

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ  
PRÓ - REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE ENSINO**

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

**AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº 26 DE 29 DE JUNHO DE 2018  
AJUSTE PARECER CONSEPE Nº 2051662/2022**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

**Reitor**

Odacir Antonio Zanatta

**Pró-Reitor de Ensino**

Amarildo Pinheiro Magalhães

**Pró-Reitor(a) de Ensino Adjunto(a)**

Cristiane Ribeiro da Silva

**Diretor/a de Ensino**

Patrícia Daniela Maciel

**Coordenador/a de Cursos de Graduação**

Katia Andrea Silva da Costa

**Direção Geral do Campus**

Patrícia Cambrussi Bortolini

**Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus**

Drielly Nayara Oleksyszzen Salin

**Coordenador de Curso**

Deividson Luiz Okopnik

**Núcleo Docente Estruturante**

Alex Mateus Porn

Celso Canteri

Deividson Luiz Okopnik

Helder Jefferson Ferreira da Luz

Lorena Izabel Lima

**Comissão de Estruturação de Curso**

Alex Mateus Porn

Celso Canteri

Daiana Ellen Canato

Deividson Luiz Okopnik

Douglas Eduardo Machado

Eduardo Ramos Coimbra de Souza

Fábio Nazari

Helder Jefferson Ferreira da Luz

Lorena Izabel Lima

**Colegiado de Gestão Pedagógica de Campus**

Andréa Daniele Müller Mariano

Deividson Luiz Okopnik

Drielly Nayara Oleksyszzen Salin

Eduardo Ramos Coimbra de Souza

Fabiane Aparecida de Souza Soares da Silva

Lorena Izabel Lima

Rosana Maria Frey

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>7</b>
1.1 IDENTIFICAÇÃO	8
1.1.1 Denominação do Curso	8
1.1.2 Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico	8
1.1.3 Modalidade	8
1.1.4 Grau	8
1.1.5 Regime Letivo (Periodicidade)	8
1.1.6 Turno principal do curso	8
1.1.7 Horário de oferta do curso	9
1.1.8 Prazo de Integralização Curricular	9
1.1.9 Carga-Horário total do Curso	9
1.1.10 Vagas totais (anual)	9
1.1.11 Escolaridade mínima exigida	9
1.1.12 Coordenador	9
1.1.13 Endereço de Oferta	9
1.2 CONTEXTO HISTÓRICO DO PROJETO NO IFPR	10
1.2.1 O Instituto Federal do Paraná	10
1.2.2 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	13
1.2.3 Missão, Visão e Valores	14
1.3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	16
1.3.1 Integração do Projeto ao PDI, PPI e PPP.	16
1.3.2 Fundamentos Legais e Normativos da Área	16
1.3.3 Integração do Projeto com o SINAES	16
<b>2. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>17</b>
2.1 JUSTIFICATIVA	17
2.2 OBJETIVOS	20
2.2.1 Objetivo Geral	20
2.2.2 Objetivos Específicos	20
2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL E PATRIMONIAL	20
2.3.1 A Responsabilidade Social do Curso	20
2.3.2 Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano	22
2.3.3 Memória, Patrimônio Artístico e Cultural	22
2.3.4 Comunicação e Relações com a Comunidade	23
2.4 CONCEPÇÃO DO CURSO	24

2.5 PERFIL DO EGRESSO	27
2.5.1 Áreas de Atuação do Egresso	28
2.5.2 Acompanhamento de Egressos	28
2.5.3 Registro Profissional	29
<b>3. METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>29</b>
3.1 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO	32
3.2 TICS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	34
<b>4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>36</b>
4.1 ESTRUTURA CURRICULAR	36
4.1.1 Representação Gráfica do Processo Formativo	39
4.1.2 Matriz Curricular	39
4.1.3 Componentes Optativos	42
4.1.4 Componentes Eletivos	43
4.1.5 Pré-requisitos	43
4.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS	44
4.2.1 Primeiro Semestre	44
4.2.2 Segundo Semestre	50
4.2.3 Terceiro Semestre	55
4.2.4 Quarto Semestre	61
4.2.5 Quinto Semestre	67
4.2.6 Sexto Semestre	74
4.3 AVALIAÇÃO	81
4.3.1 Avaliação da Aprendizagem	81
4.3.2 Plano de Avaliação Institucional	85
4.3.3 Avaliação do Curso	86
4.3.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	87
4.4 ESTÁGIO CURRICULAR	88
4.4.1 Características do Estágio	88
4.4.2 Convênios de Estágio	88
4.5 INTEGRAÇÃO COM AS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS, CIVIS E PARTICULARES	88
4.5.1 Integração com os setores públicos, civis e privados	88
4.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	89
4.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	89
<b>5. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES</b>	<b>89</b>

<b>5.1 FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA</b>	<b>89</b>
5.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil	91
5.1.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores	95
5.1.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores	96
5.1.4 Expedição de Diplomas e Certificados	96
5.1.5 Acessibilidade	97
5.1.6 Educação Inclusiva	98
5.1.7 Mobilidade Estudantil e Internacionalização	98
5.1.8 Jubilamento	99
<b>6. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b>	<b>99</b>
6.1. CORPO DOCENTE	99
6.1.1 Atribuições do Coordenador	99
6.1.2 Experiência do Coordenador	100
6.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	101
6.1.4 Relação do Corpo docente	101
6.1.5 Colegiado de Curso	103
6.1.6 Políticas de Capacitação do Corpo Docente	103
6.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	105
6.2.1 Políticas de Capacitação do Corpo Técnico Administrativo em Educação	108
6.3 INSTRUMENTOS DE GESTÃO DEMOCRÁTICA	110
6.3.1 Funcionamento dos Colegiados de Gestão	110
6.3.2 Representatividade da Comunidade Acadêmica	112
6.3.3 Participação da Sociedade Civil na Gestão do Curso	112
<b>7. INFRAESTRUTURA</b>	<b>113</b>
7.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS	113
7.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL	113
7.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO	114
7.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA	114
7.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE	114
7.6 ÁREAS DE APOIO	115
7.7 BIBLIOTECA	115
<b>8. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA</b>	<b>116</b>
8.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE	117

8.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO	117
8.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO	117
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE A - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>	<b>126</b>
<b>APÊNDICE B - REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO DO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICE C - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	<b>138</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO I - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DA COMISSÃO DE AJUSTE CURRICULAR</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO II - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DO PARECERISTA DA SEÇÃO PEDAGÓGICA E DE ASSUNTOS ESTUDANTIS</b>	<b>145</b>
<b>ANEXO III - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DO CURSO</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO IV - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DE GESTÃO PEDAGÓGICA DO CAMPUS (CGPC)</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO V - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO CONSELHO DIRETOR DO CAMPUS (CODIC)</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO VI - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO VII - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO</b>	<b>154</b>
<b>ANEXO VIII - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO</b>	<b>156</b>

## 1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Os cursos de graduação de formação profissional, denominados cursos superiores de tecnologia, constituem hoje uma importante modalidade alternativa e uma promissora opção de formação em nível superior. Não apenas pela sua flexibilidade e inovação, mas também pelo foco de sua especificidade em campos de saberes específicos e atividades laborais em sintonia com os mais diversos segmentos profissionais, proporcionando formação atualizada e qualificada a profissionais da sociedade, inclusive para uma clientela muitas vezes já atuante no mercado. Por oferecerem formação profissional específica aprofundada na área de formação, e mais flexíveis em sua concepção pedagógica, os cursos superiores de tecnologia podem atender, com rapidez, as mudanças nas demandas e necessidades do mercado de trabalho, já que permitem uma ágil renovação curricular.

Em virtude do grande crescimento do setor de Tecnologia da Informação (TI), o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas promove muito rapidamente a inclusão e a transformação social, além do desenvolvimento regional, na medida em que melhora a qualidade dos profissionais que atuam nesse setor. Esse tipo de formação profissional é estimulado pelo Ministério da Educação como alternativa de formação superior para aqueles que pretendem ingressar mais rapidamente no mercado de trabalho ou manter atualizados os seus conhecimentos.

No Brasil, tecnólogo é o profissional de nível superior que tem formação em um curso superior de tecnologia. Essa modalidade de graduação visa formar profissionais para atender campos específicos do mercado de trabalho. Seu formato, portanto, é mais compacto, com duração média menor que a dos cursos de graduação tradicionais. Por ser um profissional de nível superior, os tecnólogos podem dar continuidade a seus estudos cursando a pós-graduação *lato sensu*, especialização e *stricto sensu*, mestrado e doutorado.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será ofertado na modalidade presencial de acordo com o MEC em seu Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, estabelecido em concordância com o já referido Decreto nº. 5.773/06 que “dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino”.

O presente projeto constrói-se respeitando a legislação federal que rege o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) e o conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam o Ensino Superior.

O curso foi elaborado à luz do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível



Tecnológico.

Apresentam-se neste Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise Desenvolvimento de Sistemas (2124-05 do Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia), entre outros pontos importantes, os fundamentos legais para a sua implantação, os propósitos e objetivos do curso e os possíveis campos de atuação profissional dos seus egressos, a descrição de como o curso foi idealizado pelos gestores do campus de União da Vitória do Instituto Federal do Paraná bem como sua inserção no contexto dessa região; a sua estrutura e organização curricular; também procura-se descrever o processo de construção do curso, os envolvidos na elaboração do PPC, inclusive parcerias existentes e participação da comunidade na proposta. Além disso, procura-se fundamentar este Projeto e relacioná-lo aos objetivos constantes no [Plano de Desenvolvimento Institucional \(PDI\) do IFPR](#) voltados aos cursos de graduação (bacharelados, licenciaturas e tecnólogos). Finalmente, busca-se explicitar como o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFPR e Projeto Político Pedagógico (PPP) do campus permeiam as práticas pedagógicas no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Inovação expostos neste Projeto de abertura do referido curso.

Os ajustes a este Projeto Pedagógico de Curso (PPC), feitos de maneira Ordinária, seguem o fluxo e as normativas apresentadas pela Portaria nº 26 de 25/05/2021, do IFPR.

## 1.1 IDENTIFICAÇÃO

### 1.1.1 Denominação do Curso

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

### 1.1.2 Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico

Informação e Comunicação

### 1.1.3 Modalidade

Presencial

### 1.1.4 Grau

Tecnologia

### 1.1.5 Regime Letivo (Periodicidade)

Semestral

### 1.1.6 Turno principal do curso

Noturno

### **1.1.7 Horário de oferta do curso**

Início: 19h00

Término: 22h40

### **1.1.8 Prazo de Integralização Curricular**

Mínimo: 3 anos

Máximo: Indeterminado

### **1.1.9 Carga-Horário total do Curso**

2400 horas

### **1.1.10 Vagas totais (anual)**

40

### **1.1.11 Escolaridade mínima exigida**

Ensino Médio completo.

### **1.1.12 Coordenador**

Nome: Deividson Luiz Okopnik

Titulação Máxima: Mestre

Regime de Trabalho: DE

### **1.1.13 Endereço de Oferta**

Campus: União da Vitória

Rua e número: Av. Paula Freitas, 2800

Bairro: São Braz

Cidade: União da Vitória

UF: PR

CEP: 84603-264

## 1.2 CONTEXTO HISTÓRICO DO PROJETO NO IFPR

### 1.2.1 O Instituto Federal do Paraná

O Instituto Federal do Paraná tem sua gênese a partir da Escola Técnica da UFPR (ET-UFPR), a qual se constituiu a partir da Escola Alemã, cuja fundação data de 1869 por Verien Deutsche, Gottlieb Mueller e Augusto Gaertner. Esta escola, na sua origem, era mantida pela Comunidade Evangélica de Curitiba, e tinha como objetivo o atendimento dos filhos dos alemães que residiam em Curitiba, mas logo passou a ser frequentada também por brasileiros.

Em 1914, teve seu nome alterado para Colégio Progresso ou Academia Comercial Progresso e, em 1941, foi vinculado à Faculdade de Direito da UFPR, passando a denominar-se Escola Técnica de Comércio, anexa à Faculdade de Direito.

Na ocasião da federalização da Universidade do Paraná, em 1950, não houve mudanças e a Escola permaneceu vinculada e mantida pela Faculdade de Direito.

Em 1974, o Conselho Universitário decidiu integrá-la à Universidade Federal do Paraná, vinculando-a ao setor de Ciências Sociais Aplicadas, com a nomenclatura de Escola Técnica de Comércio da Universidade Federal do Paraná.

Nova mudança de denominação ocorreu em 14 de dezembro de 1990, quando o Conselho Universitário, ao aprovar a reorganização administrativa da Universidade, alterou sua denominação para Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná. Nessa ocasião ficou vinculada à Pró-Reitoria de Graduação, sendo que, em novembro de 1997, o Conselho Universitário decidiu por classificá-la como Unidade da UFPR.

O Conselho Universitário da UFPR autorizou a implantação do IFPR e consequente desvinculação da ET da UFPR em 19 de março de 2008. Dessa forma, a ET-UFPR passou a sediar o Instituto Federal do Paraná. A criação do IFPR data de 29 de dezembro de 2008, quando da aprovação da Lei nº 11.892<sup>1</sup>.

A referida lei também estabelece que os Institutos possuem natureza jurídica de autarquia, detendo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

A nova configuração da Rede Federal de Educação Profissional implicou em um modelo institucional para os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, os quais se caracterizam por apresentar a possibilidade de atuar na oferta de educação superior, básica e profissional, constituindo-se em uma instituição multicampi. Conforme já consta no Estatuto do IFPR, artigo primeiro, esta “é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e

---

<sup>1</sup> Os dados históricos apresentados foram retirados do PDI 2009-2013. Disponível em: <http://info.ifpr.edu.br/informacoes-institucionais/pdi-plano-de-desenvolvimento-institucional/>.

tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica”. (IFPR, p. 3)

Contudo, com base no Termo de Acordo de Metas – TAM<sup>2</sup>, seus esforços operacionais devem se concentrar na oferta, prioritariamente, de vagas para o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, assim como para Cursos de Graduação voltados para as Licenciaturas e Formação de Professores.

Atualmente, o IFPR está presente nos seguintes municípios: Arapongas, Assis Chateaubriand, Astorga, Barracão, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Coronel Vivida, Curitiba, Foz do Iguaçu, Goioerê, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranaíba, Pinhais, Pitanga, Quedas do Iguaçu, Telêmaco Borba, Umuarama e União da Vitória, os quais estão qualificados entre Campus, Campus Avançado e unidade de ensino descentralizada, além da diretoria de Educação a Distância. A Reitoria do IFPR situa-se na Rua Emilio Bertolini, nº 54, Cajuru, Curitiba – PR – Brasil, CEP 82920-030.

No contexto da terceira fase de ampliação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no dia 16 de agosto de 2011 foi anunciada a criação de mais sete Campus para o Instituto Federal do Paraná (IFPR). Entre eles, o município de União da Vitória foi contemplado e a consolidação do campus iniciou-se com a designação da Direção Geral, que assumiu o cargo em Janeiro de 2013.

A Lei Municipal nº 4013/2011, de 21 de novembro de 2011, tratou da autorização para proceder a doação do imóvel de 60 mil metros quadrados da Prefeitura municipal da União da Vitória para o IFPR e, no dia 06 de junho de 2013, celebrou-se a matrícula de doação do terreno entre as partes.

O IFPR instalou-se no município de União da Vitória em janeiro de 2013, com a Portaria de nomeação da Direção Geral do Campus. Inicialmente, em uma sala cedida pela Prefeitura Municipal, o objetivo era acompanhar e dar suporte às atividades de construção do Bloco Administrativo e realizar o planejamento do Campus no município, alinhando contatos e realizando pesquisas e audiências públicas. Durante este mesmo ano, foram conduzidas pesquisas públicas para a definição dos cursos a serem implantados no Campus, envolvendo todos os setores que compõem o arranjo produtivo e educacional de União da Vitória e região. Ainda, foram realizadas duas audiências públicas para discussão das linhas de ações a serem desenvolvidas pelo Campus, com a participação dos representantes das principais entidades administrativas, educacionais e empresariais da região. As linhas apontadas por estas audiências seguem na área de agricultura, engenharia civil e informática.

No dia 17 de julho de 2013, foi realizada a assinatura da Ordem de Serviço para a

---

<sup>2</sup> O Termo de Acordo de Metas e Compromissos (TAM) foi instituído em 2009, celebrando acordo entre o MEC/SETEC e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, regulando sua estruturação, organização e atuação.

construção do Bloco Administrativo pelo Reitor Irineu Colombo, bem como a apresentação do Plano Diretor à comunidade.

Durante todo o ano de 2013, foram realizadas pesquisas e audiências públicas no município e região para levantamento de demanda de abertura do Curso Técnico no Campus.

A importância da instalação do curso técnico do IFPR mostra-se relevante também diante dos dados levantados pelo Observatório Regional do IFPR sobre a cidade de União da Vitória e região. Dos 18.510 domicílios analisados, aproximadamente 30% tem um rendimento abaixo de dois salários mínimos, resultando, no geral, em uma média domiciliar per capita de 662,78 reais, um número muito abaixo da média no Estado do Paraná, que é de aproximadamente 870 reais.

Além disso, pelas próprias características econômicas da região, há uma demanda pela formação de um sujeito com conhecimento técnico. Como, pode ser visto em 2013 nos dados do Observatório, o valor adicional fiscal é dividido na seguinte proporção: 4% para o setor primário; 46% para o setor industrial; e 32% para o setor de comércio e serviço. Enquanto, que os subsetores que apresentam o maior número de pessoas empregadas são respectivamente: o comércio, com 5135 trabalhadores; a Indústria de transformação, com 3533 trabalhadores; e a agricultura, com 2490 trabalhadores. Esses dados ajudam a entender a necessidade de uma formação específica para o trabalhador da região.

Dessa forma, a partir de julho de 2013, foram ofertados cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC/PRONATEC pelo Campus, sendo: Bovinocultor de Leite, Reciclador, Operador de Computador, Montador e Reparador de Computador, totalizando 120 alunos matriculados. O Campus contava com dois servidores docentes, sendo este um momento importante de apresentação do IFPR para a comunidade.

Em 2014, foram ofertados cinco cursos de FIC PRONATEC: Horticultor Orgânico, Contador de Histórias, Programador Web, Costureiro e Operador de Computador, com 160 alunos matriculados. Ainda neste ano, foi ofertado o curso de Operador de Caixa (FIC Regular), e repassado para o Campus a gestão dos Cursos: Técnico em Transações Imobiliárias (EAD, duas turmas) e o Curso de Pós-Graduação em Gestão Pública. Neste ano, o Campus passou a contar com cinco servidores, quatro docentes e um Técnico Administrativo em Educação (TAE).

O Ato Ministerial de autorização de funcionamento do Campus ocorreu pela Portaria nº 27 de 21 de janeiro de 2015, publicada no DOU em 22 de janeiro de 2015.

Neste ano, iniciou-se o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, com 40 alunos, resultado das audiências públicas realizadas. As atividades pedagógicas foram desenvolvidas no Centro Universitário de União da Vitória (UNIUV), o qual disponibilizou uma sala de aula, uma sala para professores e equipe pedagógica e o uso compartilhado da Biblioteca e Laboratórios com os alunos da sua instituição. Ofertou-se também, durante o ano, quatro cursos FIC Regulares: Conductor Ambiental Local, Inglês Aplicado a Serviços Turísticos, Monitor do Uso e Conservação de Recursos Hídricos e Agente de Projetos Sociais, com 252 alunos

matriculados. Ainda, ocorreu a coordenação do Curso Técnico em Transações Imobiliárias (EAD) com duas turmas, uma no município de General Carneiro e outra em União da Vitória. Em agosto de 2015, foi ofertado o curso FIC Bovinocultor de Leite pelo PRONATEC (20 alunos matriculados).

Em 04 dezembro de 2015, o Campus recebeu da Diretoria de Infraestrutura do IFPR o Bloco Administrativo, e nos meses de dezembro de 2015 e janeiro de 2016 providenciou-se: a certificação dos Bombeiros; chamada dos serviços terceirizados e mudança de mobiliário; para início das atividades no Campus em 2016.

No dia 09 de maio de 2016, em Brasília ocorreu a cerimônia de inauguração do bloco administrativo do Campus União da Vitória e em 19 de maio do mesmo ano, ocorreu a cerimônia de descerramento da placa inaugural do IFPR, Campus União da Vitória.

Atualmente, o Campus conta com três turmas de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, três turmas de Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, três turmas do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e duas turmas de Bacharelado em Agronomia.

O Ato Ministerial de autorização de funcionamento do campus consta na Portaria nº 27 de 21 de janeiro de 2015 (publicado no DOU em 22 de janeiro de 2015). A Designação de Direção geral do Campus foi atribuída pela Portaria 600 de 22 de dezembro de 2012 (publicado no DOU em 02 de janeiro de 2013). O terreno onde está instalado o Campus foi doado pela prefeitura Municipal de União da Vitória, conforme Registro de Matrícula de Imóvel nº 27.210 do 2º Serviço registral de União da Vitória, da data de 06 de junho de 2013. O Município de União da Vitória emitiu Alvará de Licença para Localização e Funcionamento do campus, sob o nº 14.637, no dia 07 de fevereiro de 2017. O certificado de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual do Campus encontra-se sob nº 103.800 emitido pelo Instituto Ambiental do Paraná com validade até 31/08/2021.

### **1.2.2 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus União da Vitória constitui-se como uma possibilidade de formação profissional para a população de sua região, além de permitir a verticalização do ensino aos estudantes do campus. O referido curso atende às normas estabelecidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (Lei 9.394/1996), na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; na Lei Federal nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação; na Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - que 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; no Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96, que define a educação profissional e tecnológica; na Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006, que dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 101, parágrafo único, do Decreto 9.235, de 2017, que descreve a criação do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia; na Lei 11.892/2008, na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Também atende as normas estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Organização e o Funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia (Resolução CNE/CP 1/2021), nas orientações gerais para os cursos superiores de tecnologia (Parecer CNE/CES 436/2001, no Parecer CNE/CP 29/2002, Parecer CNE/CES 277/2006, Parecer CNE/CES 19/2008 e Parecer CNE/CES 239/2008), na Resolução CNE/CP 01/2012, na Resolução CNE/CP 02/2012 e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Além disso, está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR (PDI), com a Resolução IFPR/CONSUP nº 55/2011, que Aprova o Estatuto do IFPR, com a Resolução IFPR/CONSUP nº 50/2017, que estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR.

### **1.2.3 Missão, Visão e Valores**

O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do campus União da Vitória toma como referência as finalidades e características explícitas na Lei nº 11.892/2008, em seu artigo 6º, quais sejam:

*I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;*

*II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;*

*III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;*

*IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;*

*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;*

*VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;*

*VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;*

*IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.*

Nessa perspectiva, o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR apresenta como missão: “Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade.” (2017, p.27)

Da mesma forma aponta como *visão* “ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social.” (2017, p.27), estabelecendo os seguintes valores:

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

Esses elementos balizam toda a estrutura do projeto do referido curso, bem como, constituem-se como referência para sua materialização e para a organização do trabalho pedagógico no Campus de União da Vitória.



### 1.3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

#### 1.3.1 Integração do Projeto ao PDI, PPI e PPP.

O PDI 2019-2023 é resultado de um processo de construção coletiva, forjado a partir de audiências públicas, discussões, debates, estudos, análises técnicas, nas 26 unidades do IFPR, além da Reitoria, abrangendo todas as dimensões da instituição, e posteriormente consolidados em um documento único e que sofreu atualizações em 2020. Trata-se de uma ferramenta para a gestão, que deve cumprir o papel de orientar a Instituição em aspectos como a sua filosofia de trabalho, a missão que se propõe, seus objetivos estratégicos e as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, sendo conduzido a partir de sua Missão, Visão e Valores.

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) compõe o PDI e *“tem por finalidade indicar caminhos, descrever princípios e meios operacionais para se cumprir a missão do IFPR”*(PDI, 2020, p. 209). O PPI também indica as principais concepções de educação que devem se constituir como bússola e embasar os documentos do campus, bem como as práticas pedagógicas, projetos e ações institucionais, sempre na perspectiva do compromisso coletivo com a educação.

Nessa perspectiva, cabe ressaltar que o Projeto Político Pedagógico do campus é documento que deve estar em constante análise e reflexão e que, no momento, encontra-se em revisão e atualização. Nesse movimento necessário de construção e reflexão permanente, busca se constituir a partir do PDI e PPI do IFPR, tomando-os como referência tanto nos aspectos relacionados às concepções educativas, como também no que diz respeito ao planejamento institucional e materialização das políticas estruturadas na instituição.

#### 1.3.2 Fundamentos Legais e Normativos da Área

Esse projeto do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas fundamenta-se:

- Com o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, e com a Lei de Diretrizes e Bases, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, esse curso, que oferta educação profissional tecnológica, tem como premissas articular esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, da ciência e da tecnologia.
- na Lei 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais, e outras instituições;
- na Lei nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- na Resolução IFPR/CONSUP nº 55/2011, que trata da Organização Didático Pedagógica dos cursos, no âmbito do IFPR;

- na Resolução IFPR/CONSUP nº 50/2017, que dispõe sobre a concepção, critérios, instrumentos da avaliação e divulgação dos resultados;
- com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR (PDI);
- no Parecer MEC/CNE/CES nº 436/2001, sobre a definição da modalidade dos cursos Superiores de Tecnologia;
- no Parecer MEC/CNE/CP nº 29/2002, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico;
- no parecer MEC/CNE/CES nº 277/2006 que normatiza a nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação;
- no Parecer MEC/CNE/CES nº 19/2008, que trata sobre o aproveitamento de competências nos cursos superiores de tecnologia;
- no Parecer MEC/CNE/CES nº 239/2008, que trata sobre a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia;
- na Resolução MEC/CNE/CP nº 01/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH);
- na Resolução MEC/CNE/CP nº 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior;
- no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2016;
- nas normas estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Organização e o Funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia da Resolução MEC/CNE/CP nº 01/2021.

Nesse sentido, para uma preparação profissional que desenvolva nos indivíduos a competência para mobilizar seus conhecimentos técnicos e para atuar criticamente no mercado de trabalho mostram-se necessárias ações pedagógicas em que não haja a indissociabilidade entre teoria e prática.

Esse curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas, atende o que prevê o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e apresenta, no item Perfil do Egresso, as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas durante o curso.

### **1.3.3 Integração do Projeto com o SINAES**

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), estabelece critérios para avaliação da qualidade da Educação Superior no Brasil, elementos que norteiam os processos de regulação e supervisão da educação superior, por exemplo: autorização, credenciamento e reconhecimento, reconhecimento e a renovação do reconhecimento de cursos.

O Curso está em processo de reconhecimento durante a re-escrita deste PPC, e, portanto, ainda não possui conceito. Suas informações são publicizadas conforme Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23 de 01/12/2010.

A Avaliação Institucional (AI) tem como foco proporcionar melhoria da qualidade acadêmica. Em uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, poderá prover uma interface e articulação com o planejamento e as atividades executadas. De maneira que poderá prover benefícios difíceis de serem alcançados caso esses processos fossem gerenciados de maneira isolada.

O projeto pedagógico do Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estimula o exercício das competências e habilidades da formação relativas à área, que estes profissionais se tornem aptos para prestar soluções adequadas diante das ações de planejamento e promoção de sistemas, nos níveis individual e coletivo. Isso permite que este profissional seja capaz de pensar criticamente, analisar os problemas da sociedade e de procurar suas soluções conjuntas.

Para tanto, desenvolvem inúmeras atividades de ensino no âmbito das aulas práticas e projetos de pesquisa e extensão. Assim, aproxima-se uma das 10 dimensões do SINAES utilizadas como referencial para a construção do projeto do curso, quando trata da qualidade da atuação acadêmica e social, com vistas ao cumprimento de sua missão, no que se refere à responsabilidade social da instituição, considerada especialmente a sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social e à defesa do meio ambiente.

O desenvolvimento destas competências possibilita a garantia da integralidade do cuidado com boas práticas, desenvolvidas pelas habilidades técnicas e raciocínio crítico importante para que os problemas sejam identificados e as melhores ações sejam construídas. Assim, a formação crítica, reflexiva e interdisciplinar dos profissionais desta proposta de reformulação prima por capacitá-los a identificarem seu escopo de atuação, planejar ações conjuntas e atender ao que a sociedade anseia desse profissional da área de Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas

## **2. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS**

### **2.1 JUSTIFICATIVA**

O município de União da Vitória está inserido no território denominado Médio Iguaçu, o qual se localiza na porção sul do estado e faz parte do Vale do Iguaçu. Forma divisa com o estado de Santa Catarina, mais precisamente com o município de Porto União. Além da proximidade com Porto União/SC, outros municípios paranaenses estão localizados nessa região, sendo eles: Porto Vitória, Paula Freitas, Cruz Machado, Paulo Frontin, General Carneiro, Bituruna, São

Mateus do Sul e Antônio Olinto<sup>3</sup>.

Em 2021, União da Vitória possuía população estimada de 58.298 habitantes, com grau de urbanização de 94,78%, território de 713,565 km<sup>2</sup> e IDH de 0,740 (IPARDES, 2021). O Conjunto de municípios apresentado acima conta com uma população estimada total de 175.919 habitantes (IBGE, 2017).

Os dados utilizados para compor o IDH do município onde o Campus está localizado referendam o cenário econômico e social estadual, que se constitui dos seguintes números: esperança de vida ao nascer: 75,2 anos; renda per capita: R\$ 674,29; índice de longevidade (IDHM-L): 0,837; índice de educação (IDHM-E): 0,680; índice de renda (IDHM-R): 0,713; classificação no Estado segundo o IDH-M: 54<sup>a</sup> e classificação nacional: 764<sup>a</sup>.

Em relação às taxas de analfabetismo, União da Vitória vem apresentando decréscimo ao longo das últimas décadas. Se, em 1991, 8,31% da população com 15 anos ou mais não era alfabetizada, em 2010, a taxa foi reduzida para 4,04%. No entanto, quando se considera o nível de instrução da população adulta, com 25 anos ou mais, os dados indicam um cenário preocupante, à medida que a redução do analfabetismo não tem significado necessariamente o acesso e a conclusão dos níveis de ensino mais elevados. Dessa forma, em 2010, somente 50,77% da população com 25 anos ou mais possuíam o ensino fundamental completo (ATLAS BRASIL, 2013).

Do mesmo modo, na população que trabalha, a escolarização decresce quando se considera níveis de ensino mais elevados. Assim, entre os ocupados com 18 anos ou mais, em 2010, 64,27% possuíam o ensino fundamental completo; 43,30% possuíam o ensino médio completo, e 14,53%, o ensino superior completo (ATLAS BRASIL, 2013).

A escolarização influencia no tipo de atividade econômica exercida e, por consequência, nos níveis salariais. Os dados da amostra do censo demográfico 2010 demonstram que, em União da Vitória, 26% da população economicamente ativa com 10 anos ou mais de idade possuíam rendimento mensal de até 1 salário mínimo; e 38%, entre 1 e 2 salários mínimos (IBGE, 2010). Tal situação repercute nas taxas de pobreza para o município, superiores às do estado do Paraná. Assim, em União da Vitória, em 2010, 24,61% da população eram vulneráveis à pobreza<sup>4</sup>, 9,46% eram pobres<sup>5</sup>, e, 2,04%, extremamente pobres<sup>6</sup> (ATLAS BRASIL, 2013).

Por sua vez, tais taxas de pobreza contrastam com os dados do PIB (Produto Interno Bruto) de União da Vitória, que vem apresentando crescimento ao longo dos últimos anos. Se, em 2010, o PIB municipal era de R\$ 723.335.000,00 e o PIB per capita de R\$ 13.712,00, em 2014,

<sup>3</sup> Os municípios citados fazem parte do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

<sup>4</sup> Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$255,00 mensais, em agosto de 2010, equivalente a meio salário mínimo no mês de referência.

<sup>5</sup> Proporção de indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$140,00 mensais, em agosto de 2010.

<sup>6</sup> Proporção de indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$70,00, em agosto de 2010.

passaram para R\$ 1.266.176.000,00 e R\$ 22.661,00, respectivamente. Na composição do PIB de 2014, destacam-se os serviços com maior contribuição para esse total. Além disso, na escala regional, União da Vitória é o município com maior PIB, embora seja o terceiro em PIB per capita (IBGE, 2017).

Quanto aos aspectos de geração de emprego, conforme IPARDES (2021), o município de União da Vitória apresenta 208 estabelecimentos da indústria, 654 do comércio e 604 de serviços, representando, respectivamente, 4.290, 3.777 e 3.703 vagas de emprego.

Parte do desenvolvimento destes estabelecimentos passa diretamente pela utilização de recursos de Tecnologia da Informação, seja devido a demandas legais ou a melhorias no processo gerencial e operacional. Com a demanda latente por informatização, a procura por profissionais capacitados em Tecnologia da Informação também cresce.

Conforme relatório sobre o mercado brasileiro de software, escrito pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES, 2016), o mercado de Tecnologia da Informação teve um aumento de 9,2% no Brasil, comparando os anos de 2015 e 2016, número inclusive superior ao da média global para o mesmo período, 5,6%.

Ainda segundo o relatório da ABES (2016), o mercado doméstico de Tecnologia da Informação movimentou 60 bilhões de dólares em 2015, valor que representa 3,3% do PIB brasileiro.

A respeito da demanda por vagas no setor de TI, o relatório *The Network Skills in Latin America* (IDC, 2016) indica que o Brasil apresentará uma lacuna de 161 mil postos de trabalho em 2019, sendo o país com a maior lacuna no setor dentre os países da América Latina.

Especificamente no Paraná, a tendência de emprego no setor de TI também é animadora, pois o setor apresenta crescimento médio de 20% a 30% por ano, empregando 18 mil pessoas em todo o estado (IPARDES, 2021).

Atualmente, existe oferta de cursos superiores da área em União da Vitória e em sua “cidade gêmea”, Porto União/SC, sendo o curso de Sistemas de Informação, ofertado pela UniuV e pela Uniguaçu, e Ciências da Computação, ofertado pela UnC (em Porto União/SC).

Ambos os cursos são ofertados por instituições privadas, mediante pagamento de mensalidades, valor que boa parte da população não dispõe para o investimento em educação. A oferta do curso em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo IFPR, campus União da Vitória, busca atender prioritariamente essa população, que busca o aperfeiçoamento e educação como forma de alcançar melhores condições de emprego e, por consequência, melhores condições de vida.

O curso aqui proposto está de acordo com o itinerário formativo do Campus, pois atualmente são ofertados dois cursos técnicos integrados ao ensino médio na área, sendo o Curso Técnico em Informática e o Curso Técnico Meio Ambiente, ambos Integrados ao Ensino Médio. No Ensino Superior, o Campus União da Vitória oferta, atualmente, o curso Tecnólogo em

Análise e Desenvolvimento de Sistemas, bem como o Bacharelado em Agronomia.. A primeira turma do Curso Técnico em Informática concluiu o ensino médio no ano de 2018; desta forma, o Campus oferta, também, a continuidade dos estudos na área.

## 2.2 OBJETIVOS

### 2.2.1 Objetivo Geral

Formar profissionais aptos a contribuir com o desenvolvimento da sociedade, prioritariamente no âmbito regional, através da prestação de serviços de qualidade em construção e manutenção de sistemas de informação.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

1. Capacitar os estudantes com conhecimento técnico nas áreas de análise e desenvolvimento de sistemas de informação;
2. Possibilitar ao estudante o desenvolvimento de suas capacidades de comunicação voltadas tanto para o uso diário na sua profissão, como para auxiliar em seu crescimento pessoal;
3. Habilitar estudantes para atuar como profissionais no mercado nacional e regional de desenvolvimento de sistemas de informação;
4. Proporcionar aos estudantes uma visão crítica-reflexiva acerca do desenvolvimento tecnológico e seu o impacto na sociedade;
5. Despertar o interesse dos estudantes pela investigação científica e tecnológica, ressaltando o seu potencial como um conhecimento transformador da sociedade em que o sujeito está localizado.
6. Propiciar uma maior inclusão dos estudantes na sociedade, através da aplicação dos conhecimentos nas Atividades Curriculares de Extensão.

## 2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL E PATRIMONIAL

### 2.3.1 A Responsabilidade Social do Curso

O Campus do Instituto Federal do Paraná em União da Vitória está comprometido com o processo de inclusão e acessibilidade às pessoas com necessidades educacionais específicas. Inclusive, visando atender essa demanda, foi criado em 2017, o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), cujo objetivo é fomentar a implantação e consolidação de políticas inclusivas no Instituto, por meio da garantia do acesso, permanência e êxito do estudante com necessidades educacionais específicas IFPR, nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Ademais, o campus União da Vitória busca atender a legislação vigente, quais sejam: o Decreto nº 5296/2004; a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13146/2015, a lei que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista, lei nº 12.764/2012 e demais normas e diretrizes que versam sobre a inclusão.

Dessa forma, a instituição apresenta condições para o atendimento de estudantes com necessidades específicas, assim como busca o aprimoramento contínuo para adaptar-se às demandas que surgirem.

No que diz respeito à organização de adaptações e flexibilizações curriculares cabe contextualizar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/1996, estabelece em seu artigo 59 que *“os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:*

*I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades [...].”*

Nesse sentido, a Lei Brasileira de Inclusão, Lei nº 13146/2015, aponta em seu art. 27 que *“a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.”*. Considerando essa premissa, evidencia-se a necessidade e importância de que os processos educativos estabelecidos no curso atendam os estudantes em suas necessidades, considerando suas especificidades e condições.

A referida lei também aponta que é função do poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar, entre outros aspectos:

- sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;
- aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;
- projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia, conforme leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, 10.098, de 19 de dezembro de 2000 e Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Nessa perspectiva, o projeto pedagógico do curso entende que as adaptações e flexibilizações curriculares são instrumentos de inclusão de grande relevância e que devem ser adotados conforme as necessidades e demandas oriundas dos estudantes.

Conforme Lopes, 2008, p.10

pode-se entender a flexibilização ou adaptação como a resposta educativa que é dada pela escola para satisfazer as necessidades educativas de um aluno ou de um grupo de alunos, dentro da sala de aula comum, na medida em que o que se faz ou deve-se fazer são ajustamentos, adequações do currículo existente às necessidades do aluno.

As adaptações curriculares podem ser de pequeno ou de grande. Nesse sentido,

As Adaptações Curriculares de Pequeno Porte (Adaptações Não Significativas) são modificações promovidas no currículo, pelo professor, de forma a permitir e promover a participação produtiva dos alunos que apresentam necessidades especiais no processo de ensino e aprendizagem, na escola regular, juntamente com seus parceiros coetâneos. São denominadas de Pequeno Porte (Não Significativas) porque sua implementação encontra-se no âmbito de responsabilidade e de ação exclusivos do professor, não exigindo autorização, nem dependendo de ação de qualquer outra instância superior, nas áreas política, administrativa, e/ou técnica. (MEC, 2000, p.8)

Cabe ressaltar que as adaptações podem ser realizadas nos objetivos, nos conteúdos, métodos, avaliação, temporalidade. Não obstante, as adaptações de grande porte podem incidir nesses mesmos elementos do currículo, contudo nesse caso elas devem ser previamente autorizadas por instâncias superiores. (MEC, 2000).

### **2.3.2 Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano**

O IFPR está desenvolvendo o seu Plano de Logística Sustentável (PLS), ferramenta de planejamento que reunirá e consolidará objetivos, responsabilidades, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação relacionados às práticas de sustentabilidade e à racionalização de gastos e processos no âmbito do Instituto. Os seguintes documentos estabelecem os critérios, práticas e diretrizes do PLS:

- Resolução nº 17 de 04 de junho de 2018 – Aprova o Plano de Logística Sustentável do Instituto Federal do Paraná.
- Portaria nº 1125, de 14 de setembro de 2017 – Institui as comissões locais permanentes do Plano de Logística Sustentável (PLS) no âmbito das unidades do IFPR.
- Portaria nº 438 de 19 de abril de 2017 – Institui o Comitê Gestor de Elaboração do Plano de Logística Sustentável (PLS) do IFPR.

Em relação à sustentabilidade ambiental, no âmbito institucional, existe a Portaria nº 1125/2017 que institui as Comissões Locais Permanentes do Plano de Logística Sustentável, com representação em todos os campi do IFPR. As Comissões Locais têm como responsabilidade



coletar informações, realizar diagnósticos, propor planos de ação, divulgação de medidas de sustentabilidade, conscientização e capacitação em relação às metas do PLS.

### **2.3.3 Memória, Patrimônio Artístico e Cultural**

Os Núcleos de Arte e Cultura (NACs) do IFPR têm o papel institucional de fomentar a formação, a difusão e a articulação da produção artístico-cultural do IFPR, assessorando a Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação (PROEPI) na gestão da política cultural da Instituição e contribuindo para a memória e a preservação de seu patrimônio cultural. Esta Unidade, entre suas muitas ações, coordena e operacionaliza, juntamente com a PROEPI, as Políticas de Cultura, contribuindo assim com o fortalecimento, a criação e a implementação de diretrizes, metas e ações no campo das artes e da cultura no IFPR, sendo presentes e representadas no dia a dia dos acadêmicos do Campus União da Vitória do Instituto Federal do Paraná. Sua regulamentação segue o disposto na Resolução nº 69/2017 IFPR/CONSUP.

### **2.3.4 Comunicação e Relações com a Comunidade**

Por meio da divulgação das diversas ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação realizadas pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e pelo Campus União da Vitória para a comunidade interna e externa ao IFPR, por intermédio dos meios de comunicação disponibilizados pela Instituição, o Setor de Comunicação Social e o Colegiado do curso colaboram para promover esta parceria com a comunidade.

Esta aproximação da comunidade acadêmica com as diversas instituições públicas, privadas, entidades do terceiro setor e comunidade em geral busca a promoção do curso e a contribuição para o desenvolvimento do arranjo produtivo local e regional.

A Comunicação Social se faz por meio de um processo dialógico junto à comunidade acadêmica, de forma a incentivar a participação dos públicos externos à Instituição. Para tanto, são realizadas ações aproximativas e propostas de divulgação organizacional sobre as atividades educacionais realizadas pelos cursos oferecidos pelo Campus União da Vitória do IFPR. Dentre tais, destacam-se: planejamentos estratégicos, eventos, atividades extensionistas que envolvam a comunidade, projetos, e demais divulgações feitas pelo site e redes sociais do campus (facebook e instagram).

O conceito da Comunicação Pública também se destaca como essencial no desenvolvimento das atividades educacionais propostas e realizadas pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Neste ínterim, buscase realizar acompanhamentos e avaliações constantes da relação entre docentes, discentes e públicos

externos, por meio do diálogo participativo e contribuições diversas sobre o curso, de maneira democrática.

As ações de comunicação são, portanto, consideradas de extrema relevância institucional, pois mantêm o caráter de uma via de mão-dupla, reciprocidade e atualizações sobre as atividades educacionais realizadas pelos cursos oferecidos. Todas estas informações estão disponíveis no site institucional do Campus União da Vitória do IFPR ([uniao.ifpr.edu.br](http://uniao.ifpr.edu.br)).

## 2.4 CONCEPÇÃO DO CURSO

As concepções apresentadas nesse marco têm como fundamento as concepções marxianas, ou seja, alinham-se ao materialismo histórico e dialético, enquanto matriz fundamental que alicerça determinada visão de mundo.

É importante destacar que as concepções tomadas como fundamento do projeto de educação idealizado no PPP do Campus União da Vitória refletem a opção político-pedagógica do Campus e, conseqüentemente, devem materializar-se nas ações empreendidas cotidianamente. Dessa forma, as bases teóricas aqui explicitadas devem iluminar os caminhos que serão percorridos pelo Campus em prol do cumprimento de sua função social.

Nosso maior desafio, portanto, constitui-se em elaborar um projeto de educação que considere, sobretudo, as necessidades do trabalhador no contexto de uma sociedade capitalista - a qual necessita de mudanças estruturais - e que, as práticas empreendidas, de fato, sejam fidedignas a esse propósito.

Nessa empreitada, a concepção de história em Marx apresenta os pressupostos fundamentais que auxiliam na elaboração da concepção de homem e de sociedade que tomamos como base. Nesse sentido, Marx afirma que:

Na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, necessárias, independentes de sua vontade; essas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. A totalidade dessas relações de produção constitui estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política, e à qual correspondem formas sociais determinadas de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual. **Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, é o seu ser social que determina a sua consciência.** (MARX, 2008, p.47, grifos nossos).

Nesse sentido, são as relações reais e concretas que condicionam o pensamento/consciência dos homens e não o contrário.

Outra premissa necessária para melhor compreender a concepção marxista:

O primeiro pressuposto de toda a história humana é, naturalmente, a existência de seres humanos vivos [...] Pode-se distinguir os homens dos animais pela consciência, pela

religião ou por tudo que se queira. No entanto, eles próprios começam a se distinguir dos animais tão logo começam a produzir seus meios de vida, passo que é condicionado por sua organização corporal. Ao produzir seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material. (MARX; ENGELS, 2007, p.87).

Com efeito, fica evidente que o pensamento marxista defende o **trabalho** como o elemento central na sua concepção, tendo em vista que é o trabalho o responsável pela produção da existência humana, já que é por ele que os homens produzem seus “meios de vida”.

Marx afirma que:

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. [...] Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais. (MARX, 2011, p.211).

O trabalho, enquanto a ação empreendida pelo homem sobre a natureza com a finalidade de satisfação de suas carências e necessidades, também ocasiona mudanças no próprio homem.

Netto e Braz (2010, p.34, grifos dos autores) argumentam que

O trabalho, através do qual o sujeito transforma a natureza [...] transforma também o seu sujeito: foi através do trabalho que, de grupos de primatas, surgiram os primeiros grupos humanos – numa espécie de *salto* que fez emergir um novo tipo de ser, distinto do ser natural (orgânico e inorgânico): o **ser social**.

Esses autores explicitam que, mesmo que a relação entre o homem e a natureza seja incessante, ele vai se diferenciando dela na medida em que, pelo trabalho, se constitui como **ser social**. Desse modo, eles destacam que “[...] *foi através do trabalho que a humanidade se constituiu como tal*. Ou, se quiser: *o trabalho é fundante do ser social* [...]”. (NETTO; BRAZ, 2010, p.37, grifos dos autores).

A partir dessas premissas é possível vislumbrar a concepção de homem que tomamos como referência para o projeto educativo do campus União da Vitória do IFPR. Contudo, não é demais destacar que:

[...] o ser social se revela não como uma forma eterna e atemporal, a-histórica, mas como uma estrutura que resulta da auto-atividade dos homens e permanece aberta a novas possibilidades – é uma estrutura histórica inconclusa, apta a reconfigurar-se a a enriquecer-se no curso da história presente e futura. [...] o ser social constituiu-se na história pela ação dos homens e constituiu historicamente o ser dos homens [...]. (NETTO; BRAZ, 2010, p. 42).

Portanto, longe de tratar-se de um ser que se esgota nos limites até aqui atingidos, o **ser social** está em um processo histórico de constantes transformações. Nesse sentido, Konder (2010,

p.18, grifos nossos), afirma que “a concepção do homem em Marx é clara: **o homem é o sujeito da práxis**, que existe transformando o mundo e a si mesmo. É um ser que inventa a si mesmo, por isso às vezes nos surpreende e escapa”.

Quanto a essa característica dos homens, cabe a formulação sintética de Netto e Braz (2010, p. 44, grifos dos autores), os quais asseguram que “na sua amplitude, a categoria da práxis revela o homem como ser *criativo e autoprodutivo*: ser da práxis, o homem é produto e criação da sua auto-atividade, ele é o que (se) fez e (se) faz”.

Dessa forma, se o homem é ser da práxis, cabe a ele travar as lutas para operar as transformações necessárias na estrutura dessa sociedade movida pelos interesses do capital e, dessa forma, marcada por relações de produção que produzem a alienação. Nessa perspectiva é que reside a grande tarefa formativa que o Campus União da Vitória pretende empreender, já que os homens necessitam de uma sólida formação, que proporcione as condições e capacidades necessárias à práxis transformadora.

Nessa plataforma se assenta o sujeito que desejamos formar: aquele que busca a compreensão da realidade, para além de suas aparências, e estimulado pelo desejo de mudanças estruturais, busca agir nas contradições presentes na realidade social.

Contudo, é válido ressaltar que “o potencial emancipador da escola tem de ser demonstrado *praticamente*, e não a partir de postulados abstratos prévia e arbitrariamente supostos”. (ANTUNES, 2012, p.85).

Logo, as intenções aqui expressas, vinculam-se a necessidade de demarcar uma concepção alinhada ao materialismo histórico e dialético enquanto uma forma de entender a realidade e atuar. Logo, como horizonte das ações educativas, reside a práxis transformadora e, por isso, emerge a necessidade de que os posicionamentos tomados ocorram a partir de referências seguras.

O pensamento de Mészáros (2008, p.58-59, grifos do autor) abriga uma dessas referências, onde ele auxilia no entendimento de que

[...] os princípios orientadores da educação formal devem ser desatados do seu tegumento da lógica do capital, de imposição de conformidade, e em vez disso mover-se em direção a um intercâmbio ativo e efetivo com práticas educacionais mais abrangentes [...]. Sem um progressivo e consciente intercâmbio com processos de educação abrangentes como “a nossa própria vida”, a educação formal não pode realizar as suas muito necessárias *aspirações emancipadoras*.

É evidente que a educação, enquanto uma prática social, não escapa das determinações do capital, em decorrência da sua lógica devoradora. No entanto, Mészáros (2008) demonstra que é possível vislumbrar um horizonte positivo para as práticas educacionais que buscamos desenvolver, desde que estas encontrem ressonância com o que ele chama de “*práticas educacionais mais abrangentes*”, ao se referir a educação em geral (não formal) e que se

constituam a partir de premissas desvinculadas da lógica do capital.

A partir dessas premissas assenta-se a concepção de educação do campus União da Vitória do IFPR, uma educação no sentido mais amplo que esse vocábulo possa expressar, uma “*educação para além do capital*”, emprestando os termos de Mészáros (2008).

Essa perspectiva deve perpassar todos os níveis de ensino, pois, embora cada um deles apresente suas especificidades em relação a sua natureza e função, essa concepção deve abranger os processos educativos na sua totalidade.

Ainda quanto à concepção de trabalho, já explicitada neste marco e vinculada a ideia de *trabalho como princípio educativo*, cabe reforçar, sob a luz do pensamento de Ramos (s/d, p. 8, grifos da autora), a qual trata do *duplo sentido* do trabalho:

- a) **ontológico**, como práxis humana e, então, como a forma pela qual o homem produz sua própria existência na relação com a natureza e com os outros homens e, assim, produz conhecimentos;
- b) **histórico**, que no sistema capitalista se transforma em trabalho assalariado ou fator econômico, forma específica da produção da existência humana sob o capitalismo; portanto, como categoria econômica e práxis diretamente produtiva.

Quanto à concepção de Ciência, eixo primordial do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ramos (s.d., p. 4) a define “como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço produtivo”.

Enquanto que por tecnologia, entende-se que é a ciência materializada em força produtiva (Ramos, s.d., p.11). Dessa forma, a tecnologia acaba sendo uma extensão das capacidades humanas que podem/devem ser aprimoradas e desenvolvidas pelo egresso, sobretudo se tratando de um curso tecnólogo.

Cabe concluir enfatizando que projeto de sociedade que se vislumbra nesse PPC é contrário àquele que se consolidou na década de 1990, no qual, conforme Ramos (2012, p.113), a “função da escola” ficou centrada nas “competências genéricas e flexíveis adaptáveis à instabilidade da vida, e não mais o acesso aos conhecimentos sistematizados”. Assim:

Um outro projeto de sociedade exige recolocar o foco do projeto educacional sobre os sujeitos e os conhecimentos que permite compreender e transformar a realidade em que vivem. Neste projeto encontra-se também a educação profissional, posto que a compreensão e a transformação da realidade implica a capacidade de produção social da existência, que inclui a ação técnica, política e cultural. (RAMOS, 2012, p. 113).

Por isso, o horizonte da ação educativa que se coloca em pauta neste PPC, orienta-se pela perspectiva desse outro projeto de sociedade. Vale lembrar que atualmente, o PPP (Projeto Político Pedagógico) do campus União da Vitória do Instituto Federal do Paraná está em desenvolvimento.

## 2.5 PERFIL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possibilitará ao egresso apropriar-se de instrumentos que permitirão a transformação da sua realidade. Ademais, pela especificidade do curso, o sujeito será capaz de analisar as necessidades das empresas no que diz respeito à controle de dados e informações, que possam ser solucionadas através do desenvolvimento de softwares, bem como de levantar todos os requisitos necessários para o desenvolvimento e utilização do software desenvolvido, conhecendo linguagens de computador a fim de poder escolher qual se aplica melhor a cada tipo de necessidade, podendo empreender ou assumir chefia ou a organização de Centro de Processamento de Dados (CPD) ou Setor de Tecnologia de Informação (TI) e, também, trabalhar em tarefas específicas, como documentação de sistemas e elaboração de manuais, tendo como desafio provocar mudanças através da incorporação de novas tecnologias na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades. Possibilitando:

- Domínio de ferramentas e implementação de sistemas visando melhores condições de trabalho e de vida;
- Apoio na tomada de decisão das empresas, através da criação de softwares capazes de coletar e trabalhar com informações pertinentes, aplicando metodologias diversas a estes dados, como Sistemas Baseados em Conhecimento, Sistemas Baseados em Regras, Sistemas Especialistas, Inteligência Artificial, entre outros;
- Analisar as necessidades de empresas em geral, criando um plano para a solução dos problemas encontrados através de um software a ser desenvolvido, por meio dos processos da Engenharia de Software;
- Conhecimento e emprego de modelos associados ao uso de ferramentas do estado-da-arte;
- Desenvolvimento de pesquisa visando novos conhecimentos, ferramentas e produtos que possam levar a uma maior qualidade em suas atividades;

### 2.5.1 Áreas de Atuação do Egresso

O campo de trabalho do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é cada vez mais amplo, abrangendo cargos de médio e alto escalão organizacional dos mais diversos segmentos empresariais, podendo atuar como:

- Gerente de Projetos de Sistemas de Informação;
- Gerente de Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- Desenvolvedor de Sistemas Desktop, Web ou Móveis;
- Analista de testes de software;

- Analista de requisitos de software;
- Analista de Segurança da Informação;
- Administrador de Redes;
- Administrador de Bancos de Dados.

Dentre outras funções, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (2016), o profissional formado analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

### **2.5.2 Acompanhamento de Egressos**

São vários os meios de comunicação que o Campus União da Vitória do Instituto Federal do Paraná, bem como os demais campi, mantém e que serão utilizados para manter contato com os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dentre eles, podemos citar as páginas oficiais, páginas e perfis em redes sociais (Facebook, Twitter, entre outros), canais de vídeo e áudio, entre outros.

Também serão alcançados por email, que será utilizado, junto com os demais meios, para contribuir com o contato e com o networking dos mesmos, tanto como uma forma de instrumento de acompanhamento, como o Projeto da Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação (PROEPI) do IFPR que visa o acompanhamento do egresso do instituto como um todo, ou outros projetos de acompanhamento, quanto para a oferta de formações continuadas e aperfeiçoamentos em suas áreas, eventos comuns no campus, como palestras e oficinas, sempre visando o primor na formação acadêmica, que pode ser estendida aos egressos do curso, participação em pesquisas dos professores, entre outros.

O Campus também conta com uma Comissão Local de Acompanhamento do Egresso, que é responsável, a nível de Campus, por acompanhar, através de ferramentas como formulários, e mails, mensagens instantâneas entre outros, a continuidade da vida acadêmica e profissional dos egressos, a fim de permitir o uso destas informações coletadas como ferramenta de tomadas de decisões quanto a modificações no PPC do curso, abertura de outros cursos, entre outros. De acordo com a Política de Acompanhamento do Egresso do IFPR (Resolução IFPR 23/2021), estes dados deverão ser armazenados em um banco de dados institucional, para posterior utilização em processos de tomada de decisão, entre outras.

### **2.5.3 Registro Profissional**

Não se Aplica.

## **3. METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS**

A organização do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR, assim como os demais cursos desta Instituição, baseia-se em alguns pressupostos, entre eles, a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura; a pesquisa como eixo orientador da prática pedagógica; a indissociabilidade entre teoria e prática e a interdisciplinaridade como forma de superação da fragmentação entre as diversas áreas do conhecimento. O objetivo do processo educativo é proporcionar uma formação integral que possibilite o acesso a conhecimentos científicos e tecnológicos e impulse a reflexão crítica sobre o contexto histórico-social e o mundo do trabalho, desenvolvendo a liberdade e a autonomia intelectual do estudante para que este consiga, por si próprio, formar-se ou buscar a formação necessária na construção de seu itinerário profissional.

Além disso, alguns princípios metodológicos norteiam as ações formativas no IFPR, especialmente:

I – A relação entre teoria e prática, visto que o conhecimento é resultado desse entrelaçamento bem como da articulação entre sujeito e objeto. Neste sentido, busca-se a superação do trabalho educativo enquanto simples contemplação ou absorção passiva de sistemas explicativos complexos, permitindo que os alunos vivenciem situações significativas no processo de aprendizagem.

II – A relação entre unidade e totalidade: trabalhar com fatos, acontecimentos ou fenômenos significa elevar o conhecimento à categoria de representação da realidade. Isso não significa fragmentar o objeto de estudo, mas especificar unidades a partir da sua relação com o todo; a relação entre a unidade e a totalidade mostra que a fragmentação deixa lacunas no aprendizado, dificultando a compreensão dos conteúdos pelo estudante. É necessário organizar o processo pedagógico de modo a articular momentos multidisciplinares, absolutamente necessários enquanto resposta à necessidade de formalização, a momentos de transdisciplinaridade, enquanto espaços de articulação com as práticas de trabalho, sociais e culturais.

Esses dois princípios metodológicos devem estar consubstanciados na organização curricular do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Este deve proporcionar aos estudantes uma formação teórica e prática, de modo a contribuir para a sua formação integral como sujeito consciente, atuante, crítico e criativo e como profissional responsável e competente para desempenhar plenamente seu papel social, político e econômico na sociedade.



Sendo assim, a organização curricular desenvolve-se a partir dos seguintes princípios:

Transversalidade: a transversalidade diz respeito ao diálogo permanente que deve existir entre educação e tecnologia. A tecnologia é o elemento transversal presente nas ações de ensino, pesquisa e extensão, constituindo-se como uma dimensão que ultrapassa os limites das simples aplicações técnicas e abrange aspectos socioeconômicos e culturais. A transversalidade auxilia a verticalização curricular ao tomar as dimensões do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia como vetores na escolha e na organização dos conteúdos, dos métodos, enfim, da ação pedagógica.

Verticalização: a verticalização extrapola a simples oferta simultânea de cursos em diferentes níveis tendo a preocupação de organizar os conteúdos curriculares de forma a permitir um rico e diverso diálogo entre as formações. A constituição dos componentes curriculares do Curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas integra-se nesse fluxo que permite a construção de itinerários de formação entre os diferentes cursos da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR, os quais incluem: qualificação profissional, técnica, de graduação e de pós-graduação.

Flexibilidade: um dos objetivos basilares da formação profissional e tecnológica é derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana. Sua orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho.

Integração: a formação humana, cidadã, precede à qualificação para a laboralidade e pauta-se no compromisso de assegurar aos profissionais formados a capacidade de manter-se em desenvolvimento. Assim, a concepção da Educação Profissional e Tecnológica que deve orientar as ações de ensino, pesquisa e extensão baseia-se na integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e, ao mesmo tempo, no desenvolvimento da capacidade de investigação científica, essencial à construção da autonomia intelectual. Portanto, no IFPR, o estudante e o docente são partícipes de um mesmo processo, com papéis diferentes, no qual os saberes são objetos da interação. Os princípios metodológicos são fundamentais para se compreender o papel dos agentes envolvidos nas diferentes situações de ensino-aprendizagem possível a partir do acima exposto.

Interdisciplinaridade: A proposta curricular adotará a articulação de projetos disciplinares e interdisciplinares. No entanto, considerando que a produção científica nos dias de hoje transita na eliminação de barreiras entre os diferentes campos do conhecimento, busca-se constituir elementos para a implementação de projetos transdisciplinares, nos quais novos campos do conhecimento são construídos, superando as lógicas formais das disciplinas e integrando o conhecimento.

Com base no exposto, a metodologia de ensino constituir-se-á de práticas pedagógicas que possibilitem a apresentação dos conteúdos que serão ministrados, com o fim de serem atingidos os objetivos a que o curso se propõe. Todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social. Em vista disso, todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social. Para tal, o planejamento e a execução das atividades de ensino, direcionados à formação de profissionais qualificados e com responsabilidade social, serão desenvolvidos numa perspectiva de construção da cidadania, de forma a contribuir como alavanca para a inclusão social. O compromisso do processo educativo é o desenvolvimento integral, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de destaque dos sujeitos envolvidos nesse processo.

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR, Campus União da Vitória, pretende estimular seus alunos a realizarem diversas atividades articuladas ao ensino da graduação, tais como monitoria, pesquisa e atividades de extensão. Além dessas, pretende-se oferecer aos estudantes atividades de complementação de aprendizagem ao longo do curso, para que todos tenham os conceitos mínimos necessários para a aquisição de novos conhecimentos. Os estudantes do curso terão disponíveis para o acompanhamento do seu aprendizado, entre outros: programas de atendimento extraclasse, atuação de equipe multidisciplinar/multiprofissional, apoio psicopedagógico e assistência social e atividades de complementação de aprendizagem.

Sendo o ensino um processo sistemático e intencional de garantir o conhecimento, serão exploradas as diferentes formas de apresentação dos conteúdos, utilizando as mais variadas técnicas de apresentação, como aulas expositivas e dialógicas, trabalhos práticos e escritos em grupo e individuais, visitas técnicas, seminários, estudos dirigidos, palestras, debates, sendo todas elas instrumentalizadas pelo quadro, computadores com data-show (projetor) e caixas de som, vídeo, uso do laboratório de informática, livros, periódicos, dentre outros. Também são utilizados Ambientes Virtuais de Aprendizagem, sendo que os principais utilizados no Campus são o Classroom, do Google, o Moodle Institucional, o NetAcad, da Cisco, além de plataformas que auxiliam o desenvolvimento e a publicização de projetos de informática, como é o caso do GitHub.

As informações acadêmicas serão disponibilizadas aos acadêmicos pelo Sistema SIGAA, atualmente em uso no Instituto Federal do Paraná, ou qualquer outro que venha a substituir, de acordo com a Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC Nº 23 de 01/12/2010.

### 3.1 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

Um dos pilares centrais da proposta educacional adotada pelos institutos federais de todo o país é a defesa de uma concepção holística da formação de seus estudantes, baseadas na busca pela oferta de elementos que permitam a reflexão crítica acerca da sociedade na qual são chamados a intervir diariamente, e na promoção de métodos pedagógicos que consagrem a indissolúvel integração entre ensino, pesquisa e extensão, como estratégia privilegiada para a consecução das metas propostas no presente documento. Ao conceber que esta tríplice relação estabelece uma unidade de sentido entre o conhecimento transmitido culturalmente, a realidade concreta dos educandos e a produção do conhecimento inédito, deve-se admitir-se que a instituição formadora esteja cumprindo o seu papel na formação humana integral, sintonizada com os reais problemas da sociedade e, conseqüentemente, compromissada com a responsabilidade ética, social e ambientalmente constituída a favor do ser humano, em vez da produção de um saber desinteressado, voltado apenas para o aprimoramento da técnica e da ciência.

Neste sentido, em complemento à transmissão dos conhecimentos teóricos no ambiente de sala de aula, o Campus União da Vitória busca incentivar sua aplicação prática através da participação, sob orientação direta do corpo docente e/ou técnico, no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão formulados a partir da interação direta e constante com os próprios estudantes e com a comunidade na qual estão inseridos. Deste modo pretende oferecer, a par da formação integral dos discentes matriculados no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, oportunidades de resolução de problemas básicos do cotidiano de nossa região através da realização de pesquisas aplicadas nas quais serão utilizados todo o conhecimento acadêmico previamente adquirido pelos servidores do campus. Pretende-se, neste sentido, que as pesquisas realizadas no âmbito do curso privilegiem o tratamento de temas concernentes aos municípios de União da Vitória, Porto União e adjacências, fazendo com que os discentes interessem-se prioritariamente na resolução de questões que digam respeito de modo direto à sua vida e de seus familiares.

Conjuntamente, atendendo ao entendimento de que o conhecimento científico queda nulificado caso não seja tornado público a toda a comunidade que constitui, afinal de contas, a razão de existir de nosso campus bem como de todos os demais que constituem a rede federal de ensino, pretende-se incentivar a organização e realização de eventos de extensão capazes de levar para fora dos muros institucionais os resultados obtidos a partir das pesquisas internamente realizadas, sempre que possível apresentando meios práticos para sua aplicação no cotidiano de nossos concidadãos. Do mesmo modo, tais eventos constituirão oportunidade privilegiada de debate e troca de experiências com estudantes da área oriundos de outras instituições de ensino, as quais serão convidadas a contribuir ativamente com a produção de conhecimento realizado por

nostros estudantes, fiéis à premissa de que nos tempos que correm aqueles torna-se útil e necessário o incentivo a todas as formas de intercâmbio possível entre os diversos centros de ensino e pesquisa do país.

Para além dos eventos de extensão organizados pelos docentes envolvidos com o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (tais como semana de cursos, integração com a Mostra de Inovação, Pesquisa, Ensino, Extensão e Cultura, já realizada com periodicidade anual, organização de palestras com profissionais renomados na área de atuação dos futuros egressos e fóruns multidisciplinares, organização de cursos de extensão de curta duração, por exemplo), entende-se que o incentivo à formação de grupos de estudos, debates e troca de experiências constitui uma das estratégias mais eficazes para a produção de conhecimento científico e tecnológico de qualidade e útil à sociedade, a par da garantia de oferta de uma formação integral e cidadã a nossos estudantes. Destes grupos serão convidados a participar docentes, pesquisadores e estudantes de outras instituições de ensino, em mais uma faceta da política de colaboração e integração que se pretende seja incentivada em todos os cursos de graduação e pós graduação ofertados no Campus União da Vitória do Instituto Federal do Paraná.

Elo fundamental da cadeia formativa aqui proposta é constituído pelo valorização constante e entusiástica do Empreendedorismo Inovador. Seu desenvolvimento requer a estruturação de uma instituição voltada à formação de um novo paradigma educacional, em que o espírito criativo, de liderança e empreendedor sejam estabelecidos entre o corpo docente e discente. Neste sentido, o empreendedorismo inovador é colocado como promotor do desenvolvimento sustentável e da independência tecnológica da nação. A política de Empreendedorismo Inovador tem como base o constante diálogo com a comunidade acadêmica e a busca de parcerias sólidas com instituições do setor produtivo, de pesquisa, extensão tecnológica, do terceiro setor e de base comunitária.

O principal ator na política de Empreendedorismo Inovador é o estudante do IFPR. Por meio da concessão de bolsas ou do convite à atuação de forma voluntária, os discentes serão estimulados a desenvolver projetos a partir de suas próprias ideias ou a participar de projetos previamente formulados por professores orientadores. Neste tipo de projeto a pesquisa tem forte inspiração no uso, na aplicação, e os estudantes são estimulados a construir modelos de negócios, planos de negócios e protótipos, que possam vir a ser comercializados, através da criação de empresas de base tecnológica. A proposta aqui é o estímulo às ideias dos discentes, bem como o estabelecimento da cultura da autonomia e criatividade por parte dos estudantes. Nesta perspectiva, o orientador não é o possuidor das ideias ou do conhecimento, mas um facilitador (ou orientador) que ajuda o estudante a articular a ideia com conhecimentos e conceitos cientificamente estabelecidos. Outros importantes vetores da política de Empreendedorismo Inovador são o estágio discente e o monitoramento de egressos, que possui comissão definida por

portaria da Direção Geral do Campus e anualmente aplica questionários aos egressos, criando relatórios apresentando os dados coletados, que vão desde a satisfação com o curso até a realidade dos mesmos no mercado de trabalho, que se mostram componentes importantes na articulação entre a formação geral e a formação profissional dos estudantes. Desta forma, o empreendedorismo aparece como elemento de formação e inserção dos estudantes no mundo do trabalho. Diante deste cenário, procura-se desenvolver, além de políticas de estágios e de monitoramento de egressos, o estabelecimento de convênios com outras instituições/empresas.

Pretende-se, através das estratégias aqui descritas, alcançar a plena integração entre conhecimento e prática, proporcionando aos estudantes a oportunidade de tornarem-se agentes transformadores da sociedade através da participação direta na produção e divulgação de conhecimentos úteis a toda a comunidade. Paralelamente, pretende o Campus União da Vitória firmar-se como útil instrumento de desenvolvimento da região na qual está inserido, atuando decisivamente como instituição realizadora de pesquisas aplicadas e como formadora de cidadãos conscientes e interessados.

O Campus União da Vitória conta também com a Empresa Júnior (ForceTech JR), que é a primeira Empresa Júnior criada dentro do Instituto Federal do Paraná e permite aos alunos atenderem à projetos trazidos pela sociedade ao mesmo tempo que trabalham na organização e administração de uma empresa, ao mesmo tempo que aborda temas importantes para os arranjos produtivos locais da região onde está inserido o Campus, que vai de acordo com o descrito no documento de Criação dos Institutos Federais e sua responsabilidade em atender tais arranjos.

### 3.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são ferramentas que, em geral, causam impacto notável em todos os segmentos da nossa sociedade. Mais importante ainda é a sua aplicação em um curso de eixo tecnológico, como é o curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, impactando, ao mesmo tempo, tanto a aprendizagem do acadêmico quanto a visão que o mesmo possui das aplicações desse tipo de ferramenta em seu dia a dia e futura aplicação no mundo da Informática. Desta forma, o curso busca utilizar de maneira extensa as práticas laboratoriais. Para isto, utilizamos todas as tecnologias que estão ao nosso alcance - kits de robótica, sejam eles kits LEGO Mindstorms ou Kits Arduino, Raspberry PI e as Impressoras 3d (possuímos duas, uma de filamento e uma de resina) são, desta forma, ferramentas que visam ampliar a visão do acadêmico com relação às suas possibilidades enquanto profissionais.

Outras ferramentas que são utilizadas com frequência são o Google Classroom, Cisco NetAcad e o GitHub, além do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle do próprio IFPR. Oficialmente, utilizamos o Google Classroom, onde todos os professores criam salas

virtuais para disponibilizar conteúdos (incluindo as Ementas de suas disciplinas, material de estudo, material multimídia e avaliações em geral). A Instituição possui o Ambiente Virtual de Aprendizado Moodle (<https://ava.ifpr.edu.br/>) que também é utilizado, em especial devido à grande gama de opções que disponibiliza para avaliações, aplicáveis tanto em avaliações remotas como em avaliações presenciais. Já o Cisco NetAcad é o ambiente virtual disponibilizado pela Cisco devido à uma parceria da empresa com o Instituto Federal do Paraná, que treinou professores para serem instrutores Cisco e levou a criação de uma Academia Cisco dentro do Campus, que já atendeu mais de trezentas pessoas, entre alunos e público externo, utilizando materiais dos cursos de Redes de Computadores e Segurança da Informação. O GitHub é de especial importância para o Curso, tendo em vista sua grande visibilidade no Mercado de Trabalho. É a principal plataforma de hospedagem de código fonte e trabalho colaborativo, que permite aos alunos desenvolver ou submeter seus trabalhos e atividades cobradas pelos professores, possibilitando que estas atividades fiquem armazenadas e disponibilizadas em seus perfis pessoais, se tornando um portfólio dos conhecimentos, muito importante e cada vez mais sendo utilizado pelo mercado de trabalho para a busca de profissionais. Ele ainda utiliza como base a ferramenta Git de controle de versão de código, ferramenta essencial na área e utilizada em diversas empresas do ramo.

## **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **4.1 ESTRUTURA CURRICULAR**

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologias em Análises e Desenvolvimento de Sistemas do Campus de União da Vitória, com duração de 3 anos, atende o estabelecido: na Constituição Federal de 1988; na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/1996), sobretudo os artigos 43 ao 57; nas Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo (Parecer CNE/CES nº 436/2001); nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (Parecer CNE/CP nº 29/2002); na nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação (Parecer CNE/CES nº 277/2006); na carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia (Parecer CNE/CES nº 239/2008); e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia. Além de estar em consonância: com o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do Paraná 2019/2023; com a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná (Resolução 55/2011); com o Regulamento de Estágios no âmbito do Instituto Federal do Paraná; com as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do Instituto Federal do Paraná (Resolução IFPR n. 50/2017); com a Lei que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação (11.892/2008); com o Estatuto do IFPR (Resolução CONSUP nº 13/2011); e com a resolução que aprova o Regimento Geral do IFPR (Resolução CONSUP nº 56, de 03 de dezembro de 2012);

Ademais, para a formação geral do estudante, está incluso na estrutura curricular: a temática História e Cultura Afro Brasileira, conforme Lei nº 10.639/2003, Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 01/2004; a integração da educação ambiental às disciplinas dos cursos de Graduação de modo transversal, conforme a Lei nº 9.795/1999, o Decreto nº 4.281/2002 e a Resolução CNE/CP nº 02/2012; os processos de envelhecimento, conforme a Lei nº 10741; e o conceito de gênero do Plano Nacional da Educação (2014-2024) , como está posto na Nota Técnica nº24/2015. De forma optativa, também, poderá ser ofertado o curso de Libras, embasado no Decreto nº 5626/2005 e na Lei nº 10436 de 2002, além da educação para segurança no trânsito (Lei nº 9.503 de 23 de Setembro de 1997), conteúdos sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres nos componentes, de acordo com a Lei nº 13.425/2017.

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análises e Desenvolvimento de Sistemas, além de atender os dispositivos legais supracitados, apresentará a possibilidade de, a cada ciclo de formação, atualizar o seu currículo e discutir com toda a comunidade escolar acerca da importância de manutenção de uma graduação voltada para essa área específica. Impedindo,

dessa forma, que o curso manifeste defasagens curriculares, já que como bem define Bauman (2010): “vivemos tempos líquidos. Nada é para durar”. Ainda mais, quando se trata de um curso tecnológico, o qual encontra-se pelas suas características intrínsecas em permanentemente estado de desenvolvimento e modificação.

Inclusive, a atualização permanente dos cursos e de seus currículos está previsto no 2º artigo da Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de Dezembro de 2002. Além disso, o mesmo inciso adota como normativa, também, “[...] a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização [...]” (BRASIL, 2002). Esses requisitos são norteadores para auxiliar na formação do profissional pretendido pelo campus do IFPR em União da Vitória, sendo explicitados logo abaixo.

O conceito de flexibilidade, presente na Resolução, é uma prerrogativa da contemporaneidade, sendo de fundamental importância para a estrutura curricular. Isso vem ocorrendo, principalmente, pelas novas exigências criadas frente às transformações da sociedade, sobretudo do modo de produção. A rígida organização da linha de produção fordista/taylorista está sendo substituída por um novo modelo gerencial de trabalho em grupo, “[...] de modo que o trabalhador possa desempenhar várias atividades conexas ou correlatas” (NETO, 2004, p.9).

O profissional, dessa forma, precisa ser formado para que possa se adaptar às diversas demandas da sociedade, rompendo “[...] com as práticas pedagógicas academicistas, científicas, rígidas, lineares, em geral, desvinculadas das realidades internacionais, nacionais e locais” (FORGRAD, 2003, p.3). Sem com isso, deixar de questionar a sua realidade social, aceitando passivamente os ditames deste novo modelo de produção.

A estrutura curricular, assim, possibilita que o aluno participe da formação profissional superando o enfoque disciplinar e sequenciado; criando novos espaços de aprendizagem e possibilitando que o aluno amplie seus horizontes de conhecimento, adquirindo uma visão crítica que lhe permita extrapolar a aptidão específica de seu campo de atuação profissional (NETO, 2004, p. 14).

Logo, é válido ressaltar outro aspecto importante do currículo, que diz respeito à **interdisciplinaridade**. O Parecer CNE/CEB n. 05/2011 (2011, p.44) apresenta a interdisciplinaridade “entendida como abordagem teórico-metodológica com ênfase no trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento”.

Ramos (2012, p. 117), considera que na organização do currículo “[...] conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender”, e é por meio dos (componentes curriculares) que se torna possível à apropriação dos conhecimentos considerando sua “especificidade conceitual e histórica”. Desse modo,

A **interdisciplinaridade**, como **método**, é a reconstituição da totalidade pela relação entre



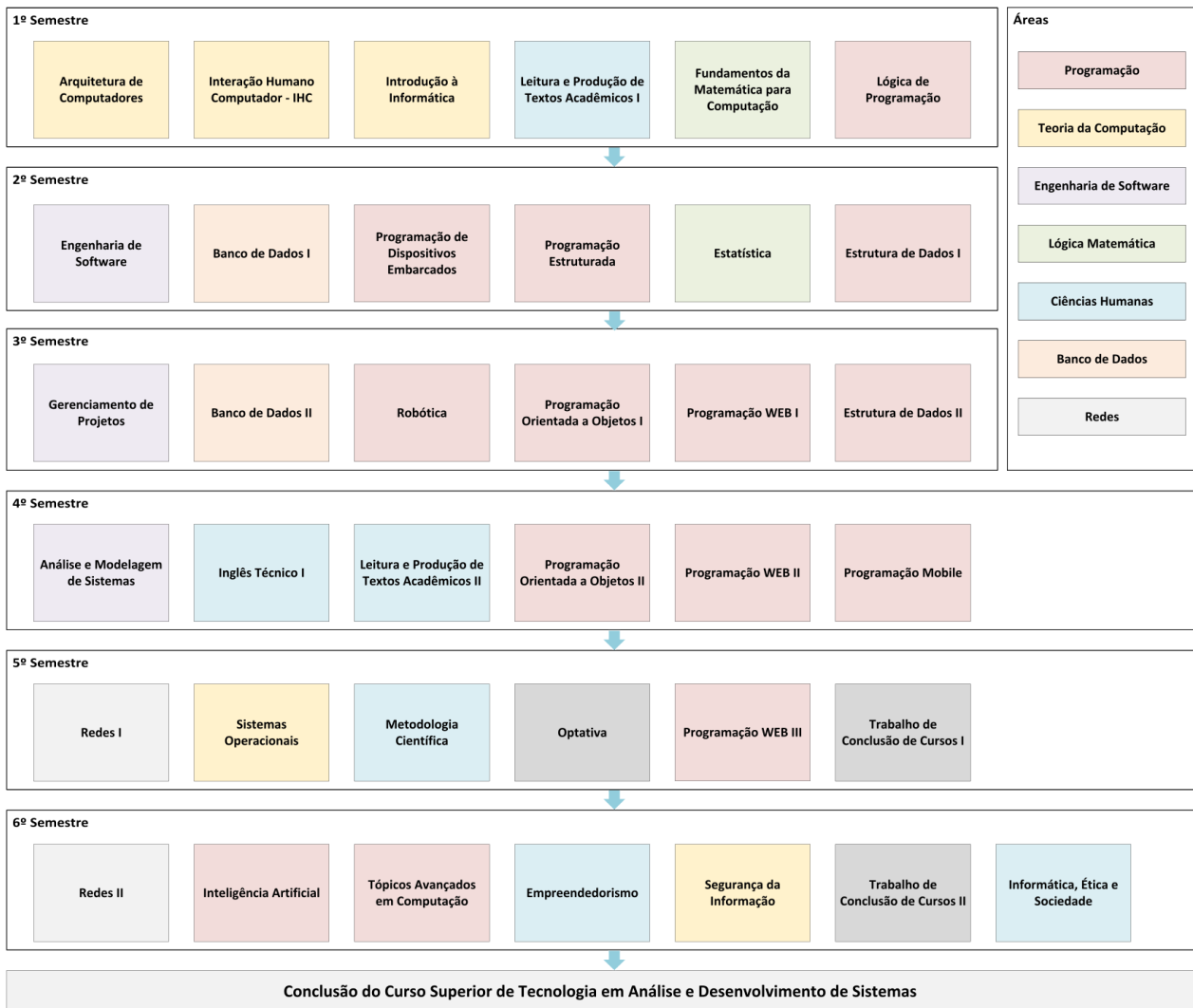
os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. Isto tem como objetivo possibilitar a compreensão do significado dos conceitos, das razões e dos métodos pelos quais se pode conhecer o real e apropriá-lo em seu potencial para o ser humano. (RAMOS, 2012, p.117, grifos nossos).

Assim, entende-se a relevância de desenvolver a interdisciplinaridade no contexto do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O aluno egresso necessita dessa metodologia para vislumbrar a totalidade do real, já que não se pode conceber o todo por meio de áreas de conhecimento fragmentados e distantes.

Além disso, outro conceito imprescindível na estrutura curricular e que precisa ser abordado é a contextualização do conteúdo presente na estrutura curricular. Para isso, torna-se essencial que ele seja trabalhado de modo sistemático, fazendo correlações com a realidade do aluno. Para que ele sistematicamente possa assumir um aspecto cada vez mais relevante ao egresso e a toda a comunidade.

A perspectiva trabalhada, por privilegiar os conceitos de contextualização e de interdisciplinaridade, prioriza as conexões com os diferentes campos do conhecimento, procurando sempre uma eficaz intervenção na realidade, principalmente em âmbito regional. Dessa forma o processo pedagógico estará centrado em aulas que articulam teoria e prática, seminários, visitas técnicas, pesquisas, estudos de caso e desenvolvimento de projetos, entre outros. Priorizando a formação de um profissional em nível superior comprometido com a realidade que o cerca.

### 4.1.1 Representação Gráfica do Processo Formativo

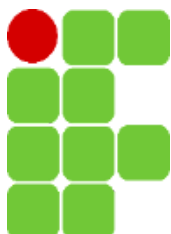


### 4.1.2 Matriz Curricular

Sobre a matriz curricular esclarece-se que a hora-aula corresponde a 51 minutos. A opção por trabalhar com essa duração da hora-aula tem como objetivo evitar arredondamentos de carga horária na conversão de horas-aulas para horas-relógio, já que nesse caso, a conversão para horas-relógio é exata, pois ao se trabalhar com 20 semanas letivas por semestre (40 semanas letivas no ano), a carga horária de 20 horas-aula (para uma componente com 1 hora-aula semanal) totalizará 17 horas-relógio, sem qualquer tipo de aproximação, logo permite exatidão na conversão do total das horas-aulas para horas-relógio.

Ressalta-se ainda que esta conversão de hora-aula já é utilizada em outros PPCs do

campus.

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ</b>
	(Criação Lei nº 11.892 de 29/11/2008)
	<i>Campus União da Vitória</i>
	<b>MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
	Código área do conhecimento do Curso: 1.03.04.00-2
	Base legal específica do curso: RESOLUÇÃO CNE/CP 1/2021 - Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia
	Resolução de autorização do curso no IFPR: Resolução nº 26/2018

Semanas do semestre letivo:						
20			Tipo (C, P, ES)	Número de aulas seman ais	CH em	CH em
Períodos	Matriz curricular	Núcleo			Hora-au la (min)	Hora-reló gio (min)
1º Semestre	Organização e arquitetura de computadores	1	P	4	80	68
	Fundamentos da Matemática para Computação	2	C	4	80	68
	Interação Humano Computador - IHC	1	P	4	80	68
	Introdução à Informática	1	P	2	40	34
	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos I	2	C	2	40	34
	Lógica de Programação	1	P	4	80	68
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>
2º Semestre	Banco de Dados I	1	P	4	80	68
	Engenharia de Software	1	P	4	80	68
	Estatística	2	C	4	80	68
	Sistemas Embarcados	1	P	2	40	34
	Estrutura de Dados I	1	P	2	40	34
	Programação Estruturada	1	P	4	80	68
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>
3º Semestre	Gerenciamento de Projetos	1	C	2	40	34
	Robótica	1	P	2	40	34
	Banco de Dados II	1	P	4	80	68



	Programação Orientada a Objetos I	1	P	4	80	68
	Programação WEB I	1	P	4	80	68
	Estruturas de Dados II	1	P	4	80	68
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>340</b>
<b>4º Semestre</b>	Inglês Técnico I	2	C	2	40	34
	Análise e Modelagem de Sistemas	1	P	4	80	68
	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II	2	C	2	40	34
	Programação Orientada a Objetos II	1	P	4	80	68
	Programação WEB II	1	P	4	80	68
	Programação Mobile	1	P	4	80	68
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>340</b>
<b>5º Semestre</b>	Sistemas Operacionais	1	P	4	80	68
	Metodologia Científica	2	C	4	80	68
	Optativa	2	O	2	40	34
	Programação WEB III	1	P	4	80	68
	Trabalho de Conclusão de Curso I	1	C	2	40	34
	Redes I	1	P	4	80	68
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>340</b>
<b>6º Semestre</b>	Empreendedorismo	1	C	2	40	34
	Inteligência Artificial	1	P	4	80	68
	Tópicos Avançados em Computação	1	P	4	80	68
	Redes II	1	P	4	80	68
	Segurança da Informação	1	P	2	40	34
	Informática, Ética e Sociedade	2	C	2	40	34
	Trabalho de Conclusão de Curso II	1	C	2	40	34
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>340</b>

**DISTRIBUIÇÃO - CARGA HORÁRIA**

(C) Componentes curriculares obrigatórios	560	476
(O) Componentes Optativos	40	34
(E) Componentes Eletivos	0	0
(P) Prática como Componente Curricular (min. 400 horas-relógio)	1800	1530
(AC) Atividades Complementares	0	0

(AE) Atividades Curriculares de Extensão (creditação)	240	240
(ES) Estágio Supervisionado	120	120
<b>NÚCLEOS - CARGA HORÁRIA</b>		
Núcleo I - Específico	1960	1666
Núcleo II - Básico	440	374
Atividades Complementares + Atividades Curriculares de Extensão + Estágio Supervisionado	360	360
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>		<b>2400</b>

#### 4.1.3 Componentes Optativos

Definem-se como componentes optativos aqueles de livre escolha do estudante, dentre os componentes curriculares que complementam a formação profissional, em uma determinada área ou subárea de conhecimento.

No quinto período do curso, o discente deve cursar componente curricular de escolha optativa, sendo cada componente de 40 horas aula. A escolha e aprovação em um dos componentes curriculares no quinto período do curso é obrigatória.

Os componentes podem ser escolhidos pelos alunos de acordo com a oferta determinada no semestre e dentre os componentes listados a seguir:

Disciplina	Aulas Semanais	C/h Hora-Aula	C/h Hora-Relógio
Optativa - Libras	2	40	34
Optativa - Gerenciamento de Servidores	2	40	34
Optativa - Inglês Técnico II	2	40	34

#### 4.1.4 Pré-requisitos

Os pré-requisitos para as disciplinas são os seguintes:

**Segundo Semestre:**

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisitos</b>
Estatística	Fundamentos da Matemática para Computação
Sistemas Embarcados	Lógica de Programação
Estrutura de Dados I	Lógica de Programação
Programação Estruturada	Lógica de Programação

### Terceiro Semestre:

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisitos</b>
Gerenciamento de Projetos	Engenharia de Software
Robótica	Sistemas Embarcados
Banco de Dados II	Banco de Dados I
Programação Orientada a Objetos I	Programação estruturada
Estruturas de Dados II	Estrutura da Dados I

### Quarto Semestre:

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisitos</b>
Análise e Modelagem de Sistemas	Engenharia de Software
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos I
Programação Orientada a Objetos II	Programação Orientada a Objetos I
Programação WEB II	Programação WEB I
Programação Mobile	Programação Orientada a Objetos I

### Quinto Semestre:

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisitos</b>
Sistemas Operacionais	Arquitetura de computadores
Optativa I - Inglês Técnico II	Inglês Técnico I
Programação WEB III	Programação WEB II
Trabalho de Conclusão de Curso I	Programação Orientada a Objetos II, Banco de Dados II, Engenharia de Software, Leitura e Prod. Textos II, Inglês Técnico I
Redes I	Arquitetura de computadores

### Sexto Semestre:

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisitos</b>
Inteligência Artificial	Programação Orientada a Objetos II

Tópicos Avançados em Computação	Programação Orientada a Objetos II
Redes II	Redes I
Segurança da Informação	Redes I
Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I

#### 4.1.5 Componentes Eletivos

Toda e qualquer disciplina compreende o ensino e aprendizagem de um determinado conhecimento, definido em conformidade com o perfil de profissional que se deseja formar em um curso e devem ser previstos no PPC.

Definem-se como componentes eletivos aqueles constantes da matriz curricular de outro curso superior ofertado no IFPR. As disciplinas eletivas são de livre escolha do acadêmico regular, para fins de enriquecimento cultural, de aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos que complementem a formação acadêmica. Sua carga horária não é obrigatória na Matriz Curricular do Curso, porém será incluída no seu histórico.

Em tese, pode ser qualquer disciplina de outro curso. Na prática, há de se observar a existência ou não de pré-requisito para a disciplina e a disponibilidade de vagas na turma para alunos de outros cursos.

#### 4.1.6 Curricularização da Extensão

Segundo diretrizes para as Atividades Curriculares de Extensão do Instituto Federal do Paraná, disposto na Resolução IFPR nº 11/2018, a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, inclusivo, científico e tecnológico que promove, de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, a interação entre o IFPR e a sociedade, sendo de caráter multidisciplinar, integradas às atividades de ensino e pesquisa, e seguem as diretrizes estabelecidas pelo Fórum de Extensão da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FORPROEXT), publicadas em 2012 pela Câmara de Extensão do Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF). As Atividades Curriculares de Extensão farão parte de todo percurso formativo dos acadêmicos do curso, totalizando pelo menos 240 horas de Atividades Curriculares de Extensão. As atividades que podem ser realizadas, bem como mais detalhes, se encontram no estão descritos no Apêndice A.

## 4.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

### 4.2.1 Primeiro Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: **Organização e arquitetura de computadores**  
SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Tendências do mercado de computadores. Arquitetura física de sistemas computacionais. Estrutura básica de computadores. Representação de dados. Métricas de desempenho. Unidade Central de Processamento. Unidade Lógica e Aritmética. Unidade de controle. Subsistemas de entrada e saída. Organização e hierarquia de memória. Modos de endereçamento de memória. Estrutura de interconexão. Mecanismos de interrupção. Conjunto de instruções. Mecanismos de aceleração. Arquitetura RISC e CISC. Álgebra booleana. Lógica digital.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
PATTERSON, D.; HENESSY, J. L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  
STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.  
TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
VELLOSO, F. de C. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. São Paulo: Elsevier, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELGADO, J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2017.  
HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  
MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.  
TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.



COMPONENTE CURRICULAR: **Fundamentos da Matemática para Computação**  
SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Lógica proposicional para computação. Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Recursividade. Matrizes e Determinantes. Operações com Vetores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.  
FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.  
KOLMAN, B.; Hill, D. R. **Introdução à álgebra linear: com aplicações**. Tradução Alessandra Bosquilha. Rio de Janeiro: LTC, 2017.  
MAIO, W. de. **Fundamentos de matemática álgebra: estruturas algébricas e matemática discreta**. Reimpressão. Rio de Janeiro: LTC, 2014.  
SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta: uma introdução**. Tradução Noveritis. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A. **Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software**. Curitiba: LT, 2010.  
CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. **Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.  
GERSTING, J. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.  
MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. **Aprendendo matemática discreta com exercícios**. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
MENEZES, P. B. **Matemática discreta para computação e informática**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: **Interação Humano Computador - IHC**  
SEMESTRE: **1º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Conceitos básicos e fundamentação teórica de interação humano-computador. Histórico, evolução e tipos de IHC. Fatores humanos em software interativo: teoria, princípios e regras básicas. Diretrizes para o projeto de interfaces. Padrões e estilos de interação para interface. Avaliação de interfaces. Engenharia cognitiva e engenharia semiótica. Usabilidade: definição e métodos para avaliação. Teste de Usabilidade. Projeto e implementação de interfaces humano-computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.  
BENYON, D. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
LOWDERMILK, T. **Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento para aplicativos amigáveis**. São Paulo: Novatec, 2013.  
FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. R. **E - usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.  
ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de interação: além da interação humano-computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMARAL, S.; NASCIMENTO, J. A. M. **Avaliação de usabilidade na Internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.  
KRUG, S. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.  
LIMA, A. C. O.; LEAL, E. O. L.; GANDRA, S. R. **Usabilidade e acessibilidade na concepção de novos sistemas inclusivos**. Curitiba: APPRIS, 2018.  
NIELSEN, J. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. São Paulo: Campus, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: **Introdução à Informática**  
SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

EMENTA:

História dos computadores\*, Sistemas de numeração, Editor de textos. Editor de planilhas. Editor de apresentação, Internet e Sistemas Online. Medidas de Segurança em Informática e Laboratórios, combate a incêndios e desastres em componentes.

\* Tratamento transversal de conteúdo obrigatório de educação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Apresentação de relatórios técnico-científicos**, NBR 10719. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

FERREIRA, M. C. **Informática Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2016.

ISSA, N. M. I. **Word 2016**. São Paulo: Editora Senac, 2017.

MARTELLI, R. **Powerpoint 2016**. São Paulo: Editora Senac, 2016.

MARTELLI, R.; BARROS, M. S. M.; **Excel 2016: Avançado**. São Paulo: Editora Senac, 2016.

SAMPAIO, C. **Criando Macros no BrOffice Calc**: compatível com versões 3.2 e 3.1 do BrOffice.org. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CINTO, A. F.; GOES, W. M. **Excel Avançado**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

FRYE, C. **Microsoft Excel 2016**: Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2016.

HADDAD, Paulo Roberto. **Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2015.

MARTELLI, R. **Excel 2016**. São Paulo: Editora Senac, 2016.

TOSTES, R. P. **Fórmulas, funções e matrizes no Excel 2016**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2017.

TOSTES, R. P.; FORMIGA, M. M. **Excel 2016: criando Macros com VBA**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR: **Leitura e Produção de Textos Acadêmicos I**  
SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

EMENTA:

Estudo dos gêneros discursivos da esfera acadêmica e de mercado de trabalho, mediante estratégias de processamento de texto; leitura de textos de bases expositiva e argumentativa; produção e revisão dos principais gêneros acadêmicos, orais e escritos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.  
FARACO, C. A; TEZZA, C. **Prática de texto: para estudantes universitários**. 17. ed. São Paulo: Vozes, 2016.  
MACHADO, A. R. (org.). **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.  
SCHNEUWLY, B. et al. **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2011.  
SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AQUINO, Í. de S. **Como escrever artigos científicos: sem arroteio e sem medo da ABNT**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. Apresentação de relatórios técnico-científicos, NBR 10719. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.  
GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.  
KOCH, I. V.; et al. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: **Lógica de Programação**  
SEMESTRE: **1º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Conceitos e representação de algoritmos. Entrada e saída de dados. Tipos primitivos de dados. Variáveis, constantes, operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores e Matrizes. Registros, funções e procedimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A. **Lógica e linguagem de programação**: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Editora LT, 2010.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MENEZES, N. N. C. **Introdução à programação com Python**: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2019.

PEREIRA, S. L. **Algoritmos e Lógica de Programação em C**: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010.

SOUZA, M. A. F. et al. **Algoritmos e lógica de programação**: um texto introdutório para engenharia. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BACKES, A. **Linguagem C**: completa e descomplicada. 2.ed. São Paulo: Elsevier, 2019.

DEITEL, H.; DEITEL, P. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019.

SILVA, F. S. C.; FINGER, M.; MELO, A. C. V. **Lógica para computação**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2018.

VAREJAO, F. M. **Introdução à programação**: uma nova abordagem usando C. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

#### 4.2.2 Segundo Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: **Banco de Dados I**  
SEMESTRE: 2º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

#### EMENTA:

Conceitos de Banco de Dados. Sistema de Banco de Dados e Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Projeto Conceitual de Banco de Dados - Modelo Entidade-Relacionamento. Projeto Lógico do Banco de Dados - Modelo Relacional. Normalização. Álgebra Relacional. SQL (Structured Query Language).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.  
ROB, P.; CORONEL, C. **Sistemas de Banco de Dados: projeto, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. **Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
MILANI, A. **PostgreSQL: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2008.  
HOWS, D. et al. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec, 2015.  
NASSU, E. A.; SETZER, V. W. **Bancos de dados orientados a objetos**. São Paulo: Blucher, 1999.  
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. **Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus**. São Paulo: Blucher, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Software**  
**SEMESTRE: 2º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**EMENTA:**

Fundamentos e modelos de processos prescritivos: Modelos Cascata, V e W; Modelos Espiral e Desenvolvimento em Fases; Prototipação Evolucionária; Processo Unificado da Rational – RUP. Métodos Ágeis: Desenvolvimento ágil; Método ágil Extreme Programming – XP; Métodos Ágeis Feature Driven-Development – FDD e Dynamic Systems Development Method – DSDM; Métodos Ágeis Crystal Clear e Adaptive Software Development – ASD; Método Ágil Scrum. Arquitetura de Software: Projeto e padrões de arquitetura de software; Levantamento de requisitos; Gerenciamento de configuração e mudança; Manutenção e evolução de software. Teste de software: Fundamentos do teste de software; Teste de funcionalidade; Teste estrutural; Teste funcional; Teste baseado em defeitos. DEVOPS: Fundamentos de DevOps; Integração contínua; Recursos do DevOps; Implantando o DevOps; Equívocos DevOps.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KIM, G. et al. **Manual de DevOPS: como obter agilidade, confiabilidade e segurança em organizações tecnológicas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SBROCCO, J. H. T. C.; MACEDO, P. C. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ENGHOLM JR, H. **Engenharia de software na prática**. São Paulo: Novatec, 2010.

GALLOTTI, G. M. A. **Arquitetura de software**. Editora Pearson, 2017.

HIRAMA, K. **Engenharia de software**: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.. **Engenharia de Requisitos: software orientado ao negócio**. Editora Brasport 2016.

COMPONENTE CURRICULAR: **Estatística**  
SEMESTRE: **2º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Fundamentos da Matemática para Computação**

**EMENTA:**

Introdução ao estudo da estatística. Estatística descritiva: noções de amostragem, distribuição de frequências, medidas de tendência central, medidas de dispersão. Estatística Inferencial: intervalo de confiança, teste de hipóteses, regressão e correlação linear. Probabilidade: probabilidade clássica, probabilidade condicional, distribuição normal de probabilidades.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LARSON, R.; FABER, B. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

LEVINE, D. et al. **Estatística**: teoria e aplicações usando o MS Excel em português. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARBETA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 9. ed. Florianópolis: EdUFSC, 2017.

KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C. **Estatística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, LARRY, J. **Estatística**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

YATES, R.D.; et al. **Probabilidade e processos estocásticos**: uma introdução amigável para engenheiros eletricitas e da computação. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR: **Sistemas Embarcados**  
SEMESTRE: 2º

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Lógica de Programação**

**EMENTA:**

Conceitos de sistemas embarcados; Classificação de sistemas embarcados; Modelagem e especificação de Sistemas Embarcados; Projeto de Sistemas Embarcados; Arquiteturas de hardware para Sistemas Embarcados; Metodologias de projeto; Desenvolvimento de Software para Sistemas Embarcados; Estudos de caso em plataformas com restrições de recursos; Introdução à Internet das Coisas (IoT) e Redes de Sensores Sem Fios (RSSF); Plataformas para Prototipação de Hardware.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALMDEIA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. **Programação de Sistemas Embarcados**: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BERTOLETI, P. **Projetos com ESP32 e LoRa**. São Paulo: NCB, 2009.

BLUM, J. **Explorando o Arduino**: técnicas e ferramentas para mágicas de engenharia. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

OLIVEIRA, C.; ZANETTI, H. A. P. **Arduino descomplicado**: como elaborar projetos de eletrônica. São Paulo: Érica, 2015.

OLIVEIRA, A. S.; ANDRADE, F. S. **Sistemas Embarcados**: hardware e firmware na prática.



2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BANZI, M.; SHILOH, M. **Primeiros passos com o Arduino**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.  
EVANS, M.; NOBLE, J. J.; HOCHENBAUM, J. **Arduino em ação**. São Paulo: Novatec, 2013.  
MONK, Simon. **Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino**. Porto Alegre: Bookman, 2014.  
MONK, S. **Programação com Arduino II: passos avançados com sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas de Dados I**  
**SEMESTRE: 2º**

**CARGA HORÁRIA: 40 horas-aula / 34 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITO: Lógica de Programação**

**EMENTA:**

Implementação de estruturas de dados com alocação estática e dinâmica de memória com e sem ponteiros. Representação de conjuntos. Operações em vetores e matrizes. Strings. Pilha. Fila. Listas lineares (simplesmente encadeadas, duplamente encadeadas, circular). Recursividade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BACKES, A. **Estrutura de dados descomplicada: em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.  
CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. **Introdução à estruturas de dados: com técnicas de programação em C**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.  
CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
PEREIRA, S. L. **Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.  
PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: A construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2022.

MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento da programação. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos**: com implementações em Pascal e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: **Programação Estruturada**  
SEMESTRE: **2º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Lógica de Programação**

EMENTA:

Conceito de problemas, instâncias e algoritmos. Blocos fundamentais de programação estruturada. Linguagem de programação imperativa: Estrutura de programa, declarações, principais comandos, procedimentos e funções, passagem de parâmetros por valor e por referência. Componentes visuais e seu funcionamento. Tipos de eventos de interface visual. Aplicações com componentes e eventos utilizando componentes visuais e não visuais. Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Desenvolvimento Rápido de Aplicações (RAD). Manipulação e organização de projetos. Programação visual e seus componentes: propriedades, métodos e eventos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, A. de F. **Embarcadero Delphi 2010**: desenvolvendo aplicações. Santa Cruz do Rio Pardo: Ed. Viena, 2012.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. C: Como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

FARRER, H. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

MENEZES, N. N. C. **Introdução à programação com Python**: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2019.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALBANO, R. S. **Programação em Linguagem C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.  
 FARRER, H. et al. **Pascal estruturado**: programação estruturada de computadores. 3. ed. São Paulo: LTC, 1999.  
 PAIVA, S. **Introdução à programação**: do algoritmo às linguagens atuais. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.  
 SWEIGART, A. I. **Automatize tarefas maçantes com Python**. São Paulo: Novatec, 2015.

**4.2.3 Terceiro Semestre**

COMPONENTE CURRICULAR: **Gerenciamento de Projetos**  
 SEMESTRE: **3º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Engenharia de Software**

**EMENTA:**

Introdução ao gerenciamento de projetos. Modelos e processos. Gestão de escopo. Gestão de prazo. Gestão de tempo. Gestão de custos. Gestão de qualidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GERARDI, B.; ZANOLLI, R. **Gerenciamento de projetos sem crise**: como evitar problemas previsíveis para o sucesso do projeto. São Paulo: Novatec, 2012.  
 OLIVEIRA, B. S. **Métodos ágeis e gestão de serviços de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.  
 MENDES, J. R. B.; VALLE, A.; FABRA, M. **Gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014.  
 NOKES, S. et al. **O guia definitivo do gerenciamento de projetos**: como alcançar resultados dentro do prazo e do orçamento. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
 VIEIRA, M. F. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AMARAL, D. C. et al. **Gerenciamento ágil de projetos**: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

KEELING, R.; BRANCO, R. H. F. **Gestão de projetos**: uma abordagem global. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

KERZNER, H. **Gerenciamento de projetos**: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo: Blucher, 2015.

LACRUZ, A. J. **Gestão de Projetos no Terceiro Setor**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função**: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 13. ed. São Paulo: Érica, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: **Robótica**  
SEMESTRE: **3º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Sistemas Embarcados**

EMENTA:

Central de Controle. Manipuladores mecânicos, controle de posição e força, estrutura mecânica e de acionamento do robô, Programação de robôs em sistemas industriais. Tipos de Robôs. Sensores. Atuadores. Programação de Robôs. Tomada de Decisão

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CROVADOR, A. **Física aplicada à robótica**. Contentus 2020.

CRAIG, J. J. **ROBÓTICA**. Editora Pearson, 2013.

DANTAS, S. L. **História da robótica na educação**. Contentus, 2020.

FACELI, K. et al. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. São Paulo: LTC, 2011.

MAJA, J. MATARI, C. **Introdução à Robótica**. Editora Blucher, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMDEIA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. **Programação de Sistemas Embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BANZI, M.; SHILOH, M. **Primeiros passos com o Arduino**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

BLUM, J. **Explorando o Arduino: técnicas e ferramentas para mágicas de engenharia**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

EVANS, M.; NOBLE, J. J.; HOCHENBAUM, J. **Arduino em ação**. São Paulo: Novatec, 2013.

MONK, S. **Programação com Arduino II: passos avançados com sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: **Banco de Dados II**  
SEMESTRE: **3º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Banco de Dados I**

EMENTA:

Comandos avançados SQL; Visões; Procedimentos armazenados (Stored Procedures); Funções; Sequências; Gatilhos (Triggers) e Índices. Regras de Integridade. Banco de dados Cliente/Servidor e Distribuído; Controle de transações; Recuperação de Transações Concorrentes; Bloqueios. Privilégios de acesso, Identificação e autenticação, Criptografia de dados. Segurança, Auditoria. Bancos de Dados Homogêneos e Heterogêneos, Fragmentação de Dados em sistemas distribuídos. Replicação de dados. Backup online e offline.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
ELMASRI, R.; NAVATHE S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.  
ROB, P.; CORONEL, C. **Sistemas de Banco de Dados: projeto, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONZAGA, J. L. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.  
GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. **Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
HOWS, D. et al. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec, 2015.  
NASSU, E. A.; SETZER, V. W. **Bancos de dados orientados a objetos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.  
SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. **Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR: **Programação Orientada a Objetos I**  
SEMESTRE: **3º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Programação estruturada**

EMENTA:

Tipos Abstratos de Dados. Conceitos de orientação a objetos. Utilização de classes e instanciação de objetos. Atributos. Encapsulamento. Métodos estáticos e dinâmicos. Modificadores de visibilidade de métodos e atributos. Tratamento de exceção. Herança e hierarquia de classes. Polimorfismo. Classe Abstrata. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Interface. Relacionamento entre classes como associação, agregação, composição e herança. Tratamento de exceção. Manipulação de arquivos.

Técnicas para extração e reconhecimento de objetos e classes do mundo real em elementos de software. Estudos de uma linguagem orientada a objetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3.ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

CARDOSO, C. **Orientação a objetos na prática**: Aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

FOWLER, M. **UML Essencial**: um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

RAMALHO, L. **Python Fluente**: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec Editora, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML**: guia do usuário. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GÓES, W. M. **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. São Paulo: Novatec, 2014.

JOYANES, L. A. **Programação em C ++**: algoritmos, estruturas de dados e objetos. 2.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill 2008.

STELLMAN, A.; GREENE, J. **Use a Cabeça!**: C#. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça!**: Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: **Programação WEB I**  
SEMESTRE: **3º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Arquitetura WEB. Protocolo HTTP. URL. Navegadores WEB. Evolução da WEB. Servidores WEB. Domínio WEB. Ferramentas para desenvolvimento de aplicações WEB. Análise de sites: Layout, funcionamento, aplicabilidade, navegabilidade, acessibilidade e conceitos mercadológicos. Abordar teorias e desenvolver exemplos práticos das técnicas usadas para a construção de sites estáticos. Uso da linguagem HTML. Tags estruturais. HTML semântico. Criação de lista desordenada, lista ordenada, lista descritiva e lista encadeada. Criação de tabela, link. Uso de frame. Inserção de figuras e imagens. Criação de formulário. Estilização de página com linguagem CSS. Unidades de medida e modelo de caixa do CSS. Posicionamento de elementos. CSS Grid. CSS Flexbox. Animações com CSS. Desenvolvimento de layout responsivo para dispositivos móveis. Uso de pré-processador CSS. Uso do Bootstrap.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CROWTHER, R.; WANISH, G.; BLUE, A.; LENNON, J. **HTML5 em Ação**. São Paulo: Novatec, 2014.

DUCKETT, J. **HTML e CSS Projete e Construa Websites**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2016.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.

SILVA, M. S. **CSS Grid Layout: Criando Layouts CSS Profissionais**. São Paulo: Novatec, 2017.

SILVA, M. S. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. São Paulo: Novatec, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENTO, E. J. **Desenvolvimento web com PHP e MYSQL**. São Paulo: Casa do Código, 2019.

CLARK, R.; STUDHOLME, O.; MURPHY, C. **Introdução ao Html5 e Css3**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2014.

KRUG, S. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LAWSON, B.; SHARP, R. **Introdução ao HTML 5**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2011.

SILVA, M. S. **Criando Sites com HTML: Sites de Alta Qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: **Estrutura de Dados II**  
SEMESTRE: 3º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Estrutura de Dados I**

EMENTA:

Algoritmos de ordenação (heapsort, quicksort, mergesort, bubblesort, insertion sort, selection sort). Árvores (implementação, inserção e remoção de elementos). Árvores binárias de busca, árvores balanceadas (AVL, rubro-negras e B-árvores). Introdução à teoria dos grafos. Grafos direcionados e não direcionados. Busca em largura (BFS). Busca em profundidade (DFS). Algoritmo de caminho mais curto. Algoritmo de Dijkstra. Complexidade de algoritmos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACKES, A. **Estrutura de dados descomplicada**: em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. **Introdução à estruturas de dados**: com técnicas de programação em C. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PEREIRA, S. L. **Estrutura de dados fundamentais**: conceitos e aplicações. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados**: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: A construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2022.

MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento da programação. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos**: com implementações em Pascal e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

#### 4.2.4 Quarto Semestre



COMPONENTE CURRICULAR: **Inglês Técnico I**  
SEMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

EMENTA:

Desenvolvimento da habilidade de leitura de textos em língua inglesa. Estudo de estratégias de leitura, aspectos léxicos gramaticais e organização textual, visando a compreensão de textos de interesse geral e de textos técnicos da área de Tecnologia da Informação. Estudo das principais estruturas verbais. Vocabulário. Técnicas de uso do dicionário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COLLINS **dicionário escolar: inglês - português , português - inglês**. 6. ed. São Paulo: Disal, 2013.

CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. **Inglês com textos para informática**. Barueri: Disal, 2006.

GALLO, L. R. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. 3. ed., atual. São Paulo: Ícone, 2014.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1**. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2002.

SCHUMACHER, C.; COSTA, F. A. da; UCICH, R. **O inglês na tecnologia da informação**. Barueri: Disal, 2009.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed., atual. Barueri: Disal, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRUZ, D. T. **Inglês instrumental para informática- english online**. 1. Ed, Disal Editora, 2019.

LIMA, Denilso de. **Combinando Palavras em Inglês: seja fluente em inglês aprendendo collocations**. Rio de Janeiro: Corpus, 2013.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2**. São Paulo: Textonovo, 2002.

THOMPSON, M. A. **Inglês instrumental: Estratégias de leitura para informática e internet**. 1. Ed, Editora Érica, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR: **Análise e Modelagem de Sistemas**  
SEMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

EMENTA:

Visão geral da Engenharia de Software. Introdução à análise e projeto de sistemas. Engenharia de requisitos. A linguagem de modelagem unificada (UML). Modelagem de sistemas: modelos de contexto, modelos de interação, modelos estruturais, modelos comportamentais. Conceitos de projetos orientados a objetos. Ferramentas para análise e projeto de sistemas. Estimativas de Esforço para Desenvolvimento de Software: Análise de Pontos de Função, Pontos de Casos de Uso, Pontos de Histórias, SLOC e KSLOC, COCOMO.

PRÉ-REQUISITO: **Engenharia de Software**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função**: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Érica, 2013.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S. **Engenharia de requisitos**: software orientado ao negócio. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação**: modelagem com UML, OCL, e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FOWLER, M. **UML Essencial**: um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, G. T. A. **UML 2**: uma abordagem prática. 3.ed., rev. atual. São Paulo: Novatec, 2018.

LIMA, A. S. **Uml 2.5**: do requisito à solução. São Paulo: Érica, 2014.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SBROCCO, J. H. T. D. **Uml 2.5 com enterprise architect 10**: modelagem visual de projetos orientada a objetos. São Paulo: Érica, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: **Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II**  
SEMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Leitura e Produção de Textos Acadêmicos I**

EMENTA:

Estudo dos gêneros discursivos da esfera acadêmica e de mercado de trabalho, mediante estratégias de processamento de texto; leitura de textos de bases expositiva e argumentativa; produção e revisão dos principais gêneros acadêmicos, orais e escritos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto: para estudantes universitários**. São Paulo: Vozes, 2016.

MACHADO, A. R. (org.). **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

SCHNEUWLY, B. et al. **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AQUINO, Í. de S. **Como escrever artigos científicos: sem ardeio e sem medo da ABNT**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de relatórios técnico-científicos, NBR 10719. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 27. ed., atual. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

KOCH, I. V.; et al. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: **Programação Orientada a Objetos II**  
SEMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: **Programação Orientada a Objetos I**

**EMENTA:**

Desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos com interface gráfica. Componentes de interface gráfica. Tratamento de evento. Manipulação de entrada e saída. Conectividade. Multiprogramação com processos leves. Conexão com banco de dados. Conceitos básicos e avançados de programação orientada a objetos. Desenvolvimento de projetos de softwares desktop utilizando técnicas orientadas a objetos com banco de dados. Utilização de framework.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3.ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  
CARDOSO, C. **Orientação a objetos na prática**: Aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  
DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.  
FOWLER, M. **UML Essencial**: um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
RAMALHO, L. **Python Fluente**: Programação clara, concisa e eficaz. 1.ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML**: guia do usuário. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
GÓES, W. M. **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. São Paulo: Novatec, 2014.  
JOYANES AGUILAR, L. **Programação em C ++**: algoritmos, estruturas de dados e objetos. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.  
STELLMAN, A.; GREENE, J. **Use a Cabeça!**: C#. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.  
SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça!**: Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: Programação WEB II**  
**SEMESTRE: 4º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITO: Programação WEB I**

**EMENTA:**

Desenvolvimento de site dinâmico. Desenvolvimento Front-end. Introdução ao JavaScript. Manipulação do DOM (Document Object Model) com JavaScript. Requisição HTTP (GET, POST, PUT, DELETE). Cookie. LocalStorage. SessionStorage. Persistência e integração com banco de dados. SQL Injection. JavaScript AJAX (fetch, promise, async, await). Desenvolvimento Back-end (Node.js, PHP, Java). Desenvolvimento de API REST. Autenticação (UUID, Token, JWT). JSON.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BENTO, E. J. **Desenvolvimento WEB com PHP e MYSQL**. São Paulo: Casa do Código, 2019.  
 LOCKHART, J. **PHP moderno: novos recursos e boas práticas**. São Paulo: Novatec, 2015.  
 MORAES, W. B. **Construindo aplicações com NodeJS**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2021.  
 MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo: guia essencial de orientações e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2011.  
 NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para criação de websites dinâmicos**. 5.ed. São Paulo: Novatec, 2017.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, W. P. **Construindo uma aplicação web completa com PHP e MYSQL**. São Paulo: Novatec, 2017.  
 DALL'OGGIO, P. **PHP : programando com orientação a objetos**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2018.  
 FLANAGAN, D. **JavaScript: O guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013  
 NIEDERAUER, J. **Web interativa com Ajax e PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.  
 ULMANN, L. **E-commerce com PHP E MYSQL**. São Paulo: Novatec, 2014.

**COMPONENTE CURRICULAR: Programação Mobile**  
**SEMESTRE: 4º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos I**

**EMENTA:**

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: programação de telas e serviços,

componentes visuais de interface, acesso a recursos e ferramentas elementares dos sistemas operacionais, manipulação de arquivos de dados e imagens. Persistência em arquivos XML e bancos de dados. Frameworks de desenvolvimento mobile. Integração com a Internet. Troca de dados entre cliente e servidor. Serviços e threads, notificações, alarmes, certificado digital, assinatura de aplicação. Empacotando a aplicação, publicação na Play Store.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRITO, R. C. **Android com Android Studio: passo a passo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.

BURTON, M. **Desenvolvimento de aplicativos Android para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

DEITEL, H.; et al. **Android para programadores: uma aprendizagem baseada em aplicativos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GRIFFITHS, D. **Use A Cabeça!:** desenvolvendo para Android. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

LECHETA, R. R. **Android essencial com kotlin**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMIANI, E. **Programação de jogos android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

ESTEVARENGO, L. F. **Desenvolvendo jogos mobile com HTML 5**. São Paulo: Novatec, 2016.

MONK, S. **Projetos com arduíno e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduíno**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TERUEL, E. **Web Mobile: Desenvolva sites para dispositivos móveis com tecnologias de uso livre**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

TORRES, F. **Jogos android: crie um game do zero usando classes nativas**. São Paulo: Casa do Código, 2017.

#### 4.2.5 Quinto Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: **Sistemas Operacionais**  
SEMESTRE: 5º

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITO: Arquitetura de Computadores

EMENTA:

Conceito de processo, concorrência, sincronização de processos, escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento, alocação de recursos e deadlocks. Comunicação entre Tarefas: Escopo da Comunicação, Mecanismos de Comunicação, Filas de Mensagens, Pipes, Memória Compartilhada, Sockets. Coordenação entre Tarefas: Condição de Disputa, Seções Críticas, Semáforos.

Gerência de Memória: Endereços, Variáveis e Funções, Endereços Lógicos, Endereços Físicos, Modelo de Memória, Estratégias de Alocação.

Gerenciamento de Arquivos - conceitos de Arquivos, Atributos, Operações, Formatos, Organização de Volumes, Diretórios, Sistemas de Arquivos, Blocos Físicos e Lógicos.

Gerenciamento de Dispositivos.

Virtualização: Máquinas Virtuais: Sistema Convidado (Guest) / Sistema Hospedeiro (Host). Hipervisor.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M. et al. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

NOAL, L. A. J. **Linux para Linuxers: do desktop ao Datacenter**. São Paulo: Novatec, 2016.

OLIVEIRA, R. S. de. et al. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAMBERT, S. et al. **Windows 10: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

NEGUS, C. **Linux: a bíblia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

RAMOS, A. Administração de servidores Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

SILBERSCHATZ, A. et al. **Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: **Metodologia Científica**

SEMESTRE: **5º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

#### EMENTA:

Conceito e concepção de ciência. Conceituação de Metodologia Científica. Passos do encaminhamento e da elaboração de projetos. Elaboração e desenvolvimento de Projeto de Pesquisa. Análise e interpretação dos dados obtidos. Apresentação formal dos produtos da

Pesquisa.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. São Paulo: ATLAS, 2017.

LAKATOS, E. M. et al. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 3.ed. São Paulo: Campus, 2021.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MEDEIROS, J. B. et al. **Redação de artigos científicos**. São Paulo: Atlas, 2017.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 18.ed. Campinas: Papirus, 2016.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 12.ed. Niterói: Impetus, 2016.

VOLPATO, G. L. **Método lógico para redação científica**. 2. ed. Botucatu: Best Writing, 2017.

**COMPONENTE CURRICULAR: Optativa I - Libras**  
**SEMESTRE: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 40 horas-aula / 34 horas-relógio**

**EMENTA:**

Fundamentos históricos, legais e teórico-metodológicos da educação de surdos. A Língua Brasileira de Sinais: características, parâmetros, sistema de transcrição e alfabeto manual. Tipos de frases em Libras: afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas. Cultura e identidades surdas. A inclusão do aluno surdo na escola regular.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CAPOVILLA, F.; DUARTE, W.; MAURICIO, A. C. L. **Enciclopédia da língua de sinais**



**brasileira**. 3 vols. São Paulo: Edusp, 2017.  
GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.  
HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais:** desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. 3 vol. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.  
QUADROS, R. M. de. et al. **Língua de sinais brasileira:** estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.  
SKLIAR, C. (Org.). **A surdez:** um olhar sobre as diferenças. 8.ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALMEIDA, E. C. de. et al. **Atividades ilustradas em sinais da libras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.  
BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos**. 3.ed. São Paulo: Editora Autêntica, 2007.  
GOMES, M. (Org). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2012.  
PIMENTA, N. **Curso de libras 2:** básico. Rio de Janeiro: LSB VÍDEO, 2009. 110 p. (Curso de libras ; 2).

**COMPONENTE CURRICULAR: Optativa I - Inglês Técnico II**  
**SEMESTRE: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 40 horas-aula / 34 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITO: Inglês Técnico I**

**EMENTA:**

Conscientização do processo de leitura. Estudo de estratégias de leitura. Vocabulário: fazer uso apropriado do dicionário para identificar significados de termos técnicos e especializados. Reedição - selecionar ideias principais para a composição de resumos; Inferir significados em contextos mais complexos. Uso de palavras; Processo de formação de palavras - afixos (sufixos e prefixos). Localizar e relacionar informações em textos complexos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COLLINS dicionário escolar: inglês - português , português - inglês. 6. ed. São Paulo: Disal, 2013.  
CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. **Inglês com textos para informática**. Barueri: Disal,

2006.

GALLO, L. R. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. 3. ed., atual. São Paulo: Ícone, 2014.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1**. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2002.

SCHUMACHER, C.; COSTA, F. A. da.; UCICH, R. **O inglês na tecnologia da informação**. Barueri: Disal, 2009.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed., atual. Barueri: Disal, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRUZ, D. T. **Inglês instrumental para informática- english online**. Disal Editora, 2019.

LIMA, Denilso de. **Combinando Palavras em Inglês: seja fluente em inglês aprendendo collocations**. Rio de Janeiro: Corpus, 2013.

LACHANCE, Julie. **A prática leva à perfeição: inglês básico**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2**. São Paulo: Textonovo, 2002.

#### COMPONENTE CURRICULAR: **Optativa I - Gerenciamento de Servidores** SEMESTRE: 5º

**CARGA HORÁRIA: 40 horas-aula / 34 horas-relógio**

#### EMENTA:

Conceitos de servidores, serviços e dimensionamento de Servidores Linux. Instalação e configuração dos serviços: Servidores de arquivo, SSH, DHCP, DNS, Proxy, Servidores de aplicação (Web, correio eletrônico, acesso remoto, FTP e outros). Redes Privadas Virtuais (VPN). Segurança e firewall. Servidores de acesso centralizado a sistemas (LDAP).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANUNCIÇÃO, H. **Linux Total e Software Livre**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

NEGUS, C. **Linux: a bíblia: o mais abrangente e definitivo guia sobre linux**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

NOAL, L. A. J. **Linux para Linuxers: do desktop ao datacenter**. São Paulo: Novatec, 2015.

RAMOS, A. **7 Passos para Tuning no Servidor Linux**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.

RAMOS, A. **Administração de Servidores Linux**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.  
STATO FILHO, A. **Linux: controle de redes**. 2.ed. São Paulo: Visual Books, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRITO, S.H.B. **Serviços de Redes em Servidores Linux**. São Paulo: Novatec, 2017.  
OLONCA, R. L. **Administração de redes Linux: conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux**. São Paulo: Novatec, 2015.  
SOUSA, M. B. de. **Windows Server 2012 : Administração de Redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.  
VIANA, E. R. C. **Virtualização de Servidores Linux**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. Volume 2.

**COMPONENTE CURRICULAR: Programação WEB III**  
**SEMESTRE: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITO: Programação WEB II**

**EMENTA:**

Modelos de páginas front-end (MPA, SPA, SSR). Padrões de arquitetura em sistemas WEB (MVC, MVP, MVVM). Utilização de framework front-end e back-end.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALMEIDA, F. **MEAN: Full stack JavaScript para aplicações web com MongoDB, Express, Angular e Node**. São Paulo: Casa do Código, 2015.  
BENTO, E. J. **Desenvolvimento WEB com PHP e MYSQL**. São Paulo: Casa do Código, 2019.  
MORAES, W. B. **Construindo aplicações com NodeJS**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2021.  
SILVA, M. S. **React Aprenda Praticando: Desenvolva aplicações web reais com uso da biblioteca React e de seus módulos auxiliares**. São Paulo: Novatec, 2021.  
STAUFFER, M. **Desenvolvendo com Laravel: Um framework para a construção de aplicativos PHP modernos**. São Paulo: Novatec, 2017.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAMARGOS, L. F. M.; MENEZES, M. A. **Introdução à HTML e PHP**. Rio de Janeiro:

Ciência Moderna, 2008.  
FLANAGAN, D. **JavaScript: O guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  
LOCKHART, J. **PHP moderno: novos recursos e boas práticas**. São Paulo: Novatec, 2015.  
MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo: guia essencial de orientações e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2011.  
NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para criação de websites dinâmicos**. 5.ed. São Paulo: Novatec, 20  
WAZLAWICK, R. S. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL, e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: **Trabalho de Conclusão de Curso I**  
SEMESTRE: **5º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITOS: **Programação Orientada a Objetos II, Banco de Dados II, Engenharia de Software, Leitura e Prod. Textos II, Inglês Técnico I**

EMENTA:

Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso pautado nas normas aprovadas pelo colegiado do curso, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Orientações gerais. Desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso. Orientações complementares. Orientação final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. São Paulo: ATLAS, 2017.

LAKATOS, E. M. et al. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 3.ed. São Paulo: Campus, 2021.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MEDEIROS, J. B. et al. **Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação**. São Paulo: Atlas, 2017.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2016.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 12. ed. rev. e atual. Niterói: Impetus, 2016.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

**COMPONENTE CURRICULAR: Redes I**  
**SEMESTRE: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITOS: Arquitetura de Computadores**

**EMENTA:**

Conceitos de redes de computadores. Tipos de Redes (LAN, MAN, WAN). Criação de uma Rede. Cabeamento e Mídia. Tipos de Cabeamento. Princípios da Comunicação em Rede. Padrões e Protocolos. Modelo ISO/OSI e Protocolo TCP/IP. Camadas. Redes Ethernet. Roteamento em Redes. Endereçamento de Rede. IPv4 e IPv6. Tipos de Endereço. DHCP. Serviços de Rede. Clientes e Servidores. Redes sem Fio e sua Configuração. ISPs. Princípios de Segurança em Rede. Configuração de Dispositivos de Rede - Switches e Roteadores. Testes e Solução de Problemas em Redes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016.

PINHEIRO, J. M. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

STALLINGS, W. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 7. ed. Rio de Janeiro Editora Elsevier, 2016.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANDERSON, Al.; BENEDETTI, R. **Use a cabeça!**: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. J. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

KUROSE, J. et al. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

**4.2.6 Sexto Semestre**

COMPONENTE CURRICULAR: **Empreendedorismo**  
SEMESTRE: **6º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

**EMENTA:**

Introdução ao empreendedorismo, empreendimento e empresa, oportunidade de negócios, criatividade e visão empreendedora. Empreendimentos e Inovação Tecnológica. O perfil do empreendedor de sucesso: planejamento, ferramentas de gestão e avaliação de empreendimentos. Políticas e estratégias competitivas para os empreendimentos emergentes - órgãos e instituições de apoio à geração de empreendimentos inovadores. Estudos de casos. Elaboração de planos de negócios.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARNEIRO, J. G. S. P. **Intra empreendedorismo**: conceito e práticas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

CHIAVENATO I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018.

DORNELAS, J. C. A.; SPINELLI, S.; ADAMS, R. **Criação de novos negócios**: empreendedorismo para o século XXI. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014.

GRANDO, N. (Org.) **Empreendedorismo inovador**: como criar startups de tecnologia do Brasil. São Paulo: Évora, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAVALCANTI, M. et al. **Empreendedorismo**: estratégias de sobrevivência para pequenas empresas. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)**: prática e princípios. São Paulo: Cengage do Brasil, 2017.

HASHIMOTO, M. et al. **Práticas de empreendedorismo**: casos e planos de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LANIER, J. **Bem-vindo ao futuro**: uma visão humanista sobre o avanço da tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2012.

SALIM, C. S. et al. **Introdução ao empreendedorismo**: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: **Inteligência Artificial**  
SEMESTRE: **6º**

CARGA HORÁRIA: **80 horas-aula / 68 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITOS: **Programação Orientada a Objetos II**

**EMENTA:**

Introdução à Inteligência Artificial. História da IA. Fundamentos de IA. Estudo de métodos de busca para resolução de problemas. Aprendizado de máquina. Processamento de linguagem natural. Lógica Fuzzy. Implementação de Algoritmos de Inteligência Artificial. Treinamento e Aplicação de Inteligências Artificiais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRAGA, A. P. et al. **Redes neurais artificiais**: teoria e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FACELI, K. et al. **Inteligência artificial**: uma abordagem de aprendizado de máquina. São Paulo: LTC, 2011.

LUGER, G. F. **Inteligência artificial**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. Elsevier, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COPPIN, B. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

HAYKIN, S. S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. Autêntica Editora 2022.

SHAW, I. S. SIMÕES, M. G. **Controle e modelagem fuzzy - 2º Edição**. Editora Blucher 2007.

VALDATI, A. B. **Inteligência artificial - IA**. Contentus 2020.

**COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Avançados em Computação**  
**SEMESTRE: 6º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITOS: Programação Orientada a Objetos II**

**EMENTA:**

Apresentação de Tecnologias de Ponta e do Estado da Arte na Computação. Entre elas, Web semântica: Representação do conhecimento e aplicação em ontologias. Banco de dados distribuídos e NoSQL. Linguagens de programação: tendências em desenvolvimento de software. Programação paralela e distribuída. Ciência dos dados: Big Data, visualização de dados, aprendizagem de máquina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALMEIDA, M. B. **Representação do conhecimento, ontologias e linguagem**: pesquisa aplicada em ciência da informação. São Paulo: CRV, 2020.

AMARAL, F. **Introdução à ciência de dados**: mineração de dados e big data. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

FACELI, K. et al. **Inteligência artificial**: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MCKINNEY, W. **Python para análise de dados**: tratamento de dados com Pandas, NumPy, IPython. São Paulo: Novatec, 2018.

SADALAGE, P. J.; FOWLER, M. **NoSQL essencial**: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. São Paulo: Novatec, 2013.



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BASSO, D. E. **Big data**. Curitiba: Contentus, 2020.

DONOVAN, A. A. A.; KERNIGHAN, B. W. **A linguagem de programação Go**. São Paulo: Novatec, 2017.

HURWITZ, J. **Big data para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

PAIVA, S. **Introdução à programação: do algoritmo às linguagens atuais**. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.

TAURION, C. **Big data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

**COMPONENTE CURRICULAR: Redes II**

**SEMESTRE: 6º**

**CARGA HORÁRIA: 80 horas-aula / 68 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITOS: Redes I**

**EMENTA:**

Encapsulamento em Redes. Dados em Cabeçalhos e sua Importância. Detalhes da Camada Física. Sistemas Numéricos. Camada de Link de Dados. Topologias. Quadros. Comutação. Métodos de Encaminhamento. Camada de Rede. Roteamento. Resolução de Endereços - ARP e ND. Segmentação de Redes. Tipos de Endereço IPv6. GUA. LLA. ICMP. Camada de Transporte. TCP e UDP. Camada de Aplicação. Sessão. Apresentação. Servidores Básicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MOTA FILHO, J. E. **Análise de tráfego em redes TCP/IP** : utilize Tcpcmdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional. São Paulo: Novatec, 2013.

OLONCA, R. L. **Administração de redes Linux**: conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux. São Paulo: Novatec, 2015.

STALLINGS, W. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

WIKES, S. M. **Criptografia essencial**: a jornada do criptógrafo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BADDINI, F. **Implantação e gerenciamento de redes com microsoft windows 10 Pro**. São Paulo: Erica, 2016.

BASSO, D. E.. **Administração de Redes de Computadores**. Contentus 2020.  
DA SILVA, C. F.. **Arquitetura e práticas TCP/IP I e II**. Contentus 2021.  
SOUZA, J. da C. de. **Administração de redes com windows server para PMEs (pequenas e médias empresas)**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.  
VIANA, E. R. C. **Virtualização de servidores linux: sistemas de armazenamento virtual - guia prático**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: **Segurança da Informação**  
SEMESTRE: **6º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

PRÉ-REQUISITOS: **Redes I**

EMENTA:

Criminosos Virtuais. Especialistas em Segurança. Ameaças Comuns. Disseminação de Ameaças. Gerenciamento de Segurança em TI. Malware. Fraude. Ataques. Engenharia Social. Criptografia. Controle de Acesso. Controle de Integridade. Assinaturas Digitais e Certificados. Alta Disponibilidade. Resposta a Incidentes. Recuperação de Desastres. Defesa de Sistemas e Dispositivos. Domínios de Segurança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERREIRA, F. N. F. et al. **Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
KIM, D.; SOLOMON, M. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. São Paulo: LTC, 2014.  
LYRA, M. R. **Segurança e auditoria em sistemas de informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.  
MACHADO, F. N. R. **Segurança da informação: princípios e controle de ameaças**. São Paulo: Érica, 2014.  
STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 Information technology -- **Security techniques -- Information security management systems -- Requirements**, ABNT. Rio de Janeiro: ABNT,

2013.

ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 Tecnologia da informação — **Técnicas de segurança** — **Código de prática para controles de segurança da informação**, ABNT. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

MANOEL, S. da S. **Governança de segurança da informação**: como criar oportunidades para o seu negócio. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

RAMOS, A. **13 Ferramentas para controle, monitoramento e defesa de redes de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.

RICCI, B. **Rede Segura**: VPN Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

RUFINO, N. M. de O. **Segurança em redes sem fio**: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: **Informática, Ética e Sociedade**  
SEMESTRE: **6º**

CARGA HORÁRIA: **40 horas-aula / 34 horas-relógio**

EMENTA:

Ética e moral. Senso moral e consciência moral\*. Sujeito, liberdade, meios e fins éticos. Valores morais. Dignidade humana\*. Cultura e sociedade\*. Sociedade e estruturas sociais. A sociedade informática. Sociedade pós-moderna. Ética e política. Informática e política. Informática e economia. Constituição cidadã. Declaração universal dos direitos humanos\*. Educação para Segurança no Trânsito.

\* Inclusão das temáticas: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Respeito aos idosos e processos de envelhecimento. Diversidade sexual e conceito de gênero. Diversidade de classes sociais, religião e cultura. Inclusão de pessoas com necessidades especiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COMTE-SPONVILLE, A. **Apresentação da filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DALLARI, D. de A. **Direitos humanos e cidadania**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

KANT, I. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, 2019.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

SCHAFF, A. et al. **A sociedade informática**: as consequências sociais da segunda revolução

industrial. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. 4. ed. Bauru: EDIPRO, 2014.  
BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.  
CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 14. ed. Editora Ática, 2019.  
COMPARATO, F. K. **Ética: direito, moral e religião no mundo moderno**. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Companhia das letras, 2011.  
GIDDENS, A. **Sociologia: revisado e atualizado**. 6. ed. Editora Penso, 2011.  
MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.  
PLATÃO. **A República**. 2. ed. São Paulo: Edipro, 2012.  
SANTOS, L. G. dos. **Politizar as novas tecnologias: o impacto sociotécnico da informação digital e genética**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.  
SINGER, P. **Um só mundo: a ética da globalização**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.  
VALLS, A. L. M. **O que é ética**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.  
WILLIAMS, J. **Liberdade e resistência na economia da atenção: como evitar que as tecnologias digitais nos distraiam dos nossos verdadeiros propósitos**. Arquipélago Editorial, 2021.

**COMPONENTE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso II**  
**SEMESTRE: 6º**

**CARGA HORÁRIA: 40 horas-aula / 34 horas-relógio**

**PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso I**

**EMENTA:**

Desenvolvimento e aplicação do trabalho de conclusão de curso utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente, pautado nas normas aprovadas pelo colegiado do curso. Apresentação do trabalho de conclusão de curso em banca final.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas S. A., 2013.  
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: ATLAS, 2017.  
LAKATOS, E. M. et al. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de curso**. 8. ed. São

Paulo: Atlas, 2017.  
MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2017.  
WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 3. ed. São Paulo: Campus, 2021.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
MEDEIROS, J. B. et al. **Redação de artigos científicos**: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. São Paulo: Atlas, 2017.  
PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 18. ed. Campinas: Papirus, 2016.  
SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 12. ed.  
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

## 4.3 AVALIAÇÃO

### 4.3.1 Avaliação da Aprendizagem

Quanto à avaliação da aprendizagem, o curso atende às normas e regulamentações definidas pela LDB n. 9.394/1996 e pareceres do CNE, assim como aquelas em vigência no IFPR, quais sejam, a Resolução CONSUP/IFPR n° 50/2017 e a Resolução n° 55/2011-CONSUP/IFPR. Vale ressaltar que a avaliação levará em consideração os princípios estabelecidos na LDB n. 9.394/96, a qual, em seu artigo 24, inciso V, admite o caráter contínuo e cumulativo da avaliação do desempenho do aluno, bem como a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Esse princípio é reforçado na Resolução CONSUP/IFPR n° 50/2017, a qual ainda complementa essa premissa destacando que esse caráter aponta para a necessidade de diagnóstico e registro também contínuos, assim como, ressalta que o processo avaliativo deve servir como subsídio para o planejamento e prática de ensino, com vistas à aprendizagem, na medida em que supõe diagnóstico e dá suporte para as deliberações necessárias.

Ainda tratando dos aspectos relativos à concepção de avaliação adotada no IFPR, a Resolução CONSUP/IFPR n° 50/2017 assinala em seu artigo 2° que *“no processo pedagógico, estudantes e docentes são sujeitos ativos, seres humanos históricos, imersos numa cultura, que apresentam características particulares de vida, e devem atuar de forma consciente no processo*

*de ensino-aprendizagem.*” Com base nessa ponderação também assinala a necessidade de se considerar que os discentes são sujeitos que se constituem como tal a partir de uma série de aspectos (cognitivo, social, afetivo, psicológicos, etc), os quais devem ser levados em conta quando se trata de pensar o processo de ensino-aprendizagem.

Além desse pressuposto, a referida resolução não deixa de destacar a necessária relação entre teoria e prática e a indissociabilidade dos processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Ao tratar da relação teoria e prática, o faz demonstrando que sua relevância está em proporcionar a reflexão sobre o objeto do conhecimento, aprendizado contínuo e ação concreta.

A resolução ainda apresenta importantes princípios de avaliação no IFPR, os quais também apontam a concepção de avaliação em questão. Nessa perspectiva, e tendo em vista que os princípios devem fundamentar as práticas avaliativas, cabe reproduzi-los aqui, conforme artigo 5º:

- I – a investigação, reflexão e intervenção;
- II – o desenvolvimento da autonomia dos estudantes;
- III – o dinamismo, a construção, a cumulação, a continuidade e a processualidade;
- IV – a inclusão social e a democracia;
- V – a percepção do ser humano como sujeito capaz de aprender e desenvolver-se;
- VI – a aprendizagem de todos os estudantes;
- VII – o conhecimento a respeito do processo de desenvolvimento do estudante, considerando suas dimensões cognitiva, biológica, social, afetiva e cultural;
- VIII – a compreensão de que todos os elementos da prática pedagógica e da comunidade acadêmica interferem no processo ensino-aprendizagem;
- IX – a elaboração e a adequação constantes do planejamento do professor, tendo por referência o estudante em sua condição real;
- X – a interação entre os sujeitos e destes com o mundo como base para a construção do conhecimento;
- XI – a escolha de novas estratégias para o processo ensino-aprendizagem, mediante os sucessos e insucessos como aspectos igualmente importantes;
- XII – a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- XIII – a prevalência do desenvolvimento do estudante ao longo do período letivo;
- XIV – a constante presença e imbricação da objetividade e subjetividade nas relações pedagógicas e avaliativas, dada sua coexistência nas relações humanas.

Tendo em vista a complexidade do processo avaliativo no âmbito do currículo, é necessário uma reflexão constante acerca da implementação de práticas avaliativas que possam romper com uma proposta meramente classificatória e excludente, mas que permitam um olhar apurado acerca dos processos de ensino-aprendizagem, busquem a coleta de dados capazes de

conduzir a novas estratégias de ensino, possibilitem um redirecionamento das ações e mecanismos propostos, além de potencializar o estabelecimento de relações menos autoritárias e mais colaborativas entre todos os sujeitos que fazem parte do processo educativo. Nesse contexto, cabe mencionar como deve ser o processo de avaliação de ensino-aprendizagem, conforme os artigos 7º e 8º da resolução já citada:

- *Diagnóstico: considera o conhecimento prévio e o construído durante o processo de ensino-aprendizagem, abrange descrição, apreciação qualitativa acerca dos resultados apresentados pelos envolvidos em diferentes etapas do processo educativo e indica avanços e entraves para intervir e agir, redefinindo ações e objetivos.*
- *Formativo: ocorre durante todo o processo de ensino-aprendizagem, é contínuo, interativo e centrado no processo por meio do qual o estudante (re)constrói seus conhecimentos, possibilitando esse acompanhamento, bem como fornecendo subsídios - para a avaliação da própria prática docente.*
- *Somativo: possibilita a avaliação dos objetivos pretendidos; apresenta os resultados de aprendizagem em diferentes períodos e seus dados subsidiam o replanejamento do ensino para próxima etapa.*  
*A síntese do processo de avaliação dará origem à emissão de resultado.*

O processo de avaliação do ensino-aprendizagem deve prever critérios articulados aos objetivos estabelecidos no plano de ensino, dialogados entre docentes e estudantes, corroborando, desta forma, para sua revisão contínua.

Nesse sentido, os critérios avaliativos assumem papel fundamental no processo avaliativo do ensino-aprendizagem, na medida em que são atribuídos com base nos objetivos estabelecidos, nas intenções que se tem ao ensinar determinados conteúdos.

Quanto aos instrumentos avaliativos para a coleta de dados, estes devem ser planejados com base nos critérios estabelecidos, por isso sua diversidade é essencial. Conforme o artigo 9º da Resolução CONSUP/IFPR nº 50/2017, são exemplos de instrumentos avaliativos que poderão ser adotados no curso: *seminários; trabalhos individuais e/ou em grupos; testes escritos e/ou orais/sinalizados; demonstrações de técnicas em laboratório; dramatizações; apresentações de trabalhos finais de iniciação científica; artigos científicos ou ensaios; Trabalho de Conclusão de Curso – TCC; relatórios de estágio; portfólios; resenhas; autoavaliações; participações em projetos; participações em atividades culturais e esportivas; visitas técnicas; e também participação em atividades de mobilidade nacional e internacional; outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos.*

Quanto à recuperação de estudos, também conforme Resolução CONSUP/IFPR nº 50/2017, ressalta-se que esta é entendida *como parte do processo ensino-aprendizagem, é obrigatória e compreende:*

- *A Recuperação Contínua, que se constitui como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e/ou construídos pelos estudantes;*

- *A Recuperação Paralela, que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e/ou não presencial.*

*a) Serão ofertados estudos de recuperação paralela a todos os estudantes, principalmente aos que apresentarem baixo rendimento, tão logo sejam identificadas as dificuldades no processo ensino aprendizagem.*

*1. A organização dos horários é de competência de cada docente em conjunto com a equipe pedagógica e gestora do campus, respeitadas as normativas institucionais.*

*2. É responsabilidade do professor comunicar a oferta da recuperação paralela ao estudante, bem como, é responsabilidade do estudante participar das atividades propostas.*

*3. Recuperação paralela implica em novos registros acadêmicos e, quando constatada a apropriação dos conteúdos estudados, ocorrerá a mudança do resultado.*

Quanto a recuperação paralela, cabe ressaltar também que os horários destinados aos atendimentos aos alunos (os quais fazem parte do horário de apoio ao ensino previsto na carga horária docente) constituem-se em um dos momentos/espços privilegiados destinados, entre outras atividades, para a realização da recuperação paralela, na medida em que permitem aos docentes orientar os estudantes em horários dispostos no contraturno às aulas regulares do curso, utilizando estratégias metodológicas e avaliativas diferenciadas. Estes horários são organizados de modo flexível, elencados em um cronograma divulgado amplamente aos discentes que podem visualizar todas as alternativas de horários distribuídas ao longo da semana, por docente/disciplina.

Vale ressaltar que, de acordo com a Resolução CONSUP/IFPR nº 50/2017, *os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas e disponibilizados por meio eletrônico e/ou entrega individual de boletim, devendo ser expressos por conceitos, sendo:*

*I – conceito A – quando a aprendizagem do estudante for PLENA e atingir os objetivos,*



*conforme critérios propostos no plano de ensino;*

*II – conceito B – quando a aprendizagem do estudante for PARCIALMENTE PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;*

*III – conceito C – quando a aprendizagem do estudante for SUFICIENTE e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;*

*IV – conceito D – quando a aprendizagem do estudante for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.*

Os conceitos deverão ter emissão parcial (ao final de cada bimestre) e final (ao final do semestre letivo), conforme calendário do campus.

A aprovação dos estudantes ocorrerá considerando os seguintes critérios: obtenção de conceito A, B ou C na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área dos cursos de graduação, de pós-graduação e de qualificação profissional.

#### **4.3.2 Plano de Avaliação Institucional**

O Plano de Avaliação Institucional do Instituto Federal do Paraná atende às orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10.861/2004, e tem por objetivo a promoção da qualidade de ensino nesse nível de educação. A Lei 10.861/2004 prevê três dimensões para a avaliação institucional, quais sejam, a Auto Avaliação Institucional, a Avaliação Externa in loco, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Art. 3º da Lei 10.861/2004 estabelece como objetivo da avaliação das instituições de ensino superior “identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais”. Como dimensões para essa avaliação, o mesmo artigo, em seus incisos, indica dez aspectos:

I. a missão e o plano de desenvolvimento institucional;

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

III. a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;

IV. a comunicação com a sociedade;

- V. as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- VI. organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;
- VII. infra-estrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;
- VIII. planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional;
- IX. políticas de atendimento aos estudantes;
- X. sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior. (LEI 10.861/2004).

Para o acompanhamento, discussão e execução da Avaliação Institucional, a Lei 10.861/2004 prevê a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), que, conforme o Relatório de AutoAvaliação do IFPR (2015, p. 13), tem como atribuições “coordenar e articular o processo de Avaliação Institucional, bem como disponibilizar o resultado final à comunidade acadêmica.”

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

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

#### **4.3.3 Avaliação do Curso**

O processo avaliativo do curso acontece de modo contínuo através de permanente diálogo/intercâmbio com instituições campos de trabalho de informática e com organizações de representação da sociedade civil, com vistas a identificar demandas, subsidiar teoricamente a construção de estratégias interventivas e ampliação do mundo do trabalho. Bem como busca-se articulação com organizações da categoria profissional, de formação e instituições de ensino, visando construir pautas e fortalecer ações conjuntas de formação e afirmação social do profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Movimento este que contribui no processo avaliativo externo do curso.

Outro aspecto relevante a ser considerado no processo avaliativo externo do curso são os

resultados qualitativos apresentados nos Exames Nacionais de Desempenho Estudantil (ENADE), realizados periodicamente sob a coordenação do MEC, bem como relatório de reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso. Elementos estes que constituirão pauta de análise do NDE e do Colegiado do Curso.

Além disso, a avaliação do curso será realizada pela CPA, comissão própria de avaliação, que tem o propósito de promover uma cultura de avaliação na Instituição, ao tempo em que retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo em prol da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

A CPA repassa a Direção geral do Campus os dados levantados e esta, junto às demais Direções, Coordenação de Curso e Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus, apresentam e analisam os dados no Colegiado do Curso, repassando as decisões de alterações, ajustes ou complementações administrativas e/ou pedagógicas para a Direção geral, que encaminha para a Direção/Coordenação/Seção responsável.

A qualquer tempo, por iniciativa dos estudantes, é possível incluir nas pautas das reuniões do Colegiado itens relativos ao processo de avaliação do curso. Neste sentido, os professores integrantes do processo formativo encontram-se comprometidos na mobilização dos discentes para a participação em processos de discussão e avaliação, bem como para a participação ativa em suas representações nas instâncias deliberativas do Curso.

#### **4.3.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC, em âmbito institucional, pressupõe a prática de ações permanentes e referendadas em decisões compartilhadas pela comunidade acadêmica como condição indispensável à construção de um projeto que se concebe democrático, aberto à diversidade e promotor de formação multicultural.

O sistema de acompanhamento e avaliação do PPC está a cargo do Núcleo Docente Estruturante (NDE). O curso será avaliado anualmente pelos docentes, técnicos-administrativos em educação e pelos estudantes. Estes poderão avaliar o curso por meio de formulário específico disponibilizado pelo Núcleo Docente Estruturante. Neste processo de revisão deste PPC propõe-se como indicadores a serem acompanhados pelo NDE: Desempenho e qualificação docente e discente; Adequação dos conteúdos dos componentes curriculares, bem como aos processos pedagógicos vivenciados; Adequação do projeto do curso às demandas sociais e comunitárias e de contribuição aos processos de desenvolvimento locais/regionais; Indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão na formação; Condições adequadas de infra-estrutura física, de equipamentos, laboratórios e biblioteca; Representatividade discente e docente nas decisões colegiadas.

Após a coleta e interpretação dos dados, o NDE apresenta os resultados para toda a comunidade acadêmica. Por meio de reuniões dirigidas pelo coordenador do curso, juntamente

com a Seção pedagógica, a análise e sugestões de revisão e ajustes do Projeto ocorre coletivamente no Colegiado do curso e posteriormente, repassado a Comissão de Ajustes do Curso ou ao Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus, segundo a IIP PROENS/IFPR nº 02/2017.

#### 4.4 ESTÁGIO CURRICULAR

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê a realização de 120 horas de estágio curricular obrigatório. A realização do estágio de forma não obrigatória também é incentivada pelo corpo docente do curso nas situações que possibilitem a vivência do estudante no mercado de trabalho de Tecnologia da Informação.

O regulamento do estágio, supervisionado ou não, está descrito no Apêndice B.

##### 4.4.1 Características do Estágio

Carga Horária Estágio Obrigatório: 120 horas;

Modalidade: Semi Direta ou Indireta;

Período: Quinto e Sexto Período do Curso;

##### 4.4.2 Convênios de Estágio

Os detalhes a respeito dos convênios de estágio estão descritos no Apêndice B.

#### 4.5 INTEGRAÇÃO COM AS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS, CIVIS E PARTICULARES

##### 4.5.1 Integração com os setores públicos, civis e privados

Algumas ações são propostas a fim de possibilitar a integração com os setores públicos, civis e privados, que possibilitem a execução e a avaliação de estratégias pedagógicas, ações de pesquisa, extensão e inovação, práticas profissionais e outras no curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dentre estas ações, podemos citar as constantes parcerias com empresas privadas da região, que com frequência oferecem a nossos acadêmicos oportunidades, tanto de estágio quanto de emprego nas áreas. Outra possibilidade de integração com os setores são os eventos de Extensão, organizados pelos campus por meio dos seus alunos, necessários para a integralização da carga horária deste curso, que abre as portas do campus para os demais setores, apresentando tanto os resultados desenvolvidos no campus quanto abrindo a possibilidade de desenvolvimento de conhecimento, participando de palestras, oficinas e discussões sobre a área de trabalho específica do curso. Outra possibilidade de Integração é a

Empresa Junior, ForceTech Jr., aberta e gerida pelos acadêmicos do curso, que adotam projetos de empresas, órgãos, entidades e pessoas em geral, desenvolvendo soluções em software e hardware para atender à suas demandas.

#### 4.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A realização e aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade necessária para conclusão do curso pelos discentes.

O acompanhamento e orientação será realizado a partir da matrícula dos discentes nos componentes curriculares específicos para este fim: TCC I e TCC II.

Os detalhes do TCC estão descritos no Apêndice C.

#### 4.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Curso não possui carga horária prevista para Atividades Curriculares Complementares obrigatórias, porém, no decorrer dos semestres letivos são instigados a participar de eventos que possibilitem uma expansão de seu conhecimento sobre o Mercado de Trabalho, novas tecnologias, informática em geral e outras.

### 5. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES

#### 5.1 FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA

Para o ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é necessário o certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, sendo de responsabilidade da Pró-Reitoria de Ensino (PROENS), articulada com a Direção Geral do Campus União da Vitória, a elaboração do edital do processo seletivo de ingresso. Havendo vagas remanescentes, poderão ser oferecidas vagas para transferências internas e externas, mediante a publicação de edital específico com os critérios para este processo.

As formas de acesso ao curso são regulamentadas pela Resolução CONSUP 55/2011, sendo: 1) Processo seletivo; 2) Processo seletivo simplificado; 3) Sistema de seleção unificada/SISU; 4) Ingresso para portadores de diploma de graduação; 5) Ingresso de estudantes estrangeiros através de convênio cultural; 6) Ingresso de alunos especiais; 7) Transferência.

O detalhamento e os procedimentos para cada forma de acesso estão normatizados na Resolução CONSUP 55/2011. Desde o acesso, busca-se a inclusão social por meio do sistema de cotas, assim como está disposto na Lei nº 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dessa forma, como Instituição Federal de educação superior vinculada ao Ministério da Educação, o IFPR - campus

União da vitória reserva, no mínimo, 50% das vagas a estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. Dentre essas vagas, 50% aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) per capita. Ressalta-se, de acordo com esta mesma Lei, art.3º, que o IFPR reserva vagas a serem preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

### **5.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil**

De acordo com a resolução CONSUP nº 011/2009, que regulamenta a Política de Apoio Estudantil do IFPR, a permanência dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será incentivada por meio de ações voltadas aos estudantes; ações estas em consonância com os princípios da Educação Integral (formação geral, profissional e tecnológica) em articulação com os setores produtivos locais, econômicos e sociais. Dessa forma, o curso estimulará o desenvolvimento de atividades articuladas ao curso de graduação, como monitoria, pesquisa, extensão, iniciação científica, atividades acadêmico-científico-culturais, em que os estudantes poderão participar de oficinas, atividades de qualificação acadêmica, ações que envolvam a comunidade, etc.

Nesse sentido, a responsabilidade institucional de desenvolvimento da Política de Apoio Estudantil, no âmbito do IFPR, será da Pró-Reitoria de Ensino, a ser efetivada pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAES). Essa política tem como princípio a **inclusão social**, que é o grande diferencial é o desafio maior do IFPR.

Assim, a Assistência Estudantil assume uma função fundamental em relação à **permanência** do estudante no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ofertado pelo campus União da Vitória, considerando a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, a contribuição para a melhoria do desempenho acadêmico, além de agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras.

A Política de Apoio Estudantil do IFPR, de acordo com resolução, se pautará nos princípios de:

- I – educação profissional e tecnológica pública e gratuita de qualidade;
- II – igualdade de oportunidade no acesso, permanência e conclusão de curso;

III – garantia de qualidade de formação tecnológica e humanística voltada ao fortalecimento das políticas de inclusão social;

IV – defesa do pluralismo de idéias com reconhecimento a liberdade de expressão;

V – eliminação de qualquer forma de preconceito ou discriminação.

Nesse sentido, e visando contribuir para a formação da cidadania e melhoria da qualidade de vida do estudante, o IFPR - campus União da Vitória - dispõe de **programas e ações da Assistência Estudantil** com o propósito de auxiliar no que diz respeito ao acesso, permanência e êxito formativo, e, assim, dar suporte para uma formação qualificada dos futuros profissionais. Quais sejam:

### **1 - PACE**

O PACE está regulamentado pelas Resoluções da Política de Apoio Estudantil e da Instrução Interna de Procedimentos N° 20/PROENS, de 27/02/2012 e consiste em oferecer apoio aos estudantes regularmente matriculados em situação de vulnerabilidade socioeconômica, propiciando recurso financeiro mensal, de forma a dar o aporte necessário no que diz respeito à moradia, à alimentação, ao transporte e às demais necessidades, de modo a contribuir para sua permanência, melhoria do desempenho acadêmico e conclusão do curso.

### **2 - PBIS**

A regulamentação do PBIS está expressa na Resolução CONSUP n° 64/10. O Programa será oportunizado a estudantes regularmente matriculados no curso, que comprovem a condição de vulnerabilidade socioeconômica. Como estímulo, receberá um valor financeiro para o fomento de atividades vinculadas ao ensino, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem. Para participar do Programa, passará por estudo e avaliação socioeconômica. Em qualquer um dos projetos/propostas ou atividades em que o estudante for selecionado será obrigatória orientação direta de servidor responsável docente ou técnico-administrativo.

### **3 - PROCORP - Programa Cultura Corporal**

O PROCORP visa oportunizar os estudantes, em situação de vulnerabilidade socioeconômica regularmente matriculados no curso, à preparação atlético-esportiva, prioritariamente nas modalidades individuais e coletivas contempladas nos jogos dos Institutos Federais. Serão ofertadas bolsas para os estudantes que estejam nos critérios.

#### **4 - Programa Monitoria**

O Programa de Monitoria é uma atividade formativa de ensino que visa contribuir com o desenvolvimento e o processo de ensino-aprendizagem do estudante monitor, de forma a colaborar com o envolvimento do estudante no curso e, por consequência, colaborar com a redução das chances de evasão. As vagas serão disponibilizadas para os componentes curriculares indicados pelo campus. O público alvo do Programa será prioritariamente estudantes do curso presencial, regularmente matriculados, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que passará por análise socioeconômica e avaliação de aprendizagem.

Compete ao monitor do Curso Superior em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas: facilitar o relacionamento entre os docentes e os estudantes na execução das atividades didáticas; avaliar o andamento da área e ou do componente curricular, do ponto de vista discente; contribuir com o docente no que diz respeito às atividades de práticas pedagógicas; conhecer as legislações referentes à monitoria; e participar das atividades relacionadas à monitoria. Ao final do Programa, o monitor apresentará relatório final contendo as atividades desempenhadas, com anuência e assinatura do docente orientador do componente curricular.

Faz-se saber que é vedado atribuir ao monitor atividades de responsabilidade do docente ou funções burocráticas que descaracterizem o objetivo do Programa.

#### **5 - Programa de Apoio a eventos estudantis**

O programa destina-se a apoiar o estudante, logisticamente e financeiramente, em eventos acadêmicos de natureza didático-científica, política, artística, cultural e esportiva. A solicitação do recurso poderá ser feita através de preenchimento do formulário específico atendendo a todos os requisitos e documentação solicitados pela DRE/PREPPG.

Os Programas de Bolsas de pesquisa, extensão e inovação do IFPR de apoio ao Estudante, são:

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

Este programa tem como objetivos:

- despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação;
- propiciar à Instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação;



- estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação;
- contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultura;
- proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e
- métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar científico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, além de contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional.

Programa de Bolsa Extensão - **PIBEX**: tem por objetivos principais incentivar as atividades de extensão com vistas à produção e divulgação do conhecimento a partir da realidade local; contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico tecnológico e humano; promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade; incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o popular contribuindo com políticas, públicas, assim como, colaborar com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Neste sentido os professores que representam o colegiado do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas fazem a opção por um ensino que promova a qualificação profissional e inovação, desafiando o aluno para a descoberta de um mundo novo, valorizando as conquistas realizadas e desenvolvendo as potencialidades do aluno, através de desafios propostos no ensino, na pesquisa e na extensão.

Neste sentido, a proposta prevê:

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

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

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

### **5.1.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores**

A Resolução 55/2011 dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos superiores do IFPR, que normatiza o aproveitamento de estudos anteriores, que compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, módulos, blocos) cursadas com êxito em outro curso ou seja o aproveitamento e certificação de estudos anteriores como resultado do reconhecimento da equivalência de um ou mais componentes curriculares, componente curricular de curso de graduação autorizado e/ou reconhecido cursado no IFPR ou de outra instituição.

A equivalência de estudos, para fins de aproveitamento do componente curricular cursada, somente será concedida:

- I. Quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e do conteúdo programático da unidade de estudo componente curricular de curso do IFPR;
- II. Além da correspondência entre os componentes curriculares, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado, conforme artigo 83 da resolução 55/11.

Quando houver aproveitamento de componente curricular cursado em outra instituição de ensino, no histórico escolar constará como Dispensada – sob o código DI e será registrada no sistema de gestão acadêmica.

No pedido de aproveitamento de estudos, diretamente na secretaria, o aluno deverá anexar seu histórico escolar e os planos de ensino dos componentes curriculares cursados a aproveitar. No processo de aproveitamento de estudos será utilizado formulário próprio, conforme modelo disponível na secretaria acadêmica do Campus. A direção geral do Campus irá então instituir

comissão, composta de no mínimo 3 professores do colegiado do curso, preferencialmente com a participação do Coordenador e do Professor Titular da disciplina em questão, que será responsável por avaliar a solicitação do aluno e emitir parecer favorável ou desfavorável à solicitação.

No caso de ingresso como portador de diploma, o acadêmico deverá apresentar, também, o diploma do título obtido em nível superior, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação. Para as solicitações de aproveitamento de estudos o coordenador de curso deverá encaminhar à secretaria uma relação com as equivalências dos componentes curriculares dispensados para atualização no sistema de gestão acadêmica.

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, de acordo com a resolução 50/2017, que estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Quando o desempenho acadêmico for apresentado na forma de nota, cabe à comissão responsável pela avaliação da solicitação do acadêmico descrever, em seu parecer, qual será o conceito atribuído.

É importante ressaltar o critério da Resolução 55/11, que é vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CP No 01/2021, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos (Resolução 55/11, artigo 87). Os incisos do artigo 88 da resolução 55/11 normatizam o formato da comprovação do excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação.

### **5.1.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores**

De acordo com a Resolução 55/2011 – CONSUP/IFPR, entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação. A avaliação será realizada 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 a natureza do conhecimento a ser certificado.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique, através de documentação anexa à solicitação, sua excepcionalidade - por exemplo, devido a vários anos de experiência profissional

na área específica da disciplina, ou por iniciativa de professores do curso. Tal excepcionalidade será avaliada pela comissão designada conforme parágrafo acima, com relação à sua pertinência e equivalência aos conteúdos programáticos da disciplina em questão, que poderão levar à aprovação ou não da aplicação da prova ao solicitante. Após aplicação (ou não) da avaliação, a comissão designada irá emitir em parecer o resultado da avaliação, indicando se é favorável ou desfavorável à Certificação de Conhecimentos Anteriores, bem como o Conceito que deverá ser lançado no Sistema Acadêmico do aluno, de acordo com a resolução 50/2017, que as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR.

#### **5.1.4 Expedição de Diplomas e Certificados**

Conforme Resolução nº 55/11, capítulo XIV, artigo 114 o estudante que frequentar todos os módulos previstos no curso, tendo obtido aproveitamento em todos eles e frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das horas-aula, receberá o diploma de concluinte do curso, que será obtido junto à Secretaria Acadêmica de seu Campus, após ter realizado a colação de grau na data agendada pela Instituição.

Concluído o curso, o acadêmico terá outorgado o grau pelo Magnífico Reitor ou seu representante, podendo, a partir de então, exercer a profissão. A comprovação de titularidade se dará através de diploma, expedido após a cerimônia de colação de grau, mediante o preenchimento de todos os requisitos acadêmicos previstos para esse fim. Os trâmites legais para a expedição de diplomas e certificados ficam a encargo da Secretaria Acadêmica que atuará com base nos preceitos de seu regulamento.

Os diplomas relativos aos cursos de graduação irão conferir os títulos especificados em cada currículo. O diploma conterà, no anverso, o título geral correspondente ao curso, especificando-se no verso, as habilitações. As novas habilitações, adicionais ao título já concedido, serão igualmente consignadas no verso, dispensando-se a expedição de novo diploma.

O ato coletivo de colação de grau dos concluintes de curso de graduação será realizado em sessão solene, em dia, hora e local previamente designados pelo reitor. Os acadêmicos concluintes que não colarem grau na cerimônia de formatura, poderão fazê-lo, em dia e hora designados pelo reitor, na presença de, pelo menos, dois professores, em sessão solene realizada em gabinete.

#### **5.1.5 Acessibilidade**

Atualmente o campus possui determinados materiais, equipamentos e espaços físicos que visam atuar como suporte para a inclusão de pessoas com necessidades específicas, conforme tabela abaixo:

<b>Materiais, equipamentos e espaços físicos</b>	<b>Existente no campus</b>	<b>Disponibilizado pelo/a conveniado/a</b>	<b>A adquirir ou construir</b>
Teclado adaptado para deficiente visual	1		
Impressora Braille	1		
Máquina de escrever Braille	1		
Tablets	5		
Notebook	1		
Fones de ouvido	8		
Elevador	1		
Banheiro adaptado	4		
Guia para deficientes visuais	várias <sup>7</sup>		
Guia rebaixada de meio-fio	6		

### 5.1.6 Educação Inclusiva

A perspectiva de uma educação que se propõe inclusiva está alinhada à garantia do acesso e à promoção dos direitos humanos dentro do âmbito educacional, na medida em que oferece condições para que os sujeitos estudantes, compreendidos na sua diversidade e singularidade, sejam inseridos no processo de ensino e aprendizagem de maneira justa e equânime. Essa perspectiva tem a ver não apenas com a marcação social da deficiência, que algumas pessoas carregam, senão também está atravessada por outros marcadores sociais da diferença, como classe social, raça-etnia, gênero e sexualidade. Sendo os sujeitos, social e culturalmente localizados dentro dessas marcações sociais, essas devem ser consideradas dentro do contexto educacional de modo a nortear as práticas pedagógicas e de ensino.

### 5.1.7 Mobilidade Estudantil e Internacionalização

O estudante do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem o direito a dois tipos de mobilidade, a acadêmica nacional e a acadêmica internacional. Pode-se realizar atividades de natureza técnica, científica, artística, acadêmica e/ou cultural, como cursos, estágios e pesquisas orientadas que visem à complementação e ao aprimoramento de sua formação integral.

<sup>7</sup> O Campus possui guias indicando as escadas (início e término), nos corrimãos, elevador, além de várias guias interligadas no entorno das calçadas do campus.

A mobilidade acadêmica nacional é aquela na qual o estudante realiza atividades de mobilidade estudantil em outra instituição de ensino brasileira, mantendo o vínculo de matrícula na instituição de origem durante o período de permanência na condição de “estudante em mobilidade nacional”. A mobilidade acadêmica internacional é aquela na qual o estudante realiza atividades de mobilidade estudantil em instituição de ensino estrangeira, mantendo o vínculo de matrícula na instituição de origem durante o período de permanência na condição de “estudante em mobilidade internacional”.

Dessa forma, o intercâmbio se constitui em uma forma de mobilidade escolar/acadêmica por meio da qual, além da participação de estudantes do IFPR em outra instituição de ensino brasileira ou estrangeira, contempla-se também o recebimento de estudantes dessas outras instituições, mediante disponibilidade de vagas pelo IFPR.

O governo federal possui um programa nacional de mobilidade acadêmica internacional, o Programa de Mobilidade Acadêmica em cursos Acreditados (MARCA), gerenciado pela CAPES e pela SESU. Este programa possibilita o intercâmbio de docentes e alunos por 1 semestre, em cursos avaliados pelo Sistema de Acreditação Regional de Cursos Universitários do MERCOSUL (ARCU-SUL). Outra possibilidade em termos de mobilidade acadêmica é a partir do convênio firmado em 2011 pela Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES).

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

O programa Ciências sem Fronteiras, desenvolvido em conjunto pelo MCTI (CNPq) e MEC (CAPES), também possibilita, dentre outros, a mobilidade acadêmica internacional.

A duração das atividades será de até 30 dias, e, excepcionalmente, no caso de mobilidade internacional, de acordo com edital próprio, as atividades poderão ter duração de até 12 meses, com possibilidade de prorrogação por até 6 meses, desde que cumpridas as normas institucionais vigentes.

### **5.1.8 Jubilamento**

Com a revogação da lei 5.540/1968 pela lei Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases - LDB), não há mais prazo máximo para conclusão de curso, desde que o estudante mantenha sua matrícula ativa durante o período.

## **6. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

### **6.1. CORPO DOCENTE**

#### **6.1.1 Atribuições do Coordenador**

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

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Planejar ação didático/pedagógica dos cursos juntamente com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;
- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas reuniões com os docentes do curso;
- Supervisionar situações acordadas em reuniões;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas 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;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação específica;
- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino;
- Elaborar, revisar e acompanhar os projetos pedagógicos do curso;
- Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
- Articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;

- Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos às necessidades do curso;
- Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como, fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas seções do MEC;

### 6.1.2 Experiência do Coordenador

O Coordenador do Curso atual, professor Deividson Luiz Okopnik, foi definido pela portaria, anexo VIII deste PPC. O Professor é concursado 40 com dedicação exclusiva pelo IFPR desde agosto de 2017 e é Mestre em Informática Aplicada à Agricultura, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2013), e possui aproximadamente 10 anos de experiência docente no ensino superior, em instituições públicas e privadas. Também tem experiência no ensino médio e em pós-graduação, tendo orientado 37 trabalhos de conclusão de curso neste período. Como experiência profissional na área do curso, trabalhou por mais de 7 anos como Gerente de Informática na Prefeitura Municipal de Porto União, e por 1 ano e 8 meses como Administrador de TI na Unidade de Ensino Superior do Vale do Iguaçu - Uniguaçu.

### 6.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está devidamente constituído e de acordo com as Resoluções CONAES N° 1, de 17/06/2010, CONSUP n° 08, de 23 de fevereiro de 2011 e CONSUP n° 15, de 10 de junho de 2014, e sua portaria de nomeação encontra-se no Anexo VI deste PPC.

### 6.1.4 Relação do Corpo docente

Nome Completo	Formação: Graduação	Titulação	Link Currículo Lattes	Componente Curricular
Alessandra Cristina Valério	Licenciatura em Letras	Especialização em Língua Portuguesa e Literatura. Mestrado em Letras – Linguagem e Sociedade. Doutorado em Letras – Estudos Literários.	<a href="http://lattes.cnpq.br/1879345707545768">http://lattes.cnpq.br/1879345707545768</a>	Metodologia Científica



Alex Mateus Porn	Bacharel em Informática de Gestão.	Especialização em Redes de Computadores e Desenvolvimento Web. Especialização em Metodologia da Ação Docente. Mestrado em Informática. Doutor em Ciência da Computação	<a href="http://lattes.cnpq.br/0651781266632195">http://lattes.cnpq.br/0651781266632195</a>	Lógica de Programação Engenharia de Software Programação Estruturada Análise e Modelagem de Sistemas Programação Mobile Trabalho de Conclusão de Curso I Trabalho de Conclusão de Curso II
Bruno Resende	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialização em Banco de Dados.	<a href="http://lattes.cnpq.br/5692008138327242">http://lattes.cnpq.br/5692008138327242</a>	Gerenciamento de Projetos Segurança da Informação Tópicos Avançados em Computação Empreendedorismo Inteligência Artificial
Celso Canteri	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Licenciatura em Letras Português/ Inglês.	Especialização em Tecnologias na Educação.	<a href="http://lattes.cnpq.br/3232996712794574">http://lattes.cnpq.br/3232996712794574</a>	Interação Humano Computador - IHC Banco de Dados I Banco de Dados II Sistemas Operacionais Gerenciamento de Servidores
Douglas Lusa Krug	Bacharel em Informática de Gestão.	Especialização em Engenharia de Software. Mestrando em Computação Aplicada.	<a href="http://lattes.cnpq.br/1328994533985579">http://lattes.cnpq.br/1328994533985579</a>	Programação Orientada a Objetos I Programação Orientada a Objetos II
Deividson Luiz Okopnik	Bacharel em Sistemas de Informação.	Especialização em Redes e Desenvolvimento WEB. Mestrado em Computação Aplicada à Agricultura.	<a href="http://lattes.cnpq.br/6646897589665694">http://lattes.cnpq.br/6646897589665694</a>	Introdução à Informática Sistemas Embarcados Robótica Redes I Redes II
Helder Jefferson Ferreira da Luz	Bacharel Ciência da Computação	Mestrado em Ciências da Computação e Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/7737581468864213">http://lattes.cnpq.br/7737581468864213</a>	Arquitetura de Computadores Estrutura de Dados I Programação WEB I Estruturas de Dados II

		Computacional		Programação WEB II Programação WEB III
Lorena Izabel Lima	Licenciatura em Letras Português e Literatura.	Especialização em Língua Portuguesa. Mestrado em Letras. Doutorado em Letras.	<a href="http://lattes.cnpq.br/2697153274451710">http://lattes.cnpq.br/2697153274451710</a>	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos I Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II
Marcelo de Freitas Bortoli	Licenciatura em Matemática.	Especialização em Gestão Pública. Especialização em Ensino da Matemática. Mestrado Profissional em Ensino de Física e de Matemática. Doutorado em Ensino de Ciências e de Matemática.	<a href="http://lattes.cnpq.br/4580774552152065">http://lattes.cnpq.br/4580774552152065</a>	Fundamentos da Matemática para Computação Estatística

### 6.1.5 Colegiado de Curso

O colegiado tem seu funcionamento pautado em reuniões periódicas que tratam de assuntos pertinentes ao curso, acompanhamento dos alunos, direcionamentos a professores, bem como de assuntos políticos-administrativos, além de promover discussões frequentes acerca da melhoria do Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no sentido de mantê-lo atualizado e em consonância com a legislação e com o mercado de trabalho.

As reuniões do Colegiado ocorrerão em sessões ordinárias ou extraordinárias, com a presença de no mínimo a metade mais um de seus membros, e as decisões serão tomadas pela maioria simples dos votos.

### 6.1.6 Políticas de Capacitação do Corpo Docente

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2019-2023), a política de capacitação segue a orientação e se desdobra a partir da fundamentação legal da política de desenvolvimento dos servidores públicos federais (Decreto nº 5.707/2006) e, especificamente, de servidores da educação pública, Lei nº 11.091/2005, Decreto nº 5.825/2006 e Lei nº 12.772/2012.

As políticas de desenvolvimento dos servidores públicos federais têm como finalidade a

melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; o desenvolvimento permanente do servidor público; a adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos do IFPR, tendo como referência o plano plurianual; a divulgação e o gerenciamento das ações de capacitação; e, a racionalização e efetividade dos gastos com capacitação.

Seguem as diretrizes de incentivar e apoiar iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais; as iniciativas promovidas pela própria instituição; a participação em ações de educação continuada; promover a capacitação gerencial; oportunidade de requalificação aos servidores redistribuídos; cursos introdutórios ou de formação aos servidores que ingressarem no serviço público; e, avaliar e considerar os resultados das ações de capacitação e a mensuração do desempenho como complementares entre si.

Trilha-se no caminho do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituída pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 e, na carreira dos docentes, pela Lei nº 12.772/2012. No que se refere à capacitação, trabalha-se com os objetivos 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 do IFPR.

Desta forma, a implantação de Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento desdobra-se nas seguintes linhas de desenvolvimento preconizadas pelo art. 7º do Decreto nº 5.825/2006 e no art. 20 da Lei nº 12.772/2012:

I – Iniciação ao serviço público: visando ao conhecimento da função do Estado, das especificidades do serviço público, da missão do IFPR, da conduta do servidor público e sua integração no ambiente institucional;

II - formação geral: visando à oferta de conjunto de informações ao servidor sobre a importância dos aspectos profissionais vinculados à formulação, ao planejamento, à execução e ao controle das metas institucionais;

III - educação formal: visando à implementação de ações que contemplem os diversos níveis de educação formal;

IV - gestão: visando à preparação do servidor para o desenvolvimento da atividade de gestão, que gradativamente será instituído como pré-requisito para o exercício de funções de chefia, coordenação, assessoramento e direção;

V - inter-relação entre ambientes: visando à capacitação do servidor para o desenvolvimento de atividades relacionadas e desenvolvidas em mais de um ambiente organizacional;

VI - capacitação específica: visando ao desempenho de atividades vinculadas ao ambiente organizacional em que o servidor atua e ao cargo que ocupa.

No IFPR foi instituído e está aberto um Banco de Facilitadores gerenciado pela PROGEPE/Coordenadoria de Capacitação, cujo acesso pode ser realizado através da página da PROGEPE, Capacitação IFPR - Desenvolvimento de Projetos e Banco de Instrutores/Facilitadores. Por intermédio deste banco são conhecidos os talentos institucionais e suas propostas de capacitação interna, que são implementadas na medida em que há viabilidade.

Os planejamentos de capacitação instruídos pelas áreas estratégicas do IFPR estão sendo articulados, gradativamente, em um Programa institucional de capacitação e estão vinculados ao Programa de Desenvolvimento dos Servidores Técnico-Administrativos e Docentes do IFPR, por meio da Resolução nº 44/2013-CONSUP.

A política de qualificação segue a orientação e se desdobra a partir da fundamentação legal da política de desenvolvimento de servidores públicos federais (Decreto nº 5.707/2006) e, especificamente, de servidores da educação pública, Lei nº 11.091/2005, Decreto nº 5.825/2006 e Lei nº 12.772/2012.

No IFPR esta política se dá por meio da Resolução nº 51/2017 - Reitor, que regulamenta as condições para afastamento dos servidores para pós-graduação Stricto Sensu, disciplinada pela Instrução Interna de Procedimentos (IIP 006/2017). É responsabilidade da Progepe, por meio de sua Diretoria de Capacitação, que visa contribuir para o desenvolvimento dos servidores, por meio da participação em ações de ensino-aprendizagem visando ao desenvolvimento de competências, à melhoria dos processos de trabalho e à criação de uma cultura de educação continuada.

## 6.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Cargo</b>
Andréa Daniele Müller Mariano	Mestrado em Educação	40 horas	Pedagogo

Angélica Adriana Nogueira	Especialização em Direito Administrativo	40 horas	Técnico em Contabilidade
Carlos Augusto Marcondes Camargo	Graduação em Tecnologia em Gestão Pública	40 horas	Assistente Administrativo
Cassiano Melo de Moura	Mestrando em Agronomia	40 horas	Técnico em Laboratório Agricultura/Agropecuária
Cristiane Rossa Wilhelms	Especialização em Administração Financeira, Contábil e Controladoria	40 horas	Técnico em Assuntos Educacionais
Daiana Ellen Canato	Mestranda em Gestão da informação	40 horas	Bibliotecária
Fábio Nazari	Ensino Médio	40 horas	Assistente de Aluno

Franciele Roberto Telesca	Especialização em Psicopedagogia	40 horas	Assistente em Administração
Isaac Guilherme de Oliveira	Mestrado em desenvolvimento e Sociedade	40 horas	Administrador
José Juarez de Freitas	Especialização em Engenharia de TI	40 horas	Técnico de Laboratório Informática
Josemarque Lima da Rosa	Mestrado em Engenharia de Edificações e Saneamento	40 horas	Técnico de Laboratório Meio Ambiente
Juliana Aparecida Such	Ensino Médio	40 horas	Auxiliar em Administração
Jussara da silva Leite	Especialização em Comunicação Empresarial	40 horas	Assistente em Administração

Marcos Antonio Fornari	Especialização em gestão Pública	40 horas	Assistente em Administração
Michele Ferreira dos Santos Tavares	Especialização em gestão de pessoas	20 horas	Auxiliar em Administração
Michele Sardenberg Siqueira Valente	Especialização em Política de Assistência Social - Sistema Único de Assistência Social	40 horas	Assistente Social
Viviane Aparecida Traversin Pereira	Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica	40 horas	Auxiliar de Biblioteca
Welisson Vieira Custer	Ensino Médio	40 horas	Técnico de Tecnologia da Informação

### 6.2.1 Políticas de Capacitação do Corpo Técnico Administrativo em Educação

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2019-2023), a política de capacitação segue a orientação e se desdobra a partir da fundamentação legal da política de desenvolvimento de servidores públicos federais (Decreto nº 5.707/2006) e, especificamente, de

servidores da educação pública, Lei nº 11.091/2005, Decreto nº 5.825/2006 e Lei nº 12.772/2012.

As políticas de desenvolvimento dos servidores públicos federais têm como finalidade a melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; o desenvolvimento permanente do servidor público; a adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos do IFPR, tendo como referência o plano plurianual; a divulgação e o gerenciamento das ações de capacitação; e, a racionalização e efetividade dos gastos com capacitação.

Seguem as diretrizes de incentivar e apoiar iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais; as iniciativas promovidas pela própria instituição; a participação em ações de educação continuada; promover a capacitação gerencial; oportunidade de requalificação aos servidores redistribuídos; cursos introdutórios ou de formação aos servidores que ingressarem no serviço público; e, avaliar e considerar os resultados das ações de capacitação e a mensuração do desempenho como complementares entre si.

Trilha-se no caminho do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituída pela Lei no 11.091, de 12 de janeiro de 2005 e na carreira dos docentes, pela Lei nº 12.772 de 28 de dezembro de 2012. No que se refere à capacitação, trabalha-se com os objetivos 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 do IFPR.

Desta forma, a implantação de Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento desdobra-se nas seguintes linhas de desenvolvimento preconizadas pelo art. 7º do Decreto nº 5.825/2006 e no art. 20 da Lei 12.772/12:

I - iniciação ao serviço público: visando ao conhecimento da função do Estado, das especificidades do serviço público, da missão do IFPR, da conduta do servidor público e sua integração no ambiente institucional;

II - formação geral: visando à oferta de conjunto de informações ao servidor sobre a importância dos aspectos profissionais vinculados à formulação, ao planejamento, à execução e ao controle das metas institucionais;

III - educação formal: visando à implementação de ações que contemplem os diversos níveis de educação formal;

IV - gestão: visando à preparação do servidor para o desenvolvimento da atividade de gestão, que gradativamente será instituído como pré-requisito para o exercício de funções de chefia, coordenação, assessoramento e direção;

V - inter-relação entre ambientes: visando à capacitação do servidor para o desenvolvimento de atividades relacionadas e desenvolvidas em mais de um ambiente organizacional;



VI - capacitação específica: visando ao desempenho de atividades vinculadas ao ambiente organizacional em que o servidor atua e ao cargo que ocupa.

Os planejamentos de capacitação instruídos pelas áreas estratégicas do IFPR estão sendo articulados, gradativamente, por meio do Programa de Desenvolvimento dos Servidores Técnico-administrativos e Docentes do IFPR, conforme Resolução nº 44/2013-CONSUP.

A política de qualificação segue a orientação e se desdobra a partir da fundamentação legal da política de desenvolvimento de servidores públicos federais (Decreto nº 5.707/2006) e, especificamente, de servidores da educação pública, Lei nº 11.091/2005, Decreto nº 5.825/2006 e Lei nº 12.772/2012.

No IFPR esta política se dá por meio da Resolução nº 51/2017 - Reitor, que regulamenta as condições para afastamento dos servidores para pós-graduação *Stricto Sensu*, disciplinada pela Instrução Interna de Procedimentos (IIP 007/2017). É responsabilidade da Progepe, por meio de sua Diretoria de Capacitação, que visa contribuir para o desenvolvimento dos servidores, por meio da participação em ações de ensino-aprendizagem visando ao desenvolvimento de competências, à melhoria dos processos de trabalho e à criação de uma cultura de educação continuada.

### 6.3 INSTRUMENTOS DE GESTÃO DEMOCRÁTICA

O IFPR possui a seguinte estrutura hierárquica de seus órgãos colegiados definidos conforme consta em seu Regimento Geral (Resolução CONSUP nº 56, de 03 de dezembro de 2012).

#### 6.3.1 Funcionamento dos Colegiados de Gestão

I – Conselho Superior (CONSUP):

É o órgão máximo normativo, consultivo e deliberativo, nas dimensões de planejamento, acadêmica, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar do IFPR, tendo sua composição e competências definidas no Estatuto do IFPR (Conselho Superior Do Instituto Federal Do Paraná retificado pela Resolução nº 02/2015) e seu funcionamento definido pelo seu regimento interno.

II – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE):

É o órgão propositivo, consultivo, normativo e deliberativo, por delegação do Conselho Superior, no que tange às Políticas institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão.

III - Conselho de Administração e Planejamento (CONSAP):

É órgão propositivo, consultivo, normativo e deliberativo, por delegação do Conselho Superior, no que tange às Políticas Institucionais de gestão de pessoas, recursos humanos, financeiros, infraestrutura e expansão física, planejamento e desenvolvimento institucional. IV –

Colégio de Dirigentes – CODIR: É o órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria, com caráter consultivo. São competências do Colégio de Dirigentes definidas no Manual de Competências do IFPR de 10 de março de 2015:

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Apreciar e recomendar a distribuição interna de recursos;
- Apreciar e recomendar as normas para celebração de acordos, convênios e contratos, bem como para elaboração de cartas de intenção ou de documentos equivalentes;
- Apresentar a criação e alterações de funções e órgãos administrativos da estrutura organizacional do Instituto Federal;
- Apreciar e recomendar o calendário de referência anual;
- Apreciar e recomendar normas de aperfeiçoamento da gestão;
- Apreciar os assuntos de interesse da administração do Instituto Federal a ele submetido. (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, Manual de Competências, 2015).

V – Colégio Dirigente do Campus (CODIC):

A Resolução nº 22 de 02 de setembro de 2014 aprovou o regimento interno do CODIC. É o órgão consultivo, propositivo, avaliativo, mobilizador e normativo de apoio técnico e político à gestão do Campus. São atribuições do CODIC: A função consultiva e propositiva correspondente às competências para assessorar a gestão do Campus, opinando sobre as ações pedagógicas, administrativas, orçamentárias e disciplinares exercidas pelas Unidades Executivas, abrangendo as seguintes atividades:

- Manifestar sobre a proposta curricular do Campus, bem como analisar dados do desempenho educacional da instituição para propor o planejamento das atividades pedagógicas;
- Participar do processo de avaliação institucional da unidade e opinar sobre os processos que lhe forem encaminhados;
- Recomendar providências para a melhor utilização do espaço físico, bens e serviços e do pessoal do Campus;
- Opinar sobre o planejamento global e orçamentário do Campus e recomendar sobre suas prioridades, para fins de aplicação dos recursos a elas destinados;
- Manifestar sobre a prestação de contas referentes aos programas e projetos desenvolvidos pelo Campus, antes de ser encaminhada ao setor competente do IFPR;
- Propor estratégias para atender com eficiência e eficácia as atividades finalísticas do Campus. (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, Conselho Superior do Instituto Federal do Paraná, 2014).

A função avaliativa corresponde às competências para diagnosticar, avaliar e fiscalizar o cumprimento das ações desenvolvidas pelo Campus. Já a função mobilizadora corresponde às competências para apoiar, promover e estimular a comunidade escolar e local em busca da melhoria da qualidade do ensino e do acesso à escola. A função normativa corresponde à função de orientar e disciplinar, por meio de normas complementares, diretrizes e indicações, dentro do âmbito de sua competência, obedecendo aos marcos legais do IFPR.

#### VI – Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus (CGPC):

É o órgão auxiliar da gestão pedagógica, com atuação regular e planejada, na concepção, execução, controle, acompanhamento e avaliação dos processos pedagógicos da ação educativa, no âmbito de cada Campus, em assessoramento a Direção-Geral e ao CODIC.

#### VII – Comitê de Pesquisa e Extensão (COPE):

É o órgão de assessoramento da Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão de cada Campus para formular, subsidiar e acompanhar a execução da política de pesquisa e extensão no âmbito institucional.

#### VIII – O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT):

É órgão de assessoramento com a finalidade de subsidiar e acompanhar a execução da política de empreendedorismo e inovação definida pela Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação do IFPR. O NIT é vinculado à Seção de Inovação e Empreendedorismo de cada Campus e atua conforme estabelecido em legislação institucional específica.

#### IX - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE):

É um órgão de assessoramento e proposição de apoio técnico científico a políticas e ações de inclusão em cada Campus. O NAPNE está vinculado diretamente à Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis do Campus e sua coordenação é exercida por servidor designado pela Direção-Geral do Campus

#### X – 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.

#### XI – Núcleo Docente Estruturante (NDE):

Constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica do Curso, com atribuições consultivas, propositivas e avaliativas sobre matéria de natureza acadêmica, responsável pela criação, implementação, acompanhamento e consolidação dos Projetos Pedagógicos de cada curso.

### **6.3.2 Representatividade da Comunidade Acadêmica**

Realizada pelos representantes de turma junto ao colegiado do curso, e reuniões entre a coordenação, discentes e equipe pedagógica. Ainda, o colegiado leva em consideração os apontamentos levantados pela CPA para as tomadas de decisão junto aos discentes.

### **6.3.3 Participação da Sociedade Civil na Gestão do Curso**

No curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a participação da Sociedade Civil ocorre, principalmente, no Colégio de Dirigentes do Campus - CODIC, órgão consultivo, propositivo, avaliativo, mobilizador e normativo de apoio técnico-político à gestão no Campus, que é regido pelas disposições do Estatuto e Regimento Interno do IFPR, pelo Regimento Interno Comum aos Campus do IFPR e pelas normas específicas contidas na Resolução nº 22, de 02 de setembro de 2014. A função consultiva e propositiva corresponde às competências para assessorar a gestão do Campus, opinando sobre as ações pedagógicas, administrativas, orçamentárias e disciplinares exercidas pelas Unidades Executivas. Entre seus conselheiros, devem estar presentes 02 (dois) representantes da sociedade civil, sendo 01 (um) indicado por entidades patronais e 01 (um) indicado por entidades dos(as) trabalhadores(as), bem como, os coordenadores de todos os cursos ofertados.

Todas as decisões que impactem na estrutura do curso, como ajustes de PPC, são submetidos para apreciação deste colegiado (CODIC).

## **7. INFRAESTRUTURA**

O campus União da Vitória, conta hoje com um bloco, o qual atende as atividades tanto administrativas quanto pedagógicas. Para atender a área pedagógica, possui biblioteca, secretaria, salas de pesquisas para os discentes, computadores para consulta, 6 salas de aula, 4 laboratórios, sendo 2 de informática, 1 de manutenção e 1 multidisciplinar e uma sala para os professores, com mesa e computadores individuais, com acesso a internet. Atualmente o campus União da Vitória, possui quatro turmas no ensino médio, tendo em média de 40 alunos por turma. Para atender ao que tange a acessibilidade, possui piso guia para cegos, todos os acessos possuem rampas para cadeirantes, plataforma móvel, os corrimões estão devidamente sinalizados, com anel tátil de borracha e também plaqueta em braille com indicação de início e fim. Banheiros adaptados masculino e feminino, tanto no primeiro quanto no segundo pavimento. Visando a

segurança dos servidores e discentes, o campus possuem vigilância armada 24 horas por dia, de segunda a domingo, proporcionada através de contrato com a empresa Betron Vigilância Armada.

### 7.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m <sup>2</sup> )
Salas de aula	Sim, 6	Não	69
Sala de professores	Sim	Não	102
Coordenadoria de curso	Sim	Não	51
Sala de reuniões	Não	Não	-

### 7.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m <sup>2</sup> )
Biblioteca	Sim	Não	200
Laboratório de informática	Sim (1, 2, 3 e 4)	Sim	68 (cada)

1, 2, 4 - Laboratório de Informática (68m<sup>2</sup>) contendo 21 computadores ligados em rede, quadro branco melamínico, mesa para professor, cadeira giratória com braços, armário alto com duas portas, 21 conjuntos de mesas para computador com cadeira fixa e switch.

3 - Laboratório de Manutenção em Informática (68m<sup>2</sup>) contendo 20 computadores para manutenção, quadro branco melamínico, mesa para professor, cadeira giratória com braços, armário alto com duas portas, 4 bancadas formadas por conjuntos de mesas com cadeira fixa e switch.

### 7.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

Laboratórios citados no item 7.2.

### 7.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m <sup>2</sup> )
Áreas de esportes	Sim	Não	785m <sup>2</sup>
Cantina/	Sim	Não	61m <sup>2</sup>

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m <sup>2</sup> )
Refeitório			
Pátio coberto	Sim	Não	

## 7.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m <sup>2</sup> )
Atendimento psicológico	Não	Não	
Atendimento pedagógico	Sim	Não	116m <sup>2</sup>
Atendimento odontológico	Não	Não	
Primeiros socorros	Não	Não	
Serviço social	Não	Não	

A ausência dos espaços exclusivos para atendimento pedagógico e de serviço social são resolvidos com a realização dos atendimentos individualizados em outros espaços do campus, como salas de aula e laboratórios (quando não ocupados) e salas de atendimento da biblioteca.

Quanto aos ambientes para atendimento psicológico, odontológico e de primeiros socorros não existem profissionais para estas especificidades no campus. Quando existe a necessidade de um atendimento destas especialidades o caso é encaminhado aos serviços específicos da região, como Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e Centro de Atendimento Psicossocial (CAPS).

## 7.6 ÁREAS DE APOIO

O Campus conta com um Mini-auditório, com capacidade para aproximadamente 150 pessoas, que é o suficiente para a organização de eventos de pequeno porte. Quando há a necessidade de utilização de auditório ou sala de convenção maiores, é solicitada a colaboração de outras organizações para cessão do espaço para a realização pontual dos eventos.

## 7.7 BIBLIOTECA

A Biblioteca do Instituto Federal do Paraná- Campus União da Vitória é integrante do Núcleo de Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná (NB-IFPR), o qual está subordinada tecnicamente, e no campus está subordinada à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal do Paraná (DIEPEX-IFPR).

As bibliotecas integrantes da Rede de Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná (IFPR), é composta por 26 bibliotecas distribuídas entre os campi, e funcionam nos termos previstos no Regulamento Geral das Bibliotecas do IFPR, Política de Formação e Desenvolvimento de Acervos, Instrução Interna de Procedimentos de Seleção e Descarte, Conselho Federal de Biblioteconomia e demais normativas internas e de órgãos reguladores.

Tem como missão disponibilizar a informação, apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a melhoria de vida do cidadão.

Utiliza o sistema informatizado de gerenciamento de acervos - Pergamum (Sistema Integrado de Bibliotecas) que auxilia no gerenciamento de serviços e acervo, pois permite a recuperação de informação sobre qualquer item disponível, isso sem contar o empréstimo, aviso de liberação de reservas, renovação pela Internet e solicitação de empréstimo de outra biblioteca (EEB), entre outras funcionalidades. O acervo da biblioteca do campus, assim como da Rede de Bibliotecas, está disponível em formato físico e virtual. O acesso ao acervo virtual é realizado por meio da plataforma da Biblioteca Virtual da Pearson (BV Pearso), e atualmente em setembro de 2022, este acervo possui 13.500 títulos para acesso *online*.

Adiciona-se ainda, a disponibilização de acesso às ferramentas do Portal de Periódicos da Capes, além do acesso às normas da ABNT e ISO para a comunidade acadêmica e colaboradores. O acervo é atualizado anualmente, seguindo o descrito na Política de Desenvolvimento de coleções do IFPR, que prevê e garante que uma portagem da verba para essa finalidade.

A biblioteca possui uma área útil 473,54 m<sup>2</sup> 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, e abaixo pode ser visualizado um resumo.

<b>Categoria de Usuário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Prazo</b>
<b>Alunos de ensino médio regular/EaD</b>	3 títulos	14 dias
<b>Alunos de graduação/EaD</b>	3 títulos	14 dias
<b>Alunos de pós-graduação</b>	3 títulos	14 dias
<b>Docentes</b>	5 títulos	21 dias
<b>Técnicos-administrativos</b>	5 títulos	21 dias
<b>Terceirizados/Estagiários</b>	3 títulos	14 dias

Quadro de quantidade de exemplares por prazo de empréstimo da Biblioteca do Campus União da Vitória.

O horário da Biblioteca é estabelecido pela Direção do Campus de acordo com o horário

das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Manhã		08:00 - 12:00	08:00 - 12:00	08:00 - 12:00	
Tarde	13:30 - 19:30	13:00 - 18:00	13:00 - 18:00	13:00 - 18:00	13:30 - 19:30
Noite		18:15- 21:00	18:15- 21:00	18:15- 21:00	

Quadro de horário de funcionamento da Biblioteca do Campus União da Vitória.

A biblioteca de União da Vitória atende critérios de funcionamento da biblioteca para sua comunidade, conforme legislação vigente. Os servidores que compõe o quadro estão descritos abaixo. No entanto, é importante salientar que a contratação do estagiário ocorre conforme disponibilidade de orçamento.

Cargo	Quantitativo
Bibliotecária	01
Auxiliar de biblioteca	01
Estagiário	01

Quadro de cargos de servidores e respectiva quantidade.

## 8. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

Como o Curso já se encontra em andamento, o mesmo possui toda a infraestrutura necessária, tanto com relação à salas de aula quanto de laboratórios de informática, bem como demais espaços de apoio. Desta forma, não faz-se necessária a ampliação ou construção de novos espaços. Todos os equipamentos e laboratórios necessários já foram adquiridos e estão instalados e em uso. É necessária, porém, a substituição pontual de equipamentos que venham a apresentar defeitos ou encontrem-se defasados.

### 8.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

Cargo	Titulação Mínima	Contratação
Docente DE	Bacharel em Ciências da	1º semestre de 2023



	Computação, Sistemas de Informação ou curso de Tecnologia da Informação	
Docente DE	Bacharel em Ciências da Computação, Sistemas de Informação ou curso de Tecnologia da Informação	1º semestre de 2023

## 8.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

O campus conta com 3 laboratórios de informática (Software) mais o laboratório de Redes de Computadores, não havendo necessidade imediata de novo laboratório.

## 8.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A atualização do acervo se dará a partir das diretrizes da Política Orçamentária de Formação e Desenvolvimento de Acervos, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), equivalente a 5% do orçamento do campus anualmente.

Ressalta-se, que os livros solicitados seguem o quantitativo definido na INSTRUÇÃO NORMATIVA REITORIA/PROENS/IFPR Nº 1, de 19 de Agosto de 2021, de acordo com as bibliografias básicas e complementares definidas em cada disciplina da matriz curricular presente no projeto pedagógico do curso. A atualização da bibliografia das unidades curriculares será responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante (NDE), que avaliará as necessidades e demandas para a aquisição de livros atualizados que visam atender as especificidades de cada disciplina.

A partir do ano de 2012, após a avaliação da conveniência e da oportunidade da realização da licitação para sistema de registro de preços, a administração adotou o pregão eletrônico como modalidade de licitação para aquisição do acervo bibliográfico, para que a contratação possa ser realizada pela proposta mais vantajosa ou maior desconto ofertado, e assim, possibilitar a substituição de títulos esgotados por outros títulos de conteúdo similar e

fornecimento de forma parcelada.

Esclareça-se que neste processo não há necessidade de pesquisa de mercado, visto que no ato da contratação deverá ser apresentado o preço praticado pelas editoras por meio dos seus catálogos oficiais. Sobre este valor será aplicado o desconto concedido ao IFPR, conforme registrado na Ata de Registro de Preços.

## REFERÊNCIAS

ABES. **Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2016**, Brazilian Software Market: scenario and trends, 2016 [versão para o inglês: Anselmo Gentile] - 1ª. ed. - São Paulo: ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 2016.

ANTUNES, C. **A educação em Mészáros**: trabalho, alienação e emancipação

ATLAS BRASIL 2013. **Indicadores**. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>> Acesso em: jun 2017.

BAUMAN, Zygmunt. **Revista ISTOÉ**. Disponível em: <[http://www.istoe.com.br/assuntos/entrevista/detalhe/102755\\_VIVEMOS+TEMPOS+LIQUIDOS+NADA+E+PARA+DURAR](http://www.istoe.com.br/assuntos/entrevista/detalhe/102755_VIVEMOS+TEMPOS+LIQUIDOS+NADA+E+PARA+DURAR)>. Acesso em 01 dez. 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1, de 5 de Janeiro de 2021. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category\\_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 31 de agosto de 2022.

\_\_\_\_\_. Decreto 9.235, de 15 de dezembro de 2017. **Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior - IES e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, no sistema federal de ensino**. Disponível em <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-9-235-de-15-de-dezembro-de-2017-1101286-1101286>>. Acesso em 31/08/2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. **Dispõe Sobre O Ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e Dá Outras Providências**.: Legislação federal. Brasília, 29 ago. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm)>. Acesso em: 10 jun 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**: Legislação federal. Brasília, 25 de junho de 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm)>. Acesso em: 31 de agosto de 2022.

\_\_\_\_\_. Lei 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 nos 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. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)> Acesso em: 2 de mar. de 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.**: Legislação federal. Brasília, 29 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 10 jun 2022.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.**: Legislação federal. Brasília, 20 dez. 2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 10 jun 2022.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.**: Legislação federal. Brasília, 14 abr. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Acesso em: 10 jun 2022.

\_\_\_\_\_. Resolução CONSUP nº 11, de 21 de dezembro de 2009. **Aprova A Política de Apoio Estudantil do Instituto Federal do Paraná, Através do Processo Nº 63.001092/2009-57.** Curitiba, PR, 21 dez. 2009. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-112009/>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução CONSUP nº 05, de 21 de dezembro de 2011. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Disponível em: <[http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb005\\_11.pdf](http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb005_11.pdf)>. Acesso em: 02 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução CONSUP nº 55, de 21 de dezembro de 2011. **Dispõe Sobre A Organização Didático-pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do BRASIL.** Instituto Federal do Paraná. **Plano de Desenvolvimento Institucional:** 2014-2018. Curitiba: 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.425 de 30 de março de 2017 - **Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nº s 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências.** - Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-)

2018/2017/lei/L13425.htm> Acesso em: 07 de nov. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Nota Técnica, nº 24 de 17 de agosto de 2015 - **Dimensão de Gênero e Orientação Sexual nos Planos de Educação** - Disponível em :<<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-paramulheres/arquivo/assuntos/conselho/nota-tecnica-no-24-conceito-genero-no-pnemec.pdf>> Acesso em: 27 de jun. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 19 de 31 de janeiro de 2008 - **Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia** - Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces019\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces019_08.pdf)> Acesso em: 27 de jun. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 239 de 6 de novembro de 2008 - **Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.** Disponível em : <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf)> Acesso em: 27 de jun. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 277 de 17 de dezembro de 2006 - **Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.** Disponível em :<[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf)> Acesso em: 27 de jun. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016a. **Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 31 agosto de 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192)> . Acesso em: 31 de agosto de 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Nota Técnica, nº 24 de 17 de agosto de 2015 - **Dimensão de Gênero e Orientação Sexual nos Planos de Educação** - Disponível em :<<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-paramulheres/arquivo/assuntos/conselho/nota-tecnica-no-24-conceito-genero-no-pnemec.pdf>> Acesso em: 27 de jun. de 2020.

\_\_\_\_\_. Instituto Federal do Paraná. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR).** Curitiba, 2010. Disponível em: . Acesso em: 11 set. 2019.

CPA. **Relatório de Auto-Avaliação do IFPR – 2015**. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/relatorio2010.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2017.

CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Resolução N° 56 DE 03 de dezembro DE 2012. Retificada pela Resolução n° 10/2018**. Retificada pela Resolução n° 61/2018. Disponível em: < [http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-56\\_2012/](http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-56_2012/)>. Acesso em: 04/07/2019.

\_\_\_\_\_. Resolução CONSUP n° 01 de 30 de março 2009, **retificada pela Resolução n° 10/2009, consolidada pela Resolução n° 13/2011, com o anexo I retificado pela Resolução 39/2012, pela Resolução 02/2014 e pela Resolução n° 02/2015**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-012009-2>. Acesso em: 04/07/2019

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 55 de 21 de dezembro de 2011**. Retificada pela Resolução n° 14/2014. Retificada pela Resolução n° 02/2017. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-022017>. Acesso em: 04/07/2019

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 69 de 13 de dezembro de 2017**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/03/Res.-69-2017-Final.pdf>. Acesso em: 04/07/2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 11 de 27 de março de 2018**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/Res.-11.2018-republicada.pdf/>. Acesso em: 04/07/2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução n°2 de 26 de Março de 2013**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-022013/>. Acesso em: 04/07/2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução Federal 55, de 21 de Dezembro de 2011**. Disponível em: <<http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/Res.-55.11-Dispõe-sobre-a-Organização-Didático-Pedagógica-da-Educação-Superior-no-âmbito-do-Instituto-Federal-do-Paraná---IFPR..pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução Federal 50, de 14 de Julho de 2017**. Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017/>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer Conaes n° 4 de 17 de junho de 2010 – **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá Outras Providências** - Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)> Acesso em: 13 de ago. de 2020.

FORGRAD - Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidade Brasileiras. **Concepção e implementação da flexibilização curricular**. Campo Grande, mai., 2003. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/50899/mod\\_folder/content/0/Concep%C3%A7%C3%B5es%20e%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20da%20Flexibiliza%C3%A7%C3%A3o%20Curricular.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/50899/mod_folder/content/0/Concep%C3%A7%C3%B5es%20e%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20da%20Flexibiliza%C3%A7%C3%A3o%20Curricular.pdf)> Acesso em: 01/11/2017.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno estatístico: Município de União da Vitória**. Curitiba: IPARDES, Agosto 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010: resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

\_\_\_\_\_. **PIB Municípios (2010-2014)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

\_\_\_\_\_. **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2016**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IDC. **Networking Skills in Latin America**. Sponsored by: Cisco. Evelyn Pineda. Carlos Gonzalez. Maio, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ/PROENS (Estado). Instrução Interna de Procedimentos nº 02, de 01 de agosto de 2014. **Cria e Regulamenta as Normas e Procedimentos Para A Mobilidade Estudantil do Instituto Federal do Paraná**: Normativa. Curitiba, PR, 01 ago. 2014. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/02/IIP-02.2014-PROENS-IFPR-MOBILIDADE.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. Instrução Interna de Procedimentos nº 01, de 28 de março de 2014. **Cria e Regulamenta o Programa Estudante-atleta no Instituto Federal do Paraná**: Normativa. Curitiba, PR, 28 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. PORTARIA Nº 26, DE 25 DE MAIO DE 2021. **Atualiza e define os critérios para abertura de cursos técnicos e cursos de graduação, ajuste de projetos pedagógicos de curso, suspensão e extinção de cursos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, nos termos do artigo 14 da Resolução IFPR nº 54/2011 e do artigo 25 da Resolução IFPR nº 55/2011**. Curitiba, PR, 25 mai 2021.

\_\_\_\_\_. Instrução Interna de Procedimentos nº 20, de 27 de fevereiro de 2012. **Estabelece O Programa de Assistência Complementar Ao Estudante no Instituto Federal do Paraná**: Normativa. Curitiba, PR, 27 fev. 2012.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (Estado). Resolução nº 64, de 28 de julho de 2010. **Aprova a Criação do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social**: Resolução

CONSUP. Sala de Sessões do Conselho, PR, 28 jul. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução 02/2013. **Aprova o Regulamento de Estágios no âmbito do IFPR.**  
: Resolução CONSUP. Curitiba, PR, 29 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 04, de 29 de março de 2010. **Dispõe Sobre o Programa de Monitoria do Instituto Federal do Paraná:** Resolução CONSUP. Curitiba, PR, 29 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução 15/2014 – **Altera a Resolução 08/2011-CONSUP que instituiu o NDE no âmbito da gestão acadêmica dos Cursos de Graduação do IFPR** - Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-152014/>> Acesso em: 13 de ago. de 2020.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO Nº 08 DE 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** - Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-082011/>> Acesso em: 13 de ago. de 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 65, de 28 de julho de 2010. **Aprova a Criação do Programa de Apoio a Eventos Estudantis.**: Resolução CONSUP. Sala de Sessões do Conselho, PR, 28 jul. 2010.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2019-2023** - Disponível em <<http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Versao-Consup-2019.pdf>> : Acesso em: 5 de out. de 2020.

KONDER, L. **Em torno de Marx.** São Paulo: Boitempo, 2010.

LOPES, Esther. **Flexibilização Curricular: um caminho para o atendimento de aluno com deficiência, nas classes comuns da Educação Básica.** Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2008.

MARTINS, Lígia Márcia. **Ensino-pesquisa-extensão como fundamento metodológico da construção do conhecimento na universidade.** Unesp. 2010.

MARX, K.; ENGELS, F. **A Ideologia Alemã:** crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas. São Paulo: Boitempo, 2007.

\_\_\_\_\_. **Contribuição à Crítica da Economia Política.** São Paulo: Expressão Popular, 2008.

\_\_\_\_\_. **O capital:** crítica da economia política. Livro 1. v. 1. 29. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.



MEC, SEESP. **Projeto Escola Viva**. Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola. Alunos com necessidades especiais, nº. 6 – Adaptações de Pequeno Porte. Brasília, 2000.

MÉSZÁROS, I. **A Educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

NETO, A. C.. **Flexibilização curricular**: cenários e desafios. 2 ed. Natal: Editora da UFRN, 2004.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. **Economia Política**: uma introdução crítica. 6. ed. v. I. São Paulo: Cortez, 2010.

Observatório Regional do IFPR. **Valor Adicionado Fiscal (VAF)**. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/12/Indicadores-Economicos.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Renda Familiar**. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/12/Indicadores-Socioeconomicos1.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Pessoas Empregadas por Subsetores**. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/12/Indicadores-Socioeconomicos1.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2017.

RAMOS, M. N. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. [s.d.]. [Documento Eletrônico]. Disponível em: <[http://www.iiep.org.br/curriculo\\_integrado.pdf](http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G; CIAVATTA, M; RAMOS, M. N. **Ensino Médio Integrado**: concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

## APÊNDICES

- APÊNDICE A - Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão
- APÊNDICE B - Regulamento de Geral de Estágio do Campus União da Vitória
- APÊNDICE C - Regulamento de TCC

## **APÊNDICE A - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Art. 1º** - O presente regulamento tem por finalidade normatizar as Atividades Curriculares de Extensão curriculares que compõem o currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a colação de grau.

**Art. 2º** - Ações ou Atividades Curriculares de Extensão do IFPR são de caráter multidisciplinar, integradas às atividades de ensino e pesquisa, e seguem as diretrizes estabelecidas pelo Fórum de Extensão da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FORPROEXT), publicadas em 2012 pela Câmara de Extensão do Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF).

**Art. 3º** - A carga horária mínima das atividades complementares de extensão, definida em matriz curricular, deve ser integralizada ao longo do curso.

**Art. 4º** - Os estudantes deverão requerer aproveitamento das Atividades Curriculares de Extensão conforme especificado abaixo:

I – Os estudantes que estão cursando o último período deverão requerer o aproveitamento das Atividades Curriculares de Extensão até 60 dias antes do último dia letivo.

PARÁGRAFO ÚNICO: perdido esse prazo, o estudante somente poderá requerer o aproveitamento após sessenta dias do início do semestre letivo seguinte.

**Art. 5º** - Compete ao Coordenador das Atividades Curriculares de Extensão, escolhido pelo colegiado do Curso, e, preferencialmente, sendo o mesmo Docente responsável pelo Estágio Curricular Obrigatório do Curso:

I - Administrar e supervisionar, de forma global, as Atividades Curriculares de Extensão de acordo com este Regulamento;

II - Despachar os requerimentos dos estudantes relativos às Atividades Curriculares de Extensão;

III - Apresentar este Regulamento aos estudantes e orientá-los sobre o integral cumprimento das Atividades Curriculares de Extensão, disponibilizando-o em Edital da

Instituição, e deixando uma cópia para o representante de turma;  
 IV - Seguir as orientações do Colegiado do Curso;  
 V - Encaminhar à Secretaria Acadêmica do Campus, ao final de cada semestre, o cômputo das horas de Atividades Curriculares de Extensão realizadas pelos estudantes no referido período, para fins de controle da carga horária desenvolvida.

**Art. 6º** - Compete ao estudante:

- I – Requerer e comprovar o cumprimento das Atividades Curriculares de Extensão apresentando a Coordenadoria das Atividades Curriculares de Extensão, os documentos originais e cópia para autenticação. Esta comprovação pode ser feita por declaração da entidade organizadora ou onde foi desenvolvido a Atividade de Extensão, ou por meio de solicitação própria, comprovada por meio de fotos e outros documentos, anexos à esta solicitação. Neste documento, deve constar a quantidade de horas desenvolvidas pelo acadêmico e a sua participação;
- II – Buscar orientação prévia, junto à Coordenação, sobre atividades a serem realizadas.
- III – Os estudantes com ingresso no Curso, por transferência, deverão comprovar a carga horária das Atividades Curriculares de Extensão realizadas no Curso de origem.

**Art. 7º** - Compete ao Colegiado do Curso dirimir dúvidas referentes à interpretação deste Regulamento, bem como suprir as suas lacunas, expedindo os atos complementares que se fizerem necessários.

**Art. 8º** - As Atividades Curriculares de Extensão desenvolvidas pelo estudante, devem estar de acordo com a Resolução nº 11/2018 CONSUP/IFPR e com a Instrução Normativa nº 1/2021 do IFPR, que apresenta o Regulamento das Atividades de Extensão no IFPR, entretanto, sem a obrigatoriedade de registro no COPE das atividades desenvolvidas pelos alunos.

<b>Atividade</b>	<b>CH Máxima</b>
Atuar como membro em Comissão Organizadora de Programas, Projetos ou Eventos com caráter extensionista;	100% c/h do evento, conforme participação
Participação em Programas, Projetos ou Eventos com caráter extensionista;	50% c/h do evento, conforme participação
Apresentação de Palestras, Mini-Cursos, Workshops, entre outros;	200% da c/h do evento
Prestação de Serviço	Conforme Projeto

Publicação resultados das ações de extensão, para difusão e divulgação cultural, científica ou tecnológica.	50% da carga horária da ação de extensão;
---	---

Outras Atividades podem ser aceitas conforme discussão prévia do Colegiado ou do NDE do Curso, que também definirá, em ata, a carga horária máxima desta atividade.

## **APÊNDICE B - REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO DO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA**

### **CAPÍTULO I**

#### **DAS REGRAS GERAIS DE ESTÁGIO**

Art. 1º Este Regulamento Geral de Estágio (RGE) abrange todos os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) do Campus União da Vitória, sendo seus dispositivos alinhados à [resolução IFPR nº 82/2022](#), a [lei nº 11.788/2008](#) e demais dispositivos legais pertinentes.

§ 1º O estágio, como ato educativo, prioriza a formação do estudante para o mundo do trabalho e o fortalecimento dos conhecimentos construídos no ambiente acadêmico.

§ 2º Anualmente será escolhido pelo colegiado do curso professor para ser o Orientador das Atividades de Estágio no Curso. Este professor lançará em seu Plano de Trabalho Docente duas horas aula semanais, a fim de possibilitar o controle da documentação e a orientação dos alunos, tanto em estágios obrigatórios quanto não obrigatórios.

Art. 2º Os estudantes que realizam as atividades de estágio obrigatório e não obrigatório são considerados estagiários, para os efeitos deste regulamento, desde que estejam regularmente matriculados no curso do campus e que as atividades propiciem experiência acadêmico-profissional e contextualização curricular.

Art. 3º Para realização de estágio obrigatório o estudante deverá:

- I) receber orientação do professor orientador sobre as possibilidades de estágio;
- II) formalizar Termo de Compromisso e Plano de Estágio (TCE/PE) com a unidade concedente de estágio (UCE), utilizando-se dos formulários próprios disponibilizados pela Seção de Acompanhamento de Estágios e Egressos da Pró-reitoria de Ensino (Sae/Proens) e Seção de Estágios e Relações Comunitárias do campus (Serc).
- III) Preencher Ficha de Frequência diária do estágio, conforme Anexo I, para controle interno da carga horária executada durante o estágio.

Art. 4º Para realização de estágio não obrigatório, o estudante deverá:

- I) verificar as oportunidades de estágio na região e as parcerias firmadas com o IFPR, em

especial, os agentes de integração;

II) receber orientação do professor orientador sobre as possibilidades de estágio e a adequação ao seu curso;

III) formalizar TCE/PE com a UCE, utilizando-se dos formulários próprios disponibilizados pela Sae/Proens e Serc.

§ 1º. O estágio não obrigatório é facultativo, entretanto, o estudante ao optar por realizá-lo estará vinculado aos dispositivos da [resolução IFPR nº 82/2022](#) e às normas da UCE.

§ 2º. No que concerne ao caput, os estudantes poderão atuar como estagiários após cursar um semestre completo do curso e tendo 16 anos completos.

Art. 5º O estudante deve estar coberto por seguro contra acidentes pessoais durante a vigência do estágio, que será informado no TCE/PE.

Parágrafo único. Nos casos em que o seguro seja custeado pela UCE ou agente de integração, é necessário que a Serc requisite a apólice de seguro e incorpore ao processo de “Acompanhamento de estágio”.

Art. 6º A caracterização e definição do estágio será feita entre o IFPR e a UCE, por meio do TCE/PE, no qual estarão acordadas todas as condições de sua realização, e que será periodicamente reexaminado.

Parágrafo único. É responsabilidade do professor orientador e da Serc a verificação se o TCE/PE está em conformidade e se o estudante cumpre continuamente os artigos 6º, 18 e 20 da [resolução IFPR nº 82/2022](#), não eximindo o estudante do cumprimento do art. 19 da mesma resolução.

Art. 7º A responsabilidade por verificar se o estudante estará em local apropriado para estágio, alinhado aos princípios pedagógicos do IFPR, em ambiente de formação para o mundo do trabalho e em acordo com o PPC, é do professor orientador, coordenador(a) do curso e/ou outro servidor docente indicado pela Direção Geral do campus, antes da formalização do TCE/PE, sendo a formalização do documento garantia da inspeção do campo de estágio.

Art. 8º Para os casos em que seja possível o estágio de 40 (quarenta) horas semanais, em acordo com a [resolução IFPR nº 82/2022](#), em especial o §1 do art. 18, devem ter a sua previsão de execução definida no TCE/PE ou mediante aditivo ao TCE/PE.

Parágrafo único. No caso de estágio durante as férias, a orientação será indireta, retornando a orientação prevista no TCE/PE após esse período.

Art. 9º Toda alteração ao TCE/PE será realizada por meio de aditivo, que deverá ser formalizado, com intermédio da Serc, durante a vigência do TCE/PE.

Art. 10. O TCE/PE, aditivos, equivalências, relatórios e demais requisições deverão ser realizados por meio dos formulários próprios disponibilizados pela Sae/Proens e Serc, nos prazos estabelecidos e divulgados pelo campus, de acordo com as especificidades de cada curso.

Art. 11. Não serão aceitos TCE/PE e aditivos ao TCE/PE:

- I) com data retroativa;
- II) antes do período indicado;
- III) que contenham rasuras ou indicativos de alteração;
- IV) com informações obrigatórias faltantes;
- V) sem a assinatura do estudante e do professor orientador.

Parágrafo único. Como regra, o chefe da Serc assinará somente após a assinatura das demais partes.

Art. 12. Os documentos da relação de estágio deverão ser entregues e protocolados na Secretaria Acadêmica do campus, que fará o encaminhamento para a Serc ou Coordenação de Curso, a qual terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para realizar a tramitação necessária.

Art. 13. A Serc abrirá processo no SEI, com a tipologia “Acompanhamento de estágio”, por oferta de curso, que conterà:

- I) todos os documentos da relação de estágio (TCE/PE, aditivos ao TCE/PE, relatórios, etc);
- II) o relatório dos estudantes que realizaram estágio não obrigatório, que trará as informações necessárias ao lançamento pela Secretaria Acadêmica em histórico escolar do estudante;

§ 1º. O processo será tramitado para Sae/Proens para fins de controle; § 2º. A Serc abrirá um novo processo de “Acompanhamento de estágio”, vinculado ao processo de oferta, para casos em que seja requerida equivalência para análise do colegiado do curso;

§ 3º. Ao término da oferta, deverá ser registrado o quantitativo de estudantes que realizaram estágio obrigatório e não obrigatório, por meio de despacho final à Sae/Proens, que poderá ser realizado pelo coordenador do curso; § 4º As relações de estágio são comprovadas pelos documentos do processo.

Art. 14. O convênio de estágio, quando necessário, deverá ser formalizado antes do início da realização do estágio, sendo de responsabilidade dos coordenadores de curso e dos professores



orientadores a verificação da necessidade; da Serc, o apoio à formalização; da Sae/Proens, a supervisão e orientação.

## CAPÍTULO II

### DA EQUIVALÊNCIA

Art. 15. As horas de estágio não obrigatório poderão ser utilizadas para horas de atividades complementares, sendo o percentual máximo de utilização de 25%.

§ 1º É vedado o aproveitamento da carga horária do estágio obrigatório como atividade complementar.

§ 2º É vedado o aproveitamento da carga horária do estágio não obrigatório para estágio obrigatório.

Art. 16. O estudante, nos casos previstos nos incisos I e II do art. 30 da [resolução IFPR nº 82/2022](#), poderá solicitar ao professor orientador, por meio de formulário próprio, equivalência de até 70% da carga horária de estágio obrigatório, considerando:

- a) estágios de até 200h (duzentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 3 meses de experiência nos últimos 2 (dois) anos;
- b) estágios de até 400h (quatrocentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 6 meses de experiência nos últimos 3 (três) anos;
- c) estágios superiores a 400h (quatrocentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 12 meses de experiência nos últimos 5 (cinco) anos.

Parágrafo único. Caberá ao colegiado do curso avaliar as características qualitativas das atividades realizadas e definir o percentual de equivalência por estudante limitado ao valor do caput.

Art. 17. O estudante, no caso previsto no inciso III do art. 30 da [resolução IFPR nº 82/2022](#), poderá solicitar ao professor orientador, por meio de formulário próprio, a equivalência da carga horária de estágio.

§ 1º O estudante deverá apresentar a documentação comprobatória compatível (Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, contrato social, declaração de cadastro de servidor público, carta testemunhal, registros de imagens históricas, etc) com a experiência apresentada, conforme RGE.

§ 2º Caberá ao colegiado do curso avaliar as características qualitativas das atividades realizadas

e aprovar ou não a equivalência pretendida.

Art. 18. O estudante, no caso previsto no inciso IV do art. 30 da [resolução IFPR nº 82/2022](#), poderá solicitar ao professor orientador, por meio de formulário próprio, a equivalência da carga horária de estágio. Para tanto, o colegiado do curso considerará:

I - a compatibilidade das atividades desenvolvidas com o componente curricular de estágio obrigatório;

II - a compatibilidade das horas totais.

Art. 19. Os documentos comprobatórios para a solicitação de equivalência de carga horária de estágio seguem o rol exemplificativo do §1 do art. 30 da [resolução IFPR nº 82/2022](#).

Art. 20. A matrícula, sua confirmação e a frequência regular no curso são itens indispensáveis para iniciar e continuar em estágio, sendo de responsabilidade do professor orientador notificar as mudanças na situação do estudante à Serc.

§ 1º O estudante somente poderá ser matriculado na componente curricular de estágio obrigatório, ou iniciar o estágio não obrigatório, a partir do período indicado no PPC do curso, sendo preferencial a partir do segundo período letivo.

§ 2º O professor orientador e o coordenador de curso, com intermédio da Serc, podem, justificadamente, não iniciar ou interromper estágio de estudante que não mantenha as condições acadêmicas mínimas, registrando formalmente por e-mail.

### CAPÍTULO III

#### DO DESLIGAMENTO

Art. 21. A rescisão do estágio deverá ocorrer por meio de formulário próprio, respeitando-se as regras previstas no art. 33 e 35 da [resolução IFPR nº 82/2022](#), considerando que a Serc tem o prazo de 5 dias úteis para as tramitações necessárias.

### CAPÍTULO IV

#### DA ORIENTAÇÃO, SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

Art. 22. A orientação de estágio deve ser entendida como direcionamento dado ao estudante

no decorrer de sua prática profissional por professor orientador e supervisão de estágio por acompanhamento do profissional supervisor da UCE de forma a proporcionar ao estagiário o pleno desempenho de ações, princípios e valores inerentes à realidade da profissão.

Art. 23. A orientação do estágio é considerada atividade de ensino, devendo constar no Plano de Trabalho Docente, sendo relevante que se constitua componente curricular nos casos de estágio obrigatório.

Parágrafo único. A carga horária e a forma da orientação de estágio será definida no PPC

Art. 24. A orientação de estágio não obrigatório será da forma indireta, nos termos da [resolução IFPR nº 82/2022](#), exceto se previsto de forma diferente no PPC.

Art. 25. Para orientação de estágio não obrigatório, é computada a carga horária de 1 (uma) hora-aula semanal para até 10 (dez) estudantes e de 2 (duas) horas-aulas semanais para mais de 10 estudantes, considerando-se o limite de 20 estudantes por professor.

Art. 26. Para avaliação e acompanhamento do estágio, são consideradas as mesmas concepções que orientam o processo de ensino e aprendizagem, conforme previsto no PPC, observando-se:

I – a articulação entre teoria e prática em produções e vivências do estudante, durante a realização do estágio;

II – a participação do estudante nos encontros de orientação de estágio, atendendo ao critério de assiduidade no componente curricular;

III – a autoavaliação do estudante;

IV – elaboração e construção do plano de estágio, nas etapas acordadas;

V – elaboração e entrega dos relatórios de estágio, nas etapas acordadas;

VI – participação em eventos específicos com a socialização das experiências e resultados do estágio.

Art. 27. O planejamento, acompanhamento e avaliação do estágio:

I - cabem ao professor orientador e ao supervisor;

II - devem ocorrer de forma sistemática e contínua;

III - integram a dinâmica do processo de estágio;

IV - devem prover informações e dados para a realimentação das atividades de estágio, Plano de Ensino, PPC, RGE e atuação do IFPR, tendo como enfoque a busca de mecanismos e meios de aprimorar a qualidade do ensino ofertada.

## CAPÍTULO V DA RESPONSABILIDADE

Art. 28. A [resolução IFPR nº 82/2022](#) trata das responsabilidades dos estagiários durante todo o texto, em especial no art. 19, que se complementam com as seguintes:

- I - aceitar as normas de estágio do IFPR e da UCE;
- II - escolher seu campo de estágio, dentre aqueles credenciados pelo IFPR, com o auxílio do professor orientador;
- III - elaborar o TCE/PE, aprovado pelo professor orientador e a UCE; IV - assinar e cumprir o TCE/PE;
- V - entregar relatórios, fichas de frequências e demais documentos necessários que formalizam a relação de estágio.

Art. 29. A [resolução IFPR nº 82/2022](#) trata das responsabilidades dos professores orientadores de estágio durante todo o texto, que se complementam com as seguintes:

- I - pesquisar os campos de estágio que executam práticas compatíveis com as atividades de estágio;
- II - elaborar e organizar o plano de estágio junto aos agentes nele envolvidos, objetivando o cumprimento do PPC;
- III - manter encontros periódicos com seus orientandos para acompanhamento das atividades;
- IV - oferecer aos estagiários condições necessárias para o desenvolvimento da execução das atividades programadas no plano de atividades;
- V - orientar os estudantes, em conjunto com a Serc, sobre os procedimentos de estágio;
- VI - interagir com os supervisores de forma a garantir sua participação ativa no planejamento e acompanhamento do estágio;
- VII - acompanhar, orientar e direcionar o estudante no decorrer de sua prática profissional;
- VIII - cumprir as exigências normativas em relação ao acompanhamento de desempenho, frequência e avaliação do estudante, em caráter parcial e final; IX - manter em dia a documentação referente aos estágios supervisionados que lhe dizem respeito;
- X - acompanhar o trâmite dos processos a que seus estagiários estão vinculados, cobrando desses o cumprimento dos prazos processuais.

## CAPÍTULO VI

## DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

Art. 30. O estudante com deficiência, identificado conforme resolução IFPR nº 82/2022, deverá frequentar campo de estágio com acessibilidade adequada que deverá ser verificado anteriormente por professor orientador, coordenador de curso ou servidor da Serc com respaldo do Núcleo de Atendimento à Pessoa com Necessidades Específicas (Napne).

Art. 31. O período de realização do estágio poderá ser diferente do indicado no PPC, RGE ou nesta resolução, desde que previsto no processo de flexibilização curricular do estudante.

Art. 32. Poderá haver, desde que previsto e justificado no PPC, forma alternativa de orientação para estudantes com deficiência.

Art. 33. Os estudantes surdos e/ou deficientes auditivos, usuários de Libras (Língua Brasileira de Sinais) como meio de comunicação, poderão entregar seu relatório na modalidade bilíngue.

## CAPÍTULO VII

### DO REGISTRO PELA SECRETARIA ACADÊMICA

Art. 34. De acordo com o inciso II, art. 13, deste regulamento, a Secretaria Acadêmica procederá o registro do estágio não obrigatório do estudante no sistema acadêmico, considerando:

I - o relatório de estágio, que trará as informações necessárias ao lançamento, contendo: a) número da matrícula; b) nome do estudante; c) carga horária total;

II - quando não houver possibilidade de registro no sistema acadêmico, a Secretaria Acadêmica devolverá o processo para a Serc, informando dos quais estudantes não foi possível efetivar o registro, e solicitando a emissão das declarações de conclusão de estágio por esta unidade ou UCE;

§ 1º Para os casos especificados no item I, a Secretaria Acadêmica deverá registrar no sistema acadêmico a informação: “O estudante concluiu XXX horas de estágio não obrigatório no decorrer do curso”.

§ 2º Para os casos especificados no item II, a Secretaria Acadêmica, após receber a declaração de

conclusão do estágio, deverá arquivar na pasta individual do estudante.

## CAPÍTULO VIII

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 35. Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se todos os regulamentos de estágios presentes nos PPC do campus.

Art. 36. A necessidade de atualização deste RGE será avaliada periodicamente pelos colegiados de curso, os quais, caso a verifiquem, utilizar-se-ão dos mesmos trâmites de aprovação deste documento.

Parágrafo único. Caso a atualização do RGE seja constatada na criação ou ajuste de curso, a proposta de alteração deverá ser inserida como anexo do PPC e, após a sua aprovação, atualizada na página do campus.

Art. 37. Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do curso ao qual o estudante está relacionado, e em última instância, pela direção de ensino, pesquisa e extensão.

## CAPÍTULO IX

### DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 38. Os PPC que não contiverem a menção ao estágio não obrigatório terão o prazo de 2 (dois) anos para adequação, sendo, neste ínterim, permitida a sua realização, desde que o perfil do egresso esteja alinhado ao estágio do estudante.

Art. 39. Para os cursos técnicos em Informática Integrado ao Ensino Médio e Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, a área administrativa também é parte integrante do perfil do egresso, constituindo possibilidade para área de estágio do estudante, sendo a sua menção no PPC oportunamente inserida quando realizado o ajuste curricular.

Art. 40. Para os casos em que a orientação não esteja definida em PPC, será considerada a orientação semidireta, sendo a sua menção no PPC oportunamente inserida quando realizado o ajuste curricular.

## **APÊNDICE C - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

### **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), através das disciplinas de:

- TCC I (5º Período);
- TCC II (6º Período).

O TCC é uma atividade técnico-científica e tem como objetivo desenvolver a capacidade dos discentes em elaborar e desenvolver projetos de forma sistêmica através de pesquisa e investigação científica abordando ferramentas e técnicas na área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

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 que perpassa as diversas áreas do saber.

### **CAPÍTULO II COORDENAÇÃO E ORIENTAÇÃO**

#### **SEÇÃO I DA COORDENAÇÃO**

A coordenação do TCC será atribuída a um professor efetivo vinculado ao curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e eleito em reunião do colegiado do curso, com mandato de um ano, podendo ser prorrogado por igual período.

O Coordenador do TCC terá integralizado em sua carga horária semestral de ensino a quantidade de 40 (quarenta) horas, ou seja, 2 horas semanais.

Compete ao Coordenador do TCC:

- Elaborar e normatizar as atividades e documentos necessários para o estabelecimento da comunicação entre alunos, orientadores e coordenador de TCC;
- Dar ciência aos alunos e professores das normas do TCC e respectivo regulamento;
- Elaborar o cronograma de atividades do TCC, baseado no calendário institucional em vigor;
- Organizar e homologar as bancas de TCC.

## **SEÇÃO II** **DA ORIENTAÇÃO**

O TCC será obrigatoriamente realizado sob a orientação de, no mínimo, um professor orientador.

O professor-orientador tem a responsabilidade e função de ajudar o aluno no direcionamento do seu TCC, entretanto, sem desenvolver partes deste trabalho. O orientador apenas sugere caminhos que o aluno deverá seguir, acompanha seu trabalho, motivando-o, corrigindo eventuais erros.

O orientador tem as seguintes funções:

- Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;
- Estabelecer o plano e cronograma de trabalho em conjunto com o orientando de acordo com os prazos estabelecidos;
- Aprovar a versão preliminar do TCC, se concordar, para realização de banca examinadora;
- Encaminhar ao Coordenador Geral do TCC a documentação referente a avaliação final do TCC.
- O professor orientador deve estabelecer metas e datas de entregas parciais do trabalho. No caso de atraso das entregas parciais (estabelecidas pelo orientador) deve-se reportar ao Coordenador de TCC.
- Appreciar e avaliar outros TCCs caso convocado pelo colegiado do curso.
- Presidir bancas examinadoras dos TCCs sob sua orientação.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **SEÇÃO I**

#### **DAS ATIVIDADES DO TCC**

O TCC visa consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, a compreensão sobre a análise de sistemas e o pensar sobre uma situação-problema ou fato envolvido no desenvolvimento de sistemas.

A estrutura do TCC será dividida em 02 (duas) unidades curriculares distribuídas no quinto e sexto período do curso. As atividades de cada unidade curricular e suas respectivas avaliações são descritas nas seções a seguir.

O trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve estar escrito e formatado conforme normas descritas no documento “NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR)”, disponível em <[https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2010/05/normas\\_ifpr\\_completa\\_alta\\_impresao.pdf](https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2010/05/normas_ifpr_completa_alta_impresao.pdf)>.

#### **SEÇÃO II**

#### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

O Trabalho de Conclusão de Curso I será composto por atividades de prospecção, proposta, definição e detalhamento de um produto, serviço, pesquisa ou solução inovadora baseada em Tecnologia da Informação.

O discente deverá elaborar uma proposta de TCC contendo uma descrição detalhada do produto, serviço, pesquisa ou solução a ser desenvolvida.

A partir da proposta de TCC aprovada, o discente deverá desenvolver, nessa unidade curricular, uma pesquisa e especificação técnica detalhada sobre o tema/área inerente a proposta. As atividades do Trabalho de Conclusão de Curso I serão supervisionadas por um professor orientador que fará de forma contínua o acompanhamento e avaliação do discente. A avaliação

dessa disciplina será norteada pela Resolução do IFPR n° 50, de 2017, contemplando os seguintes itens:

- Avaliação da Proposta do TCC;
- Avaliação do discente (Professor Orientador);
- Avaliação do TCC I (Banca).

A avaliação se dará através de uma apresentação pública do trabalho perante uma banca examinadora. O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta por no mínimo três membros. O professor orientador será o presidente da banca. Os demais membros serão convidados pelo professor orientador, com a possibilidade de ser convidado um membro externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo ao IFPR Campus União da Vitória. 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 atribuído ao TCC um conceito, conforme Portaria do IFPR n° 120, de 06 de agosto de 2009, sendo o estudante aprovado caso seja avaliado com conceitos A, B ou C. Caso o estudante não alcance o conceito suficiente no TCC, será reprovado na disciplina de TCC I, devendo ser orientado a realizar nova matrícula na próxima oferta da disciplina, a fim de passar por todo o processo necessário para a realização e avaliação de seu Trabalho de Conclusão de Curso novamente. Opcionalmente, a critério do Colegiado do Curso, tal apresentação pode ser substituída por apresentação do trabalho do aluno em evento científico a ser escolhido pelo colegiado.

### **SEÇÃO III**

#### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

Nessa unidade curricular, o discente terá que realizar a construção ou o desenvolvimento completo do produto, serviço, pesquisa ou solução proposto e além das atividades de correção, verificação, validação, testes e conclusão do TCC II. O desenvolvimento desta unidade curricular irá compor a conclusão da atividade do Trabalho de Conclusão de Curso.

Para matricular-se no componente curricular do TCC II e, conseqüentemente, receber a orientação e acompanhamento do orientador, é necessário que o aluno tenha sido aprovado no componente curricular TCC I.

As atividades do Trabalho de Conclusão de Curso II serão supervisionadas por um professor orientador que fará de forma contínua o acompanhamento e avaliação do discente. A

avaliação dessa disciplina será norteadada pela Resolução do IFPR nº 50, de 2017, contemplando os seguintes itens:

- Verificar se as correções sugeridas pela banca de TCC I foram realizadas;
- Avaliação do discente (Professor Orientador);
- Avaliação do TCC II (Banca).

A avaliação se dará através de uma apresentação pública do trabalho perante uma banca examinadora. O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta por no mínimo três membros. O professor orientador será o presidente da banca. Os demais membros serão convidados pelo professor orientador, devendo ser convidado no mínimo um membro externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo ao IFPR Campus União da Vitória. 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 atribuído ao TCC um conceito, conforme Resolução IFPR nº 50/2017, sendo o estudante aprovado caso seja avaliado com conceitos A, B ou C. Caso o estudante não alcance o conceito suficiente no TCC, será reprovado na disciplina de TCC II, devendo ser orientado a realizar nova matrícula na próxima oferta da disciplina, a fim de passar por todo o processo necessário para a realização e avaliação de seu Trabalho de Conclusão de Curso novamente. A aprovação na disciplina de TCC II não representa garantia de conclusão do Curso, uma vez que o mesmo só é considerado completo quando o acadêmico concluir com sucesso todas as disciplinas e cargas horárias de estágio e de extensão, conforme descritas neste PPC.

## ANEXOS

- ANEXO I - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DA COMISSÃO DE AJUSTE CURRICULAR
- ANEXO II - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DO PARECERISTA DA SEÇÃO PEDAGÓGICA E DE ASSUNTOS ESTUDANTIS
- ANEXO III - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DO CURSO
- ANEXO IV - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DE GESTÃO PEDAGÓGICA DO CAMPUS (CGPC)
- ANEXO V - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO CONSELHO DIRETOR DO CAMPUS (CODIC)
- ANEXO VI - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO
- ANEXO VII - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO
- ANEXO VIII - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO

## ANEXO I - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DA COMISSÃO DE AJUSTE CURRICULAR

06/07/2022 14:18

SEI/IFPR - 1617288 - Portaria

Boletim de Serviço Eletrônico em 23/02/2022



### PORTARIA Nº 23, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2022

A DIRETORA GERAL DO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso da competência que lhe confere a Portaria nº 1672, de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União nº dia 11 de dezembro de 2019,

#### RESOLVE:

Art. 1º Nomear a Comissão de Ajuste Curricular (CAJ) do Curso Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus União da Vitória, constituída pelos seguintes membros:

Deividson Luiz Okopnik	Coordenador do curso	Presidente
Lorena Izabel Lima	Integrante do Colegiado do curso	Membro
Alex Mateus Porn	Integrante do Colegiado do curso	Membro
Celso Canteri	Integrante do Colegiado do curso	Membro
Helder Jefferson Ferreira da Luz	Integrante do Colegiado do curso	Membro
Eduardo Ramos Coimbra de Souza	Integrante do Colegiado do curso	Membro
Fábio Nazari	Representante da SEPAE	Membro
Douglas Eduardo Machado	Representante discente	Membro
Daiana Ellen Canato	Bibliotecária	Membro
Lorena Izabel Lima	Servidora responsável pela revisão textual	Membro

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor a partir da data da publicação.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA CAMBRUSSI BORTOLINI, DIRETOR(a)**, em 23/02/2022, às 08:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1617288** e o código CRC **4F195DBA**.

## ANEXO II - PORTARIA DE NOMEAÇÃO DO PARECERISTA DA SEÇÃO PEDAGÓGICA E DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

06/07/2022 18:06

SEI/IFPR - 1832949 - Portaria

Boletim de Serviço Eletrônico em 06/07/2022



### PORTARIA DG/UVITÓRIA/IFPR Nº 79, DE 06 DE JULHO DE 2022

A DIRETORA GERAL DO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso da competência que lhe confere a Portaria nº 1672, de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União nº dia 11 de dezembro de 2019,

#### RESOLVE:

**Art. 1º** Designar a servidora Andrea Daniele Muller Mariano, do cargo de Pedagoga, Siape 1875590, como PARECERISTA da Seção Pedagógica e de Assuntos Educacionais do Campus União da Vitória, para o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

**Art. 2º** Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA CAMBRUSSI BORTOLINI, DIRETOR(a)**, em 06/07/2022, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1832949** e o código CRC **61879AB4**.

Referência: Processo nº 23411.003285/2022-18

SEI nº 1832949

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | UVITÓRIA/DG/IFPR/UVITÓRIA-DG/UVITÓRIA  
Av. Paula Freitas, 2800, União da Vitória - PR | CEP CEP 84603-264 - Brasil



### ANEXO III - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DO CURSO

1ATA N.º 27/17 - Colegiado do Campus União da Vitória. Aos treze dias do mês de dezembro de  
2dois mil e dezessete, às treze horas e trinta minutos, reuniram-se os servidores do IFPR, Campus  
3União da Vitória: Alessandra Bernardes Bender, Ana Maria Martins Barbosa, Bruno Vichinheski,  
4Carlos Augusto de Negreiros, Carlos Marcondes, Claudemiro de Oliveira, Danilo Miranda,  
5Davidson Okopnik, Douglas Lusa Krug, Ederson Marcelino da Silva, Elisangela Pires Bezerra,  
6Franciele Roberto Telesca, Giciélen Beatriz Retcheski, Ieda Schleger, Lorena Izabel Lima, Luiz  
7Sérgio Soares da Silva, Mara Regina Gregório Kusma, Marcelo de Freitas Bortoli, Patrícia  
8Cambrussi Bortolini, Otto Robert Lessing, Rosana Maria Frey e Trober Machado, Viviane  
9Aparecida Traversim, no auditório deste campus. A reunião foi presidida pela diretora geral do  
10campus, Patrícia Cambrussi Bortolini, cuja pauta foi: Aprovação dos PPC do curso Técnico em  
11Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio e do curso Tecnólogo em Análise e desenvolvimento  
12de sistemas; Cotação e compras de materiais permanentes e expediente para o campus;  
13Devolvimento dos livros didáticos; Formatura cursos FIC e abertura de novos cursos 2018;  
14Confraternização de final de ano. A reunião foi iniciada pela Diretora geral, Patrícia Bortolini,  
15que apresentou aos servidores o PPC do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino  
16Médio. Os servidores docentes e técnico-administrativos realizaram algumas argumentações e  
17contribuições e, ao final, o PPC foi aprovado por unanimidade. Na sequência, o coordenador de  
18curso, professor Douglas Lusa Krug, apresentou o PPC do curso do Tecnólogo em Análise e  
19desenvolvimento de Sistemas, a ser ofertado em 2019, abrindo espaço após a explanação para  
20contribuições. O referido PPC foi aprovado por unanimidade. Em seguida, o Diretor  
21Administrativo, Claudemiro de Oliveira, tomou a palavra e avisou que o sistema para compras  
22de materiais para o campus está aberto, no entanto os prazos são estabelecidos de acordo com  
23cada tipo de objeto e de cada área. O servidor avisou que no dia vinte e sete de dezembro  
24encerra-se o prazo para pedidos de materiais relacionados à acessibilidade educacional. Além  
25disso, alertou ainda que a responsabilidade de fazer cotações e cadastrar pedidos de acordo com  
26os objetos necessários ao trabalho no campus é responsabilidade de todos os servidores. Na  
27sequência, o servidor Danilo fez uma demonstração de como operar no sistema e na planilha de  
28cadastro de pedidos, além de mostrar e disponibilizar um roteiro para realização de cotações. Em  
29seguida, a Diretora do campus, Patrícia Cambrussi, informou que a equipe precisa ajustar o  
30Plano Diretor do campus, para isso será necessário definir uma equipe para realizar a atualização  
31do Plano Diretor. Assim, voluntariaram-se para compor a equipe os seguintes servidores:  
32Claudemiro de Oliveira (Presidente), Danilo Eufrásio e Ana Maria Barbosa e, ainda, os  
33seguintes suplentes: Fábio Nazari, Lorena Izabel Lima e Trober Machado. Em seguida, o  
34servidor Fábio Nazari informou que campus União da Vitória não terá recebimento de livros

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



35novos do Plano Nacional do Livro Didático e que os livros que o campus possui não estão mais  
 36dentro do prazo de utilização, já que correspondem aos anos de 2015/2017. Assim, o servidor  
 37solicitou que os professores sinalizem, até o dia quinze de dezembro, se pretendem continuar  
 38utilizando os livros didáticos no ano letivo de dois mil e dezoito. Na sequência, a Diretora de  
 39Ensino, Rosana Maria Frey, lembrou que dia vinte e dois de dezembro é a data para pedido de  
 40revisão de resultados de desempenho do discente e que, portanto, os docentes devem estar  
 41latentos. Tomando a palavra, o Coordenador do Eixo de Informática, Douglas Lusa Grug, avisou  
 42que o prazo de envio dos diários de ensino encerra-se no dia dezoito de dezembro de 2017,  
 43impreterivelmente. Na sequência, o Coordenador de Pesquisa, Deividson Okopnik, solicitou que  
 44todos os docentes que possuem pesquisa cadastrada no COPE enviem um resumo de resultados à  
 45Coordenação de Pesquisa até sexta-feira, dezoito de dezembro do corrente ano. A Diretora do  
 46campus, Patricia Cambrussi, retomou a palavra para avisar que haverá, no próximo dia dezoito,  
 47a Formatura dos Cursos de Formação Inicial e Continuada, que ocorrerá no auditório Municipal.  
 48Dando sequência à reunião, a Professora Ana Maria agradeceu pela participação dos servidores e  
 49docentes nos Jogos de Integração. Em seguida, o Professor Ederson Marcelino Silva informou  
 50que está aguardando redistribuição, por isso, caso algum docente ou servidor possua alguma  
 51demanda deve procurá-lo antes do cerramento do ano letivo. A respeito do quadro docente de  
 52dois mil e dezoito, a Diretora do campus, Patricia Cambrussi, informou que o campus recebeu  
 53códigos de vagas para as seguintes áreas: Biologia, Informática, Matemática e uma vaga para  
 54Técnico Administrativo. Finalizando, a diretora informou que durante a tarde do dia corrente fará  
 55contato com os professores que estiverem no campus para discutir sobre a Avaliação do Estágio  
 56Probatório. Nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada, na qual eu, Lorena Izabel Lima,  
 57lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, segue assinada pelos servidores que participaram  
 58da reunião. União da Vitória, Paraná, treze dias do mês de dezembro de dois mil e dezessete.

- 59Alessandra Bernardes Bender \_\_\_\_\_
- 60Ana Maria Martins Barbosa \_\_\_\_\_
- 61Bruno Vichinheski \_\_\_\_\_
- 62Carlos Augusto de Negreiros \_\_\_\_\_
- 63Carlos Marcondes \_\_\_\_\_
- 64Claudemiro de Oliveira \_\_\_\_\_
- 65Danilo Miranda \_\_\_\_\_
- 66Davidson Okopnik \_\_\_\_\_
- 67Douglas Lusa Krug \_\_\_\_\_
- 68Ederson Marcelino da Silva \_\_\_\_\_

Handwritten signatures and initials scattered below the list, including 'V.R.', 'K.', 'Eduin', '300', 'Luz', 'mele', and '3.V'.





- 69 Elisângela Pires Bezerra Elisângela
- 70 Fábio Nazari Fábio Nazari
- 71 Franciele Roberto Telesca Franciele
- 72 Gicielen Beatriz Retcheski Gicielen
- 73 Ieda Schleger Ieda
- 74 Lorena Izabel Lima Lorena
- 75 Luiz Sérgio Soares da Silva Luiz Sérgio
- 76 Mara Regina Gregório Kusma Mara Regina
- 77 Marcelo de Freitas Bortoli Marcelo de F. Bortoli
- 78 Patrícia Cambrussi Bortolini Patrícia
- 79 Otto Robert Lessing Otto
- 80 Rosana Maria Frey Rosana
- 81 Trober Machado Trober
- 82 Viviane Aparecida Traversim Viviane Ap. Traversim

3V

21/10/18

## ANEXO IV - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO DE GESTÃO PEDAGÓGICA DO CAMPUS (CGPC)



### Parecer nº 02/2017 – Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus União da Vitória

Conforme reunião realizada no dia 14 de dezembro de 2017, de acordo com as orientações presentes na Instrução Interna de Procedimentos PROENS/IFPR nº 02 de 6 de setembro de 2017 no seu art. 27, o Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus União da Vitória manifesta-se FAVORÁVEL ao Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.


União da Vitória, 14 de dezembro de 2017

Ciente, de acordo

  
\_\_\_\_\_  
**Rosana Maria Frey**  
Diretora de Ensino Pesquisa e Extensão  
Siape: 1967929

**Rosana Maria Frey**  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ  
Matrícula SIAPE 1967929

  
\_\_\_\_\_  
**Douglas Lusa Krug**  
Coordenador de Curso  
Siape: 2257484

  
\_\_\_\_\_  
**João Ricardo Jurgensen Hellinger**  
Coordenador do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE  
Siape: 2427125



## ANEXO V - ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO CONSELHO DIRETOR DO CAMPUS (CODIC)

1 ATA Nº. 09/17 – COLÉGIO DIRIGENTE DO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA (CODIC)  
2 Aos quatorze dias do mês de dezembro de dois mil e dezessete, às dezenove horas,  
3 reuniram-se nas dependências do Instituto Federal do Paraná – campus União da Vitória,  
4 sito à Avenida Paula Freitas, s/n, Bairro São Bráz, União da Vitória, Paraná: Patrícia  
5 Cambrussi Bortolini, Diretora Geral do IFPR campus União da Vitória; Douglas Lusa  
6 Krug, Marcelo de Freitas Bortoli e Vitor Marcos Gregório, professores do quadro de  
7 docentes do IFPR; Claudemiro Soares de Oliveira, Elisângela Mota Pires e Fábio Nazari,  
8 Técnicos Administrativos em Educação do quadro de servidores do IFPR; Andressa Burak,  
9 aluna do IFPR. A Diretora Geral do IFPR campus União da Vitória, professora Patrícia  
10 Cambrussi Bortolini, abriu a reunião agradecendo a presença e informou a ausência sem  
11 justificativa dos membros deste colegiado: Francielle Aparecida Fleitux, Artibano Nhoatto,  
12 Márcio Fernando Utzig e Graciela Caliandra Melnik. Também informou a ausência  
13 justificada da servidora Rosana Maria Frey. Na sequência, apresentou a pauta da reunião,  
14 sendo: 1) Avaliação do Planejamento administrativo e pedagógico 2017; 2) Prestação de  
15 contas do pagamento dos auxílios e bolsas dos alunos 2017; 3) Aprovação do PPC do  
16 Curso Técnico em Meio Ambiente; 4) Aprovação do PPC do Curso de tecnologia em  
17 Análise e Desenvolvimento de Sistemas; e 5) Apresentação das prioridades de obras para  
18 inclusão no Plano Diretor do Campus. 1) Avaliação do Planejamento administrativo e  
19 pedagógico 2017: o servidor Claudemiro Soares de Oliveira, Diretor de Planejamento e  
20 Administração do campus, iniciou a apresentação dos dados financeiros de 2017 prestando  
21 contas da ação entre amigos realizada pelos pais dos alunos, sendo que foram arrecadados  
22 cinco mil, trezentos e noventa e dois reais. Deste montante mil reais foram utilizados para  
23 o pagamento do primeiro e do segundo prêmio da ação entre amigos e o restante, quatro  
24 mil, trezentos e noventa e dois reais serão utilizados para pequenos reparos emergenciais  
25 necessários no campus. Na sequência apresentou um breve comparativo entre os valores  
26 disponíveis no orçamento do ano de dois mil e dezesseis e do ano de dois mil e dezoito,  
27 demonstrando uma redução de trinta e seis por cento. Ainda, foi apresentado aos membros  
28 do colegiado o detalhamento do orçamento para o ano de dois mil e dezoito, sendo  
29 oitocentos e quarenta e dois mil, cento e vinte e cinco reais e quarenta e nove centavos para  
30 custeio e duzentos e vinte mil e quarenta reais para capital. A distribuição orçamentária  
31 para o ano de dois mil e dezoito foi aprovada por todos. Na sequência foi realizada a  
32 prestação de contas dos valores executados no ano de dois mil e dezessete, que após  
33 apreciação do colegiado, foi aprovada por todos os presentes. Finalizando a servidora  
34 Patrícia Cambrussi Bortolini elogiou o trabalho realizado pela equipe administrativa que  
35 mesmo com apenas cinquenta por cento do orçamento liberado conseguiu executar mais do





36 que estava previsto originalmente, por meio de recursos extraordinários. 2) Prestação de  
37 contas do pagamento dos auxílios e bolsas dos alunos 2017: o servidor Fábio Nazari  
38 realizou a apresentação dos valores de bolsas auxílio, do programa de assistência  
39 estudantil, no ano de dois mil e dezessete, sendo que foram contemplados setenta e sete  
40 alunos que receberam seis parcelas cada, totalizando o montante de cento e trinta mil e  
41 oitocentos e noventa reais. Para o programa de monitoria o campus teve um aluno  
42 contemplado, recebendo seis parcelas, no total de dois mil e cem reais. Ainda, dezesseis  
43 alunos foram contemplados com o auxílio específico para o PROEJA, com seis parcelas,  
44 totalizando o valor de vinte e cinco mil e noventa e cinco reais. Ao todo o valor de  
45 assistência estudantil aplicado aos alunos do campus foi de cento e cinquenta e oito mil e  
46 oitenta e cinco reais.3) Aprovação do PPC do Curso Técnico em Meio Ambiente: a  
47 servidora Patrícia Cambrussi Bortolini realizou a apresentação do Projeto Pedagógico do  
48 Curso Técnico em Meio Ambiente, integrado ao Ensino Médio que terá sua primeira turma  
49 ingressando no ano de dois mil e dezenove. O PPC foi apresentado aos membros do  
50 colegiado e aprovado por unanimidade. 4) Aprovação do PPC do Curso de tecnologia em  
51 Análise e Desenvolvimento de Sistemas: o servidor Douglas Lusa Krug apresentou a todos  
52 o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de  
53 Sistemas que terá sua primeira turma ingressando no ano de dois mil e dezenove. O PPC  
54 foi apresentado aos membros do colegiado e também aprovado por unanimidade. 5)  
55 Apresentação das prioridades de obras para inclusão no Plano Diretor do Campus: a  
56 servidora Patrícia Cambrussi Bortolini apresentou ao colegiado as demandas da  
57 comunidade acadêmica para a ampliação do campus, sendo estas a construção de um novo  
58 bloco acadêmico, com cantina e a construção de uma quadra esportiva coberta. Ressaltou  
59 ainda que para que a verba destinada ao campus através de emenda parlamentar possa ser  
60 utilizada o valor das construções deve ser empenhado até o mês de junho de dois mil e  
61 dezoito. Desta forma, uma comissão para ajustes no Plano Direto do Campus foi instituída  
62 e o respaldo do CODIC quanto as obras é necessário para o andamento do trabalho desta  
63 comissão. Os membros do colegiado apreciaram as sugestões e deram o respaldo para as  
64 mesmas. Finalizando a reunião, a professora Patrícia informou que a próxima reunião  
65 início do ano de dois mil e dezoito, data a ser definida. Em seguida agradeceu a presença  
66 de todos e nada mais havendo a tratar, às vinte horas e trinta minutos, a reunião foi  
67 encerrada e eu, Douglas Lusa Krug, lavrei a presente ata, que após lida e aprovada segue  
68 assinada por todos os participantes da reunião.

69 -Douglas Lusa Krug






- 70 - Andressa Burak Andressa Burak
- 71 - Claudemiro Soares de Oliveira [Signature]
- 72 - Elisângela Mota Pires Elisângela
- 73 - Fábio Nazari Fábio Nazari
- 74 - Marcelo de Freitas Bortoli Marcelo de F. Bortoli
- 75 - Patrícia Cambrussi Bortolini [Signature]
- 76 - Vitor Marcos Gregório [Signature]



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná



Ministério da Educação

## **ANEXO VI - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná



Ministério da Educação

### **PORTARIA N.º 76 DE 30 DE AGOSTO DE 2018**

A Diretora Geral do Campus União da Vitória, no uso da competência que lhe confere a Portaria n.º 600 de 22 de dezembro de 2012, publicada no Diário Oficial da União do dia 02 de janeiro de 2013, seção 02, página 07.

#### **RESOLVE:**

1. Designar os servidores abaixo relacionados para comporem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus de União da Vitória do Instituto Federal do Paraná:

Alessandra Cristina Valério – SIAPE 2301996

Celso Canteri – Docente - Siape 2257462

Deividson Luiz Okopnik – Docente - Siape 2325775

Douglas Lusa Krug – Docente – Siape 2257484

Eduardo Ramos Coimbra de Souza – SIAPE 2197967

Helder Jefferson Ferreira da Luz - 3011889

Lorena Izabel Lima – SIAPE 2372235

2. Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**PATRÍCIA CAMBRUSSI BORTOLINI**

Diretora Geral do Campus União da Vitória

*(O documento original encontra-se assinado.)*

## ANEXO VII - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO

06/07/2022 11:57

SEI/IFPR - 1329335 - Portaria

Boletim de Serviço Eletrônico em 09/08/2021



### PORTARIA Nº 67, DE 09 DE AGOSTO DE 2021

A Diretora Geral do Campus União da Vitória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, no uso da competência que lhe confere a Portaria nº 1672 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 02, página 26,

#### CONSIDERANDO:

O Regimento Interno Comum aos Campi do Instituto Federal do Paraná, aprovado pela Resolução 08/2014 – CONSUP, de 30 de abril de 2014.

#### RESOLVE:

**Art. 1º** Designar os nomes abaixo relacionados para a constituição do Colegiado do Curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus União da Vitória, referente ao primeiro semestre letivo de 2021:

**- Coordenador:**

Deividson Luiz Okopnik

**- Representante dos Técnicos Administrativos:**

João Ricardo Jurgensen Hellinger

**- Representante dos Discentes:**

Rodrigo Cassiano Gunther

**- Representante dos Docentes:**

Alex Mateus Porn

Celso Canteri

Edilson Pereira Brito

Helder Jefferson Ferreira da Luz

Luiz Antonio Suski

**Art. 2º** Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA CAMBRUSSI BORTOLINI, DIRETOR(a)**, em 09/08/2021, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=1392800&infra\\_siste...](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1392800&infra_siste...) 1/2



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná



Ministério da Educação

06/07/2022 11:57

SEI/IFPR - 1329335 - Portaria



[https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1329335** e o código CRC **F200F813**.

---

Referência: Processo nº 23411.017390/2019-39

SEI nº 1329335

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | UVITÓRIA/DG/IFPR/UVITÓRIA-DG/UVITÓRIA  
Rua Emilio Bertolini, nº 54, Curitiba - PR | CEP CEP 82920-030 - Brasil



## ANEXO VIII - PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO

SEI/IFPR - 0881683 - Portaria

[https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?a...](https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?a...)



Boletim de Serviço Eletrônico em  
09/09/2020  
DOU de 08/09/2020, seção 2, página 22



### PORTARIA Nº 808, DE 04 DE SETEMBRO DE 2020

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, no uso da competência que lhe confere o Decreto de 04 de dezembro de 2019, publicado no Diário Oficial da União do dia 05 de dezembro de 2019, seção 2, página 01, e considerando o processo nº 23411.010585/2020-91,

#### RESOLVE:

Art. 1º Designar DEIVIDSON LUIZ OKOPNIK, SIAPE nº 2325775, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, para exercer a função de Coordenador do Curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, FCC, do Campus União da Vitória, autorizada pela Portaria do Ministério da Educação nº 2.189, de 20 de dezembro de 2019, publicada no DOU em 23 de dezembro de 2019, seção 1, página 115.

Art. 2º O mencionado servidor cumprirá, obrigatoriamente, o regime de trabalho de tempo integral, de acordo com o disposto no § 5º, art. 1º da Lei nº 8.168, de 1991.

Art. 3º Esta Portaria tem efeitos a partir da sua publicação no DOU.



Documento assinado eletronicamente por **ODACIR ANTONIO ZANATTA, Reitor**, em 04/09/2020, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0881683** e o código CRC **076E46E0**.

Referência: Processo nº 23411.010585/2020-91

SEI nº 0881683

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | REITORIA-REITORIA  
Rua Emilio Bertolini, nº 54, Curitiba - PR | CEP CEP 82920-030 - Brasil

