se necessário os equipamentos abaixo para fornecer uma melhor experiência aos alunos, principalmente na parte de robótica e/ou programação de microcontroladores.

Aquisição de materiais para o curso

DESCRIÇÃO	QUEDE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
KIT ARDUÍNO GENÉRICO	20	R$ 300,00	R$ 6.000,00
ESTAÇÃO DE SOLDA	5	R$ 250,00	R$ 1.250,00
FONTE REGULÁVEL 0-15 VOLTS 2A	5	R$ 300,00	R$ 1.500,00
KIT FERRAMENTAS	10	R$ 75,80	R$ 758,00
MULTÍMETRO BANCADA	10	R$ 100,00	R$ 1.000,00
ETHERNET SHIELD	5	R$ 90,00	R$ 450,00
BLUETOOTH SHIELD	1	R$ 155,00	R$ 155,00
MOTOR DRIVER 4 MOTORES	10	R$ 40,00	R$ 400,00
KIT RFID	2	R$ 215,00	R$ 430,00
SENSOR TEMP. PROVA D'ÁGUA	2	R$ 50,00	R$ 100,00
SENSOR UMIDADE GROVE	5	R$ 25,00	R$ 125,00
RELÓGIO TEMPO RTC	2	R$ 54,10	R$ 108,20
SENSOR FLUXO D'ÁGUA3/4"	2	R$ 125,70	R$ 251,40
SENSOR DE CHUVA	5	R$ 32,00	R$ 160,00
SENSOR DE ALT.PRESSÃO E TEMP.	2	R$ 122,40	R$ 244,80
ESTAÇÃO METEREOLÓGICA	1	R$ 335,00	R$ 335,00
DISPLAY LCD SERIAL GRÁFICO 128X64	2	R$ 195,80	R$ 391,60
MÓDULO BLUETOOTH MASTER	5	R$ 42,40	R$ 212,00
MÓDULO BLUETOOTH SLAVE	5	R$ 36,35	R$ 181,75
MÓDULO RELÊ 1 RELÊ	10	R$ 16,60	R$ 166,00
DUAL MOTOR DRIVER 8833	10	R$ 58,50	R$ 585,00
TOTAL →	**119**		**R$ 14.803,75**

Quanto a Justificativa da aquisição dos componentes:

Arduíno é uma placa fabricada na Itália utilizada como plataforma de prototipagem eletrônica que torna a robótica mais acessível a todos. Projeto italiano iniciado em 2005 tinha primeiramente cunho educacional e interagia com aplicações escolares. Em termos de software, o

Arduíno pode ter funcionalidades desenvolvidas por meio da linguagem C/C++, que utiliza uma interface gráfica escrita em Java. As funções IDE do Arduíno permitem o desenvolvimento de software que possa ser executado pelo dispositivo. Através de montagens de projetos (robótica e automação) utilizando a plataforma Arduíno, no laboratório de hardware, o aluno poderá colocar em prática, todo o conhecimento adquirido em sala, como lógica de programação, numeração binária, álgebra de Boole, arquitetura de computadores e redes, aumentando o seu conhecimento, inclusive com projetos interdisciplinares.

6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A partir das diretrizes da Política Orçamentária de Formação e Desenvolvimento de Acervos e do recurso destinado 2016, equivalente a 5% do orçamento do *campus*; 2017/2018 3% do orçamento do *campus*) à aquisição de itens conforme CRONOGRAMA DE EXPANSÃO DO ACERVO que segue:

Quadro 8: Projeção de Aquisição de Acervo Bibliográfico

Tipo de material	**Nº Exemplares** (aproximado)	**Nº Exemplares** (aproximado)	**Nº Exemplares** (aproximado)	**Nº Exemplares** (aproximado)	**Nº Exemplares** (aproximado)
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Livros			1906	1068	1068
Periódicos					
Assinatura de Revistas					
Assinatura de Jornais					
Obras clássicas					
Dicionários					
Enciclopédias					
Vídeos					
DVD					

CD Rom's					
Assinatura eletrônica				12705	12705
TOTAL			**1906**	**13773**	**13773**

O número de itens é resultado do valor do orçamento previsto, dividido pelo valor estimado de custo de cada item igual a R$ 76,17.

REFERÊNCIAS

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010 link: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/umuarama_pr>, acesso: 05/03/2016.

BELL T.C.G., WITTEN, I. (1995).“**Computer Science Unplugged: Capturing the interest of the uninterested**”. Anais do NZ Computer Conference,Wellington, Nova Zelândia

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 26 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** 3. ed / Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

INEP. **Enade**. (2016) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, em: <http://portal.inep.gov.br/enade>. Acesso em: 10 out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados referentes aos anos de 2013 e 2015.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 26/02/2017.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Plano De Desenvolvimento Institucional** – PDI 2014/2018. Disponível em: <http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/pdi-2014-2018-versao-final-1.pdf.pdf>. Acesso em: 05/04/2017.

Lei Estadual Complementar nº 149 - 22 de Agosto de 2012. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. Institui a Região Metropolitana de Umuarama.

Lei Estadual Complementar nº 162 - 15 de Outubro de 2013. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. Altera a redação do art. 1º da Lei Complementar nº 149, de 22 de agosto de 2012, inserindo o Município de Tuneiras do Oeste entre os que integram a Região Metropolitana de Umuarama.

Lei Federal nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 – Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências.

Lei Federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

Lei Federal nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ifb.edu.br/attachments/article/6389/Lei%2011.091_2005.pdf>. Acesso em: 17/04/2017.

Lei Federal nº 11.645, de 10 março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 12/04/2017.

Lei Federal nº 11.784, de 22 de setembro de 2008. Dispõe sobre a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo - PGPE,(...) e dá outras providências.

Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. nº 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei Federal 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.

Lei Federal nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal (...) e dá outras providências.

Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o código de trânsito brasileiro.

Lei Federal nº 9.536, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Lei Federal nº 9.795/1999, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 12/04/2017.

Lei Federal nº10.436, de 24 de abril de 2002. Que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – Relatório Nacional de Acompanhamento – IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Maio/2014.

PACHECO, Eliezer. **Institutos Federais:** uma revolução na educação profissional e tecnológica. In: http://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8ª7A83CB34572A4A01345BC3D5404120

Parecer 239/2008 CNE/CES/MEC - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Parecer 29/2002 CNE/CES/MEC - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

Portaria MEC/INEP nº 190, de 12 de julho de 2011. Critérios ENADE da Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Portaria MEC/INEP nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004;

Portaria n° 2 de 6 de junho de 2009 – CONSUP. Dispõe sobre as Ações de Pesquisa e Extensão no Instituto Federal do Paraná.

Portaria n° 507 de 19 de outubro de 2012. – CONSUP. Designa a Comissão Própria de Avaliação do IFPR.**Portaria MEC/INEP nº, de 15 de maio de 2006.** Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação – CTAA, e dá outras providências.

Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009 – CONSUP.. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino-aprendizagem do IFPR.

Portaria nº 1484, de julho de 2015 – CONSUP. Aprovar o Regulamento Geral das Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná.

Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

Resolução CNE/CES/MEC nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Resolução CNE/CES/MEC nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CES/MEC nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

Resolução CNE/CES/MEC nº08, 23 de fevereiro de 2011. Institui o Núcleo Docente Estruturante– NDE no âmbito da gestão acadêmica dos Cursos de Graduação – Bacharelados, Licenciaturas e Tecnologias do Instituto Federal do Paraná.

Resolução CNE/CES/MEC nº1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP N° 01/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP N°. 02/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CP nº03, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010.

Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008. Dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

Resolução n° 55, de 21 de dezembro de 2011 – CONSUP.Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

Resolução nº 08, de 30 de abril de 2014 – CONSUP. Regulamenta o Regime Interno comum aos *campus* do Instituto Federal do Paraná.

Resolução Nº 48, de 21 de Dezembro de 2011– Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

Tecnologia cria mais empregos do que destroi, aponta estudo **Oglobo, 2015** link: <http://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/tecnologia-cria-mais-empregos-do-que-destroi-aponta-estudo-17228160>, acessado em: 23/02/2016.

VIEIRA, Maria C., **A indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão determina a formação interdisciplinar** . Link: <http://www.ufgd.edu.br/noticias/entrevista-201ca-indissociabilidade-entre-ensino-pesquisa-e-extensao-determina-a-formacao-interdisciplinar201d-afirma-maria-do-carmo-vieira>, acesso em: 05/03/2016

ANEXO I: MANUAL PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

1) INTRODUÇÃO

O presente regulamento visa normatizar as atividades da unidade curricular Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR – Instituto Federal do Paraná, *Campus* Umuarama. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o Trabalho de Conclusão de Curso, é um documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador (NBR 14724, 2005).

Durante as aulas do curso, os estudantes receberão noções básicas sobre metodologia do trabalho científico, desenvolvimento de atividades da pesquisa, elaboração, redação, preparo da apresentação do TCC, bem como a base e fundamentação na área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Todas as atividades desenvolvidas deverão constar no documento denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo a entrega e aprovação deste documento um dos requisitos obrigatórios para a conclusão do curso e recebimento de diploma.

2) OBJETIVOS

O TCC prevê a aplicação dos conceitos estudados dentro do escopo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O trabalho deve contemplar a combinação de métodos, técnicas e ferramentas obtidas durante o curso proposto.

Objetivo Geral: Com caráter obrigatório, o TCC objetiva-se como a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, fazendo com que o estudante faça uma conexão entre teoria e prática na área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas aliado as suas atitudes e competências aperfeiçoadas durante o curso.

Objetivos Específicos do TCC:

I. A aplicação da metodologia de pesquisa e seus procedimentos básicos de levantamento, sistemática e análise de dados;
II. A aplicação de técnicas e normas de elaboração e apresentação de trabalhos técnico-científicos;
III. A interpretação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso e/ou gerados a partir das experiências e vivências no decorrer do curso;
IV. A produção de um objeto tecnológico, que integre conhecimentos dos vários componentes curriculares que foram estudados ao longo do curso.

3) DESENVOLVIMENTO DO TCC

O TCC deverá ser redigido e impresso sob a forma de artigo. Nesse caso, a apresentação física, ou seus aspectos exteriores, deverão obedecer às normas gerais exigidas para a realização de trabalhos científicos, seguindo as prescrições da ABNT e das Normas de Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná.

O objetivo pedagógico do TCC é aplicar de maneira prática e integrada os conteúdos inerentes às diferentes unidades curriculares que compõem o curso, buscando um modelo ensino-aprendizagem que obtenha o conhecimento a partir de uma construção onde se costure as várias áreas do conhecimento. Os trabalhos produzidos serão em formato de artigo, produto de desenvolvimento tecnológico, com o objetivo de encontrar soluções para problemas propostos.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente obrigatório do currículo do curso com carga horária estabelecida de 160 horas.

Quadro 1: Carga horária do TCC.

ATIVIDADE	HORAS DEDICADAS	DESCRIÇÃO
TCC	40	Unidade curricular TCC-3º ano
Orientação	40	Atendimento e Orientação.

Trabalho Individual	80	Trabalho de escrita do TCC será realizado extraclasse. Este tempo computado será necessário para o estudante pesquisar os assuntos de seu TCC, preparar apresentações, interagir com profissionais da área, entre outras atividades.
TOTAL	160	Carga horária total do TCC, incluindo disciplinas obrigatórias do curso.

3.1) Banca Examinadora

A banca examinadora será constituída pelo Orientador e por dois membros da área ou do colegiado do curso. Os membros da banca examinadora serão sugeridos pelo Orientador, com a participação e ciência do acadêmico. O Orientador deverá informar ao Coordenador de TCC para, em seguida, homologar a composição da banca em reunião do NDE.

3.2) Matrícula

Sendo o TCC um componente curricular, o estudante já estará automaticamente matriculado no início do ano letivo.

3.3) Plano de Trabalho do TCC

O TCC deverá ser estruturado na forma de texto, sugerindo-se quando aplicável, as normas usuais para trabalhos científicos, seguindo normas da ABNT e das Normas de Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná ou normas de revistas científicas indicadas pelo orientador.

O Plano de Trabalho deverá contemplar no mínimo os seguintes tópicos (APÊNDICE A):

I. Informações sobre o aluno e orientador;
II. Justificativa;
III. Objetivos;
IV. Cronograma das atividades a serem desenvolvidas.

3.4) Cronograma de Atividades

A elaboração do TCC exige uma sistematização de trabalho, tanto no desenvolvimento da pesquisa, quanto nos encontros com o orientador que supervisionará o estudante nas diversas etapas do trabalho. Para evitar transtorno ou situações que possam impedir a entrega do TCC no prazo estabelecido, indica-se que o estudante e seu orientador elaborem um calendário de encontros para discussão e acompanhamento do trabalho.

Recomenda-se também que os encontros possuam um registro contendo o dia, hora e duração do atendimento com assinatura de ambos Orientador e Orientando. Este registro ficará sob responsabilidade do Orientando, para que entregue ao Coordenador do TCC na data definida por este, ao final da unidade curricular. O tempo mínimo de encontros de atendimentos deverá ser informado pelo Coordenador do TCC no início de cada período letivo, na disciplina de TCC.

4) ORIENTAÇÕES PARA O TCC

O Planejamento das atividades para elaboração do TCC deve estar de acordo com os prazos definidos no calendário letivo.

4.1) ESCOLHA DO ORIENTADOR

O Orientador deverá ser escolhido entre o corpo docente da área de atuação de seu TCC. O Acadêmico poderá indicar até 3 (três) docentes por afinidade do tema de seu projeto de trabalho de curso, sendo que o coordenador do TCC fará a distribuição dos orientadores por acadêmico.

O orientador deverá cumprir os seguintes requisitos:

- Titulação mínima de Especialista;
- Possuir disponibilidade de tempo de 01 hora semanal por orientando, alocado para atendimento. O atendimento poderá ser feito a qualquer horário estipulado entre Orientador e Orientando, tanto presencialmente quanto através estudo dirigido.
- Qualificação para orientar o discente, estando presente no *campus* em horários prévios e/ou agendados com o estudante.

O Orientador poderá contar com a colaboração ou a coorientação de outros profissionais da área, sendo estes do próprio IFPR ou externo, desde que aprovado pelo NDE e Direção de Ensino.

4.2) ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS DO ORIENTADOR

Dentre outras atividades, a função do orientador pode ser entendida como um apoio técnico/científico para o acadêmico concluir o TCC. Serão atribuições do orientador ajudar o orientando na condução de seu TCC. As atividades do orientador incluem:

I. Orientar o acadêmico no processo de elaboração científica de seu TCC, acompanhando e avaliando o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;

II. Estabelecer o Plano de Trabalho (APÊNDICE A) em conjunto com o orientando desde a unidade curricular TCC;

III. Mostrar ao acadêmico as atribuições de todos envolvidos: Orientador, Orientando e Coordenador de TCC;

IV. Comunicar ao Coordenador da unidade curricular de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo, tome as devidas providências;

V. Comparecer às reuniões, convocadas pelo Coordenador do TCC, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do orientando;

VI. Escolher e definir a Banca Examinadora, informando o Coordenador do TCC. Após a divulgação, conferir com o estudante a data, horário e local da defesa pública;

VII. Presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;

VIII. Atribuir conceito ao aluno, conforme o desenvolvimento do plano de trabalho, desempenho nas atividades, apresentação oral e escrita do TCC. Informar ao Coordenador do TCC o conceito do estudante através da ATA de Defesa (APÊNDICE B);

Quaisquer casos não pertencentes aos itens acima, deverão ser tratados em reunião junto ao NDE com presidência do Coordenador de TCC.

4.3) ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS DO COORDENADOR DE TCC

O Coordenador de TCC será um professor que ministrará a disciplina de TCC ao longo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, escolhido por maior número de votos, em reunião do NDE. A votação será feita de forma aberta e qualquer professor pode indicar seu nome para este cargo.

O Coordenador de TCC será responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão das apresentações de TCC, bem como as informações sobre trâmites internos.

São atribuições do Coordenador de TCC:

I. Definir datas de apresentação;

II. Receber de cada estudante o título do trabalho e a composição da banca na data solicitada;

III. Orientar o estudante sobre dúvidas administrativas, normas, procedimentos e critérios de avaliação;

IV. Coordenar e ministrar a disciplina de TCC;

V. Coordenar a infraestrutura das apresentações: iluminação, temperatura, projetor, entre outros recursos;

VI. Publicar lista de apresentações contendo dia, hora e local;

VII. Informar aos orientadores e orientandos data, horário e local das defesas públicas;

VIII. Cuidar dos trâmites administrativos das defesas – incluindo definição, agendamento e reserva de data, horário e local para todos os TCC's de ADS;

IX. Orientar os estudantes para conclusão de seus trabalhos até 1 (um) mês antes do término do curso, para que exista tempo hábil em fazer as devidas correções da banca, caso exista;

X. Marcar as apresentações de TCC até 1 mês antes do término das aulas.

Quaisquer casos não pertencentes aos itens acima, deverão ser tratados em reunião junto ao NDE sob a presidência do Coordenador do TCC.

4.4) DIREITOS DO ORIENTANDO

I. Definir a temática do trabalho com seu Orientador e em conformidade com as linhas de estudo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, dentro do escopo de conhecimentos oferecidos pelo Colegiado do Curso;
II. Ter um docente Orientador com conhecimento na área temática escolhida;
III. Solicitar orientação diretamente ao docente escolhido ou através do Coordenador de TCC;
IV. Comunicar ao Coordenador de TCC quando ocorrem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de desenvolvimento do TCC, para que o mesmo tome as devidas providências ou leve para reunião do NDE;
V. Mudar de temática e/ou de Orientador, mediante avaliação do Coordenador de TCC em reunião com o NDE, desde que exista tempo hábil para isso.

4.5) DEVERES DO ORIENTANDO

I. Indicar um Orientador do NDE, de acordo com as disponibilidades dos docentes que possuem qualificação para exercer a orientação,
II. Definir o tema do seu TCC dentro do prazo definido pelo Coordenador de TCC;
III. Cumprir as normas e regulamentação próprias para elaboração do TCC;
IV. Cumprir as etapas estabelecidas no Plano de Trabalho elaborado junto com o Orientador;
V. Dar ciência sobre os trabalhos desenvolvidos sempre que isto seja solicitado pelo Orientador, Coorientador ou Coordenador de TCC;
VI. Respeitar as normas e prazos estabelecidos no plano de trabalho do TCC proposto;

5) AVALIAÇÃO DO TCC

O TCC será avaliado através dos conceitos abaixo que resultarão no conceito final, ambos com peso igual para o conceito final:

I. Conceito atribuído pelo Orientador;
II. Conceito atribuído pela Banca.

5.1) AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR

I. assiduidade e pontualidade;
II. cumprimento das tarefas programadas no Plano de Trabalho;
III. qualidade e organização do material apresentado;
IV. articulação dos conteúdos com o tema do trabalho;
V. interesse, participação, responsabilidade e engajamento no TCC;
VI. criatividade e iniciativa.

5.2) AVALIAÇÃO DA BANCA

A Banca, formada por dois membros mais o Orientador, emitirá dois conceitos (com pesos iguais): escrita e oral.

A **avaliação da parte escrita** do TCC pela banca examinadora considerará:

I. Contribuição para a área, atualidade do tema e da revisão bibliográfica;
II. Coerência entre objetivos, a metodologia empregada e as conclusões do trabalho;
III. Qualidade da discussão dos dados e resultados;
IV. Coerência das conclusões com os objetivos iniciais do trabalho;
V. Adequação às normas para apresentação de documento técnico-científico;
VI. A forma e correção gramatical de apresentação do trabalho.

A **avaliação da apresentação oral e defesa pública** considerará:

I. Conteúdo e forma da apresentação oral do TCC;
II. Respeito ao tempo de apresentação de no mínimo 15 (quinze) e máximo 30 (trinta) minutos acrescido de 20 (vinte) minutos de arguição;
III. Domínio do tema;
IV. Segurança na abordagem e argumentação;
V. Clareza, vocabulário, postura e objetividade;

VI. Pertinência e acerto das respostas aos questionamentos formulados pelos membros da banca examinadora.

5.3) CONCEITO

A aprovação do aluno no TCC está condicionada a atingir o conceito final A, B ou C, lançado no sistema acadêmico pelo Coordenador de TCC somente após a entrega da versão corrigida em prazo determinado, com consentimento do Orientador.

Caso o aluno seja reprovado na primeira apresentação do trabalho, este deverá no prazo não inferior a quinze dias após esta primeira apresentação, realizar a reapresentação do TCC com as devidas correções e passará por nova avaliação a ser realizada por outra banca. A banca da segunda apresentação deverá ser composta por novos membros (docentes).

6) CRONOGRAMA DE APRESENTAÇÕES

O cronograma das apresentações contendo o nome dos acadêmicos, orientadores, datas, horários e local será feito pela Coordenação de TCC, consultando os orientadores e o colegiado do curso, e comunicando aos acadêmicos, sempre respeitando os prazos já informados.

Eventuais trocas por indisponibilidades do orientador ou membros da banca devem ser feitas com antecedência consultando-se a possibilidade de alteração com a anuência do Coordenador de TCC.

Umuarama, Abril de 2017.

Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

ANEXO II: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

NORMAS PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, estimular o estudo independente e contextualizado, direcionando à complementação da formação social e profissional de informática. Esse tipo de atividade é para propiciar ao discente a oportunidade de desenvolver a capacidade autodidata, crítica e reflexiva para obter conhecimentos mais sólidos para solucionar as questões surgidas no âmbito da Tecnologia da Informação. Por isso, além da carga horária referente às disciplinas, o estudante deverá cumprir as atividades complementares, para que ele possa ter vivências culturais e humanísticas, conforme regulamento específico. De modo a incentivar e certificar o discente na realização destas atividades, que serão computadas na carga horária do curso.

Fundamentação legal

Neste curso, são previstas 120 horas de atividades complementares, totalizando 17,75% da carga horária do curso. O cálculo das horas de atividades complementares na carga horária de cursos superiores de tecnologia foi analisado e explicitado no parecer CNE/CES n°239/2008, que recomenda que essas atividades poderão contar na carga horária dos cursos, não devendo exceder 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo em casos de determinações legais em contrário.

As horas complementares serão cumpridas por meio de atividades técnico-científicas, culturais e sociais.

1) ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS:

- Realizar atividades de pesquisa e extensão;
- Participar de feiras, congressos, seminários, conferências, palestras e minicursos em áreas relacionadas ao curso;
- Ministrar minicursos ou realizar comunicações como palestras, seminários, pôsteres e outros;
- Participar da organização de eventos, atividades internas ou externas da instituição, como semanas acadêmicas, mostra de curso, feira de ciência e tecnologia, dentre outros;
- Participar de visitas técnicas;
- Exercer atividades de monitoria;
- Cursar unidades curriculares não previstas no currículo do curso ou cursos extracurriculares relacionados à formação profissional; e,
- Realizar estágio não obrigatório.
- Representação acadêmica;
- Publicação de artigos em jornais e/ou revistas;
- Publicação de artigos em eventos e/ou revistas científicas;

1) ATIVIDADES CULTURAIS:

- Participar de grupos de dança, teatro, música ou cinema;
- Assistir à apresentações culturais;
- Participar em gincanas culturais e esportivas;
- Participar de Jogos Institucionais;
- Participar em teatros, feiras e exposições com temáticas relacionadas ao curso;
- Participar em projetos de incentivo à leitura.
- Participar de cursos de idiomas;

1) ATIVIDADES SOCIAIS:

- Doação de Sangue;
- Trabalhar nos processos eleitorais (inclusive internos);
- Campanhas de vacinação;
- Trabalho voluntário em instituições sociais (creches, asilos, abrigos para crianças abandonadas, abrigos de animais, ONGs, APAE, Associação de Moradores);
- Caminhada ecológica e/ou passeio ciclístico;
- Ações solidárias: arrecadação de alimentos, plantio de árvores, arrecadação de ração para animais;
- Participação ou colaboração em projetos que envolvam coleta seletiva de lixo para reciclagem;

Poderão, ainda, compor a carga horária das atividades complementares, outras atividades desenvolvidas pelos discentes, diferentes das relacionadas acima, desde que aprovadas pelo coordenador do curso, o qual também especificará o número de horas a ser atribuído a tais atividades.
O Estágio Supervisionado não obrigatório obedece à regulamentação própria e à Resolução CONSUP/IFPR n° 02 de 26 de março de 2013, em consonância com o disposto na Lei nº 11.788/2008. As horas do Estágio Obrigatório não serão computadas como Atividades Complementares

Para cada atividade desenvolvida pelos discentes serão atribuídas as devidas horas, conforme quadro abaixo:

ATIVIDADE COMPLEMENTAR	EQUIVALÊNCIA	LIMITE MÁXIMO DE APROVEITAMENTO
Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) ou similar, de natureza acadêmica ou profissional na área de informação e comunicação	1h = 1h	50 horas
Ministrante de curso ou palestra;	1h = 1h	20 horas
Atividade de monitoria em atividade(s) acadêmicas;	1h = 1h	40 horas
Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades)	1h = 1h	40 horas
Atividade de iniciação científica	1h = 1h	80 horas
Autor ou coautor de capítulo de livro	50h por publicação	100 horas
Produção técnica de apostila, tutorial, software, entre outros.	1h = 1h	50 horas
Publicação de artigo científico completo (publicado ou com aceite final de publicação) em periódico especializado, como autor ou coautor	40h por publicação	80 horas
Publicação de resumo expandido em anais de evento científico como autor ou coautor	20h por publicação	40 horas
Publicação de resumo em anais de evento científico como autor ou coautor	10h por publicação	30 horas
Estágio não obrigatório, regulamentado pela Lei Nº 11788/2008.	1h = 1h	40 horas
Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica, profissional	1h = 1h	80 horas
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.	1h = 1h	40 horas

Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	2h por apresentação	20 horas
Participação em órgãos na condição de representante discente (colegiado, conselho, comitê, entre outros)	2h por reunião	20 horas
Participação em comissão organizadora de evento ou similar	8h por evento	32 horas
Certificação profissional na área do curso	1h = 1h por certificação	80 horas
Viagem de estudo e visita técnica	1h = 1h por visita	30 horas
Realização de curso de idioma	1h = 1h	80 horas
Registro de patente de software	100h por patente	100 horas
Participação em atividades Culturais	1h = 1h	40 horas

Para o aproveitamento de atividade complementar o discente deverá entregar o certificado ou documento comprobatório (cópia, com a original para conferência na secretaria) de acordo com a atividade realizada, para encaminhamento ao colegiado de curso, que pontuará as atividades complementares.

Para o reaproveitamento de unidades curriculares como atividades complementares realizadas anteriormente ao ingresso do discente no curso, apenas será concedido se a atividade complementar tiver sido realizada durante o período de vínculo de aluno regular com outro curso superior. Caso o aluno estiver sem vínculo regular com um curso superior por um período maior que quatro anos, ele não poderá aproveitar as atividades complementares realizadas antes ou durante o período de afastamento do curso anterior.

A validação de todas as atividades complementares de cada solicitação se dará mediante a avaliação e aprovação do coordenador do curso. O coordenador do curso encaminhará o resultado para a secretaria acadêmica do *campus* ao final da avaliação de resultado para arquivar na pasta pessoal do discente.

As atividades complementares devem ser relacionadas com a área de informação e comunicação. Atividades complementares de outras áreas serão analisadas individualmente pelo

coordenador de curso, o qual deverá emitir um parecer sobre sua validade.

O não cumprimento da carga horária total das atividades complementares acarreta no impedimento da conclusão do curso.

O prazo para solicitação da homologação de créditos das atividades complementares é de 6 (seis) meses após a realização das mesmas, exceto àquelas realizadas no último período letivo, que nesse caso deverão ter seus créditos homologados em até 30 dias antes do término do curso.

Compete ao coordenador do curso, apreciar as solicitações dos discentes e emitir os devidos pareceres sobre a creditação ou não das horas requeridas.

Ao discente é permitido o direito de interpor recurso sobre as decisões do coordenador do curso. Os recursos deverão ser interpostos por escrito e estar devidamente fundamentados.

Os recursos serão julgados pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *campus*.

Os casos omissos a esta norma serão disciplinados pelo colegiado do curso.

APÊNDICE A

PROJETO DO TCC

É essencial o preenchimento de todos os campos, pois a falta de informações inviabilizará o julgamento da solicitação.

1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA/ PROJETO

TÍTULO DO TRABALHO:
Palavras-chave:

2 IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE

NOME:
Matrícula: Fone:
E-mail:

3 IDENTIFICAÇÃO DO ORIENTADOR

NOME:
Titulação: [ ] Especialista [ ] Mestre[ ] Doutor Fone:
E-mail:

3.1 COORIENTADOR [ ] SIM [ ] NÃO

NOME:
Fone: Titulação: [ ] Especialista [ ] Mestre[ ] Doutor

E-mail:
Instituição:

4 JUSTIFICATIVA

(O estudante deve justificar a escolha do tema, tendo em vista sua relevância científica, educacional e/ou social. O trabalho deverá apresentar alguma contribuição para o esclarecimento ou enriquecimento de informações sobre o assunto tratado.)

5 RESUMO DO TRABALHO

(Neste item deve ser apresentado um resumo de até 350 palavras da proposta/projeto descrevendo seus objetivos, procedimentos metodológicos e resultados esperados).

6 OBJETIVOS

(Neste item o estudante deve apresentar o objetivo principal e os objetivos específicos de seu artigo)

Objetivo Geral:

Objetivos Específicos:

7 CRONOGRAMA

(Informar para cada atividade do projeto de TCC o tempo de duração, em conjunto e ciência de seu orientador)

O Cronograma está definido conforme tabela abaixo, sendo:

I. **Módulo 1** → realizado no primeiro bimestre de _____

II. **Módulo 2** → realizado no segundo bimestre de _____

III. **Módulo 3** → realizado no terceiro bimestre de _____

	Ano 3											
ATIVIDADES	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Definição de Orientador		x	x									
Plano de Trabalho		x	x	x	x							
Revisão Bibliográfica			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Encontros com Orientador		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Construção do protótipo								x	x	x	x	x
Coleta de Dados									x	x	x	x
Escrita do TCC						x	x	x	x	x	x	x
Apresentação do TCC											x	x
Correção do TCC										x		
Etc, etc, etc….												

(Fazer também uma pequena descrição de cada atividade a ser realizada, se for o caso)

_____ _____

Orientador Estudante

Data: Data:

8 SITUAÇÃO:

[ ] APROVAÇÃO [ ] REPROVAÇÃO

_____

Coordenador do TCC

APÊNDICE B

ATA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de dois mil e_____, na Sala _____, às_____horas e_____ minutos, reuniu-se a Banca Examinadora indicada pelo Orientador do TCC e homologada pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, composta pelo Orientador do trabalho, o professor _____ também presidente da Banca, e pelos Membros:

_____
_____.

A reunião teve por objetivo avaliar o trabalho do (a) estudante _____
_____ sob o título _____
_____.

Os trabalhos foram abertos pelo orientador. Cada examinador arguiu o(a) estudante, com tempos iguais de perguntas e respostas. Terminadas as arguições, procedeu-se o julgamento do trabalho, concluindo a Banca Examinadora por sua_____ (aprovação ou reprovação). Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Umuarama, de de

O (A) estudante deverá reformular seu trabalho conforme estabelecido no parágrafo primeiro no prazo de 15 (quinze) dias:
[ ] Sim [ ] Não.
Se houver alteração no título do trabalho, informar o novo título: _____

_____.

Este documento não deve conter rasuras ou corretivo.

Orientador	Membro 1	Membro 2

APÊNDICE C

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC do Curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Na avaliação, o **orientador** deve considerar: o desenvolvimento do trabalho; assiduidade, pontualidade, responsabilidade, criatividade, iniciativa, relacionamento e desempenho técnico; e os itens previstos para o trabalho final.

Conceito do Orientador: _____

A **avaliação da parte escrita** do TCC pela **banca examinadora** deve considerar: contribuição para a área, atualidade do tema e da revisão bibliográfica; coerência entre objetivos, a metodologia empregada e as conclusões do trabalho; qualidade da discussão dos dados e resultados; coerência das conclusões com os objetivos iniciais do trabalho; adequação às normas a apresentação de trabalhos acadêmicos do IFPR; a forma e correção gramatical de apresentação do trabalho.

A **avaliação da apresentação oral** e defesa pública pela **banca examinadora** deve considerar: conteúdo e forma da apresentação oral do TCC; respeito ao tempo de apresentação de no mínimo 15 (quinze) e máximo 25 (vinte e cinco) minutos; domínio do tema; segurança na abordagem e argumentação; clareza e objetividade; pertinência e acerto das respostas aos questionamentos formulados pelos membros da banca examinadora.

MEMBROS DA BANCA	CONCEITO ESCRITA	CONCEITO APRESENTAÇÃO ORAL	ASSINATURA

O relatório final necessita de correções? _____

Data da entrega ____/____/_____ (até 15 dias após a apresentação)

CONCEITO DO TCC →	

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Umuarama
Rodovia PR 323, km 310 - Parque Industrial, Umuarama - PR | CEP 87.507-014 - Brasil | Fone: (44) 3361-6200

APÊNDICE D

FORMULÁRIO DE DIVULGAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE TCC DO CURSO ADS

ALUNO	Título	Data, hora e local

Coordenador do TCC

Data:

APÊNDICE E

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE TCC

D E C L A R A Ç Ã O

Declaro para os devidos fins que o (a) docente _____

_____, participou como membro Titular da Banca Examinadora da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, do aluno _____, intitulado: "_____",

em_____ de_____ de 20___.

Umuarama, de de

Por ser expressão da verdade firmo a presente.

_____
Coordenador do TCC

ANEXO III – REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

CAPÍTULO I

DO ESTÁGIO

SEÇÃO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º – O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não requer, em caráter obrigatório, a realização do estágio supervisionado, dado a natureza da atividade profissional do egresso, 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 quais representam atividades formativas e constarão do histórico escolar do estudante.

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 acadêmico poderá ser ampliada e estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a interveniência da coordenação do curso, por meio do professor-orientador.

§ 3º É vedada a realização de atividade de estágio em horário de outras componentes curriculares em que o estudante estiver matriculado.

CAPÍTULO II

DA OFERTA DE ESTÁGIO

SEÇÃO I

DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º – O Estágio desenvolver-se-á, prioritariamente, em instituições públicas e privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores, escritórios de informática, as quais desenvolvam ações que resultem na agregação de valor no processo de formação do estudante.

Parágrafo único – Compete ao estudante 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:

- Termo de Convênio entre IFPR e a unidade concedente;
- Ficha Cadastral da unidade concedente;
- Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade concedente e o estagiário;
- Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do estudante estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador no 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 estudante estagiário no campo de trabalho, cuja formação seja compatível com as atividades especificadas no projeto de estágio.

CAPÍTULO III

DOS PARTÍCIPES

SEÇÃO I

DO ESTUDANTE ESTAGIÁRIO

Art. 6º – Compete ao estudante:

XII. 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;

XIII. 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;

XIV. 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 estudante.

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 do 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 INTERRUPÇÃO E APROVAÇÃO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I

DA INTERRUPÇÃO DE ESTÁGIO

Art.9° - Poderá o estudante requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador no campo de estágio.

Parágrafo único – A aceitação do pedido do estudante implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o estudante 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 no 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 estudante, 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 estudante 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 Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.