

**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR E INOVAÇÃO INVENIO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES  
(Modalidade Presencial)**

JUNHO DE 2024

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	4
<b>2. DADOS GERAIS</b> .....	5
<b>3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO</b> .....	5
<b>4. PERFIL DO CURSO</b> .....	7
4.1. Introdução .....	7
4.2. Objetivos do curso .....	8
4.3. Número de vagas .....	9
<b>5. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS DO CURSO</b> .....	10
5.1. Estrutura curricular .....	10
5.2. Conteúdo curricular diferenciado e inovador: <i>Core Curriculum</i> .....	10
5.3. Adequação da carga horária pelas áreas de formação do curso .....	11
5.4. Adequação e atualização bibliográfica .....	12
5.5. Acessibilidade pedagógica .....	13
5.6. Atividades de extensão, interdisciplinaridade e flexibilidade curricular .....	13
5.7. Requisitos legais .....	15
<b>6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b> .....	16
<b>7. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DA MATRIZ CURRICULAR</b> .....	16
7.1. Quadro geral .....	16
7.2. Tabela detalhada .....	17
<b>8. PERFIL DO EGRESSO</b> .....	18
8.1. Outras competências e características do egresso .....	19
8.2. Planejamento para ampliar as competências dos discentes .....	21
<b>9. METODOLOGIA</b> .....	22
<b>10. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b> .....	24
10.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) .....	24
10.2. Portal do INVENIO .....	26
10.3. Biblioteca virtual .....	26
10.4. Laboratório de informática .....	26
10.5. Laboratório de redes de computadores .....	27
10.6. Outras Tecnologias de Informação e Comunicação .....	27
<b>11. CORPO DOCENTE</b> .....	28
11.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	28
11.2. Atuação e regime de trabalho do coordenador do curso .....	29
11.3. Competências do corpo docente .....	32
11.4. Regime de trabalho do corpo docente .....	34
11.5. Atuação do colegiado de curso .....	37
<b>12. FORMA DE ACESSO AO CURSO</b> .....	38
<b>13. APOIO AO DISCENTE</b> .....	40
13.1. Núcleo de Atendimento ao Discente, ouvidoria, bolsas de estudo e atendimento individual .....	40

13.2.	Acessibilidade metodológica e instrumental .....	42
13.3.	Política de atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais .....	42
13.4.	Programa de intercâmbio .....	45
<b>14.</b>	<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....</b>	<b>45</b>
14.1.	Procedimentos de acompanhamento e de avaliação .....	45
14.2.	Sistematização das informações referentes à avaliação .....	46
14.3.	Planejamento das ações para a melhoria da aprendizagem .....	47
14.4.	Mecanismos para o desenvolvimento e a autonomia do discente .....	47
<b>15.</b>	<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO .....</b>	<b>48</b>
15.1.	Autoavaliação .....	48
15.2.	Avaliação externa .....	51
<b>16.</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) .....</b>	<b>51</b>
<b>17.</b>	<b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....</b>	<b>51</b>
<b>18.</b>	<b>INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>54</b>
18.1.	Espaço de trabalho para docentes em tempo integral .....	54
18.2.	Espaço de trabalho para o coordenador .....	54
18.3.	Sala coletiva de professores .....	55
18.4.	Salas de aula .....	56
18.5.	Laboratório de informática .....	58
18.6.	Bibliografias básica e complementar por unidade curricular .....	61
18.7.	Laboratório de Redes de Computadores .....	62
<b>19.</b>	<b>Ementas e bibliografia .....</b>	<b>64</b>
<b>20.</b>	<b>Bibliografia básica por ordem alfabética do autor .....</b>	<b>91</b>
<b>21.</b>	<b>Bibliografia complementar por ordem alfabética do autor .....</b>	<b>94</b>
<b>22.</b>	<b>Lista de abreviaturas e siglas .....</b>	<b>99</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas, sob as mais variadas formas e situações. Há um processo de revolução tecnológica, motivado pelas necessidades individuais e sociais.

Atualmente, é comum ver diferentes tipos de computadores em residências, comércios, escritórios e indústrias. As empresas fazem uso de computadores para planejar, fabricar seus produtos e prestar serviços, independente do segmento de atuação.

A conexão de computadores entre si e com outros dispositivos de computação forma uma rede de computadores, isto é, um sistema que facilita a comunicação, o trabalho colaborativo e o compartilhamento de recursos entre uma ampla gama de usuários.

Atento a isso, o Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO entrou com o pedido de autorização de um Curso Superior de Tecnologia (CST) em Redes de Computadores, vinculado ao credenciamento da instituição, em sintonia com as demandas contemporâneas do mercado profissional para formar tecnólogos com conhecimento da realidade nacional, apto para interferir positivamente no meio em que vive com eficácia e eficiência, dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades específicas da profissão e, sobretudo, cidadãos com formação humanista, crítica e reflexiva, conhecedores dos princípios cristãos e suas virtudes, com aptidão para o senso de justiça e colaboração com os demais indivíduos e com a sociedade. Tal pedido obteve a autorização na modalidade presencial, conforme a Portaria nº. 612 de 25 de abril de 2022 do Ministério da Educação.

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) destina-se ao CST em Redes de Computadores, uma das modalidades descritas na terceira edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), documento concebido sob a coordenação da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES), com a colaboração da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

## 2. DADOS GERAIS

Instituição	Instituto Superior de Educação e Inovação INVENIO
Denominação	Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores
Ato regulatório	PORTARIA nº. 612, de 25 de abril de 2022, DOU Seção 1, nº. 78, 27 de abril de 2022
Localização	Rua José Vieira Martins, 270. Jardim Itapura, São Paulo – SP
Diretor	Roberto Yuji Ykko Ueda
Coordenador do curso	Mauricio Higa
Período	Noturno
Número de vagas anuais	70
Regime	Semestral
Tempo mínimo de integralização	5 semestres
Disciplinas obrigatórias	37
Carga horária	Total: 2.070 horas relógio Atividades obrigatórias: 2.030 h Libras (disciplina optativa): 40 h

## 3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO estão descritas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), conforme segue: em uma percepção ampla, ao constituir-se como Instituição de Educação Superior (IES), comprometida com a realização da sua própria missão, o INVENIO propõe-se atuar no ensino, pesquisa e extensão, a fim de criar condições efetivas de aprendizagem para os acadêmicos que a elegem como instituição intermediadora dos próprios processos de construção do conhecimento. De acordo com seu Regimento, como instituição de ensino, pesquisa e extensão, em todos os níveis e ramos, voltados para a realidade do país, o INVENIO tem por objetivos:

- I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II – formar indivíduos nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade;
- V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

- VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Ao desenvolver a dimensão do ensino, o Instituto INVENIO aplica as políticas institucionais previstas no PDI sob foco mais restrito, no âmbito dos cursos, nos níveis de Bacharelado, Cursos Superiores de Tecnologia, Licenciatura e pós-graduação *lato sensu*. Os cursos ofertados na pós-graduação *lato sensu*, são ministrados em regime presencial ou a distância. O CST em Redes de Computadores é ofertado na forma seriada ou modula na modalidade presencial e o CST em Gestão de Recursos Humanos é ofertados na forma seriada ou modular, em ambas as modalidades – presencial e a distância, de acordo com a legislação.

Outrossim, as políticas institucionais de ensino de graduação, constantes no PDI e conforme o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto INVENIO, estão contempladas no perfil do egresso do CST em Redes de Computadores e voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem ao indicar que o egresso deverá ser um cidadão com formação humanista, crítica e reflexiva, conhecedor dos princípios cristãos e suas virtudes. Deverá também demonstrar aptidão para o senso de justiça e colaboração com os demais indivíduos e com a sociedade.

Ainda, no que se refere ao perfil do egresso e seu alinhamento com as políticas institucionais, pretende-se também que o egresso seja um profissional com conhecimento da realidade nacional, apto para interferir positivamente no meio em que vive com eficácia e eficiência, dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades específicas da profissão.

Como prática inovadora prevista no PPI do Instituto INVENIO, este curso inclui na matriz curricular quatro componentes curriculares (Antropologia Filosófica I e II e Ética I e II) que constituem o *Core Curriculum* e são essenciais para apoiar o aperfeiçoamento da formação humana de cada aluno. O conjunto destes componentes curriculares visa a atender também parte da formação geral (competências e características do perfil do egresso) estabelecida pela Portaria INEP nº. 386, de 23/8/2021.

Para a consecução desses objetivos, o Instituto INVENIO constitui-se numa comunidade acadêmica, integrada por dirigentes, professores, alunos, pessoal técnico-administrativo e de apoio, e de órgãos suplementares ou organismos da comunidade na qual se insere.

As metodologias aplicadas para a formação do profissional, em consonância com o perfil do egresso definido no PPC, vão além da estrutura curricular ao incluir atividades de extensão de caráter transversal e interdisciplinar que visam a enriquecer o repertório e competências do aluno. Sua integralização deverá ocorrer durante o período em que o aluno estiver regularmente matriculado, conforme sua própria disponibilidade de adequação às atividades e compatibilidade de horário com os componentes curriculares oferecidos. Esta carga horária prevê a participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.

Além dos objetivos regimentais, o Instituto se compromete em:

- a) Manter um corpo docente altamente qualificado, composto por profissionais mestres e doutores renomados no mercado de trabalho;
- b) Produzir, transmitir, disseminar, gerir e preservar o conhecimento, com profissionais engajados no desenvolvimento da região de inserção;
- c) Estimular o desenvolvimento de uma postura ética, crítica e reflexiva, no processo da formação profissional;
- d) Primar por uma permanente atualização de seus projetos pedagógicos, em consonância com a dinâmica das exigências e necessidades do mercado de trabalho;
- e) Interagir com a comunidade, pelo exercício das funções básicas de ensino, pesquisa e extensão;
- f) Promover e preservar manifestações artístico-culturais e técnico-científicas;
- g) Difundir resultados da produção científica de docentes e discentes e da criação cultural;
- h) Possibilitar o acesso permanente às novas tecnologias da informação para todos os segmentos da comunidade acadêmica;
- i) Manter moderna e eficiente infraestrutura tecnológica e de recursos humanos;
- j) Assumir uma postura de gestão administrativa integradora e participativa;
- k) Contribuir para o Desenvolvimento Nacional Sustentável, conforme o disposto no Decreto 7.746/2012 e na Instrução Normativa 10/2012.

## 4. PERFIL DO CURSO

### 4.1. Introdução

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) destina-se ao Curso Superior de Tecnologia (CST) em Redes de Computadores, uma das modalidades descritas na terceira edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), documento concebido sob a coordenação da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES), com a colaboração da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Segundo o mesmo documento, o CST em Redes de Computadores pertence ao eixo tecnológico Informação e Comunicação.

Com o advento da internet, uma nova era marcou a evolução da rede de computadores. Conforme o relatório “Digital 2023: Global Overview Report” (<https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> , acesso em 12/03/2024), que contém informações apuradas pelos serviços da MeltWater e We Are Social, e apresentado pela Data Reportal, mais da metade da população mundial já conta com acesso à internet, totalizando mais de 5,16 bilhões de pessoas. Segundo a mesma fonte, as estimativas apontam para uma população global de 8,01 bilhões.

O Brasil tem um elevado número de empresas ativas que necessitam de pessoas para criar conectividade e manter a infraestrutura das redes de computadores funcionando. Essas empresas requerem profissionais com formação de nível técnico e superior em tecnologia para planejar, implementar e gerenciar redes locais e de longa distância, com ou sem fio, e que detenham conhecimentos dos dispositivos de comunicação e *softwares* em equipamentos de redes para executar diagnósticos e correções de falhas em redes de computadores, além de saber interpretar especificações técnicas.

Esses profissionais são necessários para estruturar redes domésticas e corporativas em pequenas e grandes empresas, sejam privadas, governamentais ou do terceiro setor. Segundo o *site* Empresômetro, que utiliza a inteligência de mercado para apresentar dados censitários das empresas e entidades públicas e privadas atuantes no mercado nacional (<https://goo.gl/wDK4UK> acesso em 07/12/2023), existe um crescimento no número de empresas nos mais variados ramos. É o caso do setor de serviços que teve um crescimento de 21,3% entre 2021 e 2022, encerrando o ano de 2022 com mais de 11,7 milhões de empresas de serviço. Atualmente, este número já ultrapassa a marca de 13,8 milhões. O setor comercial teve um crescimento de 16,2% naquele mesmo período e, atualmente, há mais de 6,5 milhões de empresas ativas neste setor. Enquanto isso, a indústria apresentou um crescimento superior a 16,5% e hoje conta com cerca de 1,4 milhões de empresas ativas. No entanto, este cenário de crescimento deveria estar acompanhado pela oferta de mão de obra de profissionais de Tecnologia da Informação (TI), pois ao mesmo tempo em que cresce o número de vagas disponíveis, observa-se tanto a falta de profissionais qualificados na área, quanto a dificuldade das empresas em retê-los, devido à grande disputa pelos talentos existentes no mercado.

De acordo com o Google for Startups e Abstartups aponta-se que, anualmente, 53 mil profissionais irão se formar entre 2021 e 2025, mas a demanda por novos talentos nesse período será de 800 mil, segundo a Associação das Empresas de Tecnologia Brasscom; assim, haverá um déficit de, aproximadamente, 530 mil profissionais na área até 2025 (<https://encurtador.com.br/jrHMT> acesso em 07/12/2023).

Conforme o IBGE (2022), a cidade mais populosa do Brasil, São Paulo, tem cerca de 11,4 milhões de habitantes.

É contraditório observar a quantidade de empresas ativas em São Paulo, o número de habitantes e os índices de empregabilidade da população diante da atual situação econômica brasileira. Este fato está relacionado diretamente à falta de mão de obra qualificada e de oportunidades de formação que possibilitem a qualificação de novos profissionais com condições de atender parte da necessidade dessas empresas, incluindo a área específica de redes de computadores.

## 4.2. Objetivos do curso

### **Contexto educacional e características locais e regionais**

O Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO está localizado na periferia da zona sul de São Paulo e pertence à competência municipal da subprefeitura de Cidade Ademar. A década de 1970 foi um período de catalisação do processo de ocupação da região. Muitas famílias oriundas da ruralidade foram atraídas pelos empregos nas indústrias da capital e encontraram condições facilitadoras para a compra de imóveis nessa região de São Paulo, que é cortada por importantes corredores viários: Av. Cupecê, Av. Washington Luis, Av. Yervant Kissajikian, Av. Nossa Senhora do Sabará, Av. das Nações Unidas, Estrada do Alvarenga e Av. Alda, que faz divisa com o município de Diadema.

A população no entorno do Instituto INVENIO continua em expansão. De acordo com o Observatório de Indicadores da Cidade de São Paulo (<http://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/> acesso em 20/03/2024), a população em idade ativa (14 anos ou mais) na subprefeitura de Cidade Ademar vem

crescendo ano após ano. Em 2010, a população em idade ativa era 312.033, em 2015 era 325.400 e em 2020 esse número aumentou para 333.894, indicando uma tendência de crescimento para os próximos anos.

Dados extraídos do portal <http://emec.mec.gov.br/> (acesso em 07/12/2023), Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior, indicam que, no município de São Paulo, há 67 CST em Redes de Computadores que estão cadastrados por 40 instituições distintas. Destes 67 cursos, 24 são da modalidade EaD com polos no município de São Paulo (22 estão em atividade e 2 ainda não foram iniciados). Quanto aos de modalidade presencial, há 43 cursos cadastrados. Destes, 12 estão em processo de extinção, 7 ainda não foram iniciados e 24 estão ativos.

Entretanto, considerando a enorme área do município, convém identificar a quantidade de cursos presenciais restritos às imediações de Cidade Ademar. Aplicando este filtro geográfico observa-se a oferta de apenas 2 CST em Redes de Computadores presenciais em atividade na região, estando estes, porém, aproximadamente, a uma distância superior a 3,5 km a partir da localização do Instituto INVENIO.

Face a este cenário de crescimento populacional, à pequena oferta local de cursos superiores e à necessidade de profissionais para o mercado de trabalho acima exposto, o egresso do CST em Redes de Computadores do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO atenderá a demanda local e regional, com sua capacitação para projetar, implantar, gerenciar e otimizar a performance de redes de computadores de pequeno, médio e grande portes, com ou sem fio, incluindo o uso de ferramentas de *hardware* e *software* para análise das redes, conforme a prática corrente do mercado de trabalho. Além desta bagagem técnica, o egresso também terá recebido uma intensa e importante formação humana, especialmente através do conteúdo do *Core Curriculum* (descrito com mais detalhes, adiante).

Portanto, a oferta de Cursos Superiores de Tecnologia, especialmente, na região de Cidade Ademar, não se limita à qualificação de mão de obra para o setor de tecnologia; estende-se para a formação humana de jovens profissionais e, conseqüentemente, diminui as desigualdades em educação e oportunidades profissionais para as novas gerações, combatendo a condição de exclusão socioeconômica que acomete parte da população brasileira pertencente às camadas sociais menos favorecidas.

### 4.3. Número de vagas

Fundamentado no cenário descrito acima, o Instituto INVENIO considera que o número de vagas para a modalidade presencial (70 vagas anuais) do CST em Redes de Computadores está adequado para atender a demanda local ou remota. As condições de infraestrutura física e tecnológica estão planejadas para atender, com conforto, a quantidade máxima de alunos. O Instituto conta com amplas salas de aula, laboratórios e área de circulação para a convivência social e o aprimoramento nos estudos, incluindo o desenvolvimento das atividades de extensão junto à população local.

Além disso, conforme descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Instituto INVENIO se compromete em manter um corpo docente altamente qualificado, composto por profissionais mestres e doutores renomados no mercado de trabalho, a começar pelo próprio Núcleo Docente Estruturante (NDE) que, atualmente, é composto por cinco membros, três com titulação *stricto sensu* (um doutor e dois mestres) e dois especialistas com ampla experiência profissional na área de

redes de computadores fora do ambiente acadêmico. Para atender à integralidade do curso, o Instituto INVENIO efetivamente conta com professores engajados com o perfil da instituição.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) elabora os questionários para a autoavaliação das dez dimensões da instituição, conforme o Art. 3º da Lei 10.861/2004, especialmente para o presente item, às que se referem à infraestrutura física, políticas de atendimento aos estudantes e sustentabilidade financeira. Estes questionários oferecem subsídios para estudos quantitativos e qualitativos realizados pelo NDE, com acompanhamento da própria CPA. Nestes estudos, o redimensionamento das vagas ofertadas e a capacidade do Instituto INVENIO em bem atender seus alunos são levados em consideração.

Entende-se que a periodicidade anual para a atualização destes estudos é apropriada para este curso com duração de cinco semestres. A descrição acima sobre o procedimento para dimensionamento do número de vagas constitui uma das etapas, estando sujeito a futuras e contínuas adequações. Naturalmente, com a evolução do curso e a quantidade de matriculados, semestre a semestre, será possível acrescentar outros indicadores numéricos como matrículas, transferências e evasão para refinar a projeção do número de vagas.

## 5. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS DO CURSO

### 5.1. Estrutura curricular

O CST em Redes de Computadores do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO está estruturado em regime semestral de cinco semestres, que contemplam um conjunto de componentes curriculares com carga horária total de 2.070 horas distribuídos em 422 horas no 1º., 2º. e 4º. semestres, mais 402 horas no 3º. e 5º. semestres. Deste total, 210 horas (10,1%) estão destinadas às atividades de extensão, em conformidade com a Resolução nº. 7, de 18/12/2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação do MEC, que instituiu as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e o requisito mínimo de 10% do total da carga horária curricular para as atividades de extensão.

Portanto, este curso compreende uma carga horária total superior à proposta no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (3ª. Edição, 2016) que é de 2.000 horas.

### 5.2. Conteúdo curricular diferenciado e inovador: *Core Curriculum*

Como prática inovadora prevista no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto INVENIO, este curso inclui na matriz curricular quatro componentes curriculares (Antropologia Filosófica I e II e Ética I e II) que constituem o *Core Curriculum* e são essenciais para apoiar o aperfeiçoamento da formação humana de cada aluno. O conjunto destes componentes curriculares visa a atender também parte da formação geral (competências e características do perfil do egresso) estabelecida pela Portaria INEP nº. 386, de 23/8/2021, cuja relação está apresentada no item “Perfil do egresso” deste documento.

De fato, as disciplinas do *Core Curriculum* apresentam um olhar aprofundado sobre quem é a pessoa e sobre seu agir ético, proporcionando embasamentos sólidos de reflexão para uma atuação crítica e transformadora da sociedade. Conseqüentemente, abre-se um caminho para a formação de

cidadãos íntegros e que buscam contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e participativa. Concomitantemente, as disciplinas do *Core Curriculum* fomentam o diálogo e a atuação em trabalhos de equipe, que são essenciais para qualquer universitário.

Adicionalmente, as disciplinas do *Core Curriculum* contemplam a temática Direitos Humanos (em conformidade com a Resolução CNE/CP nº. 1/2012), a Educação Ambiental (em conformidade com a Resolução CNE/CP nº. 2/2012) a Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (em conformidade com a Resolução CNE/CP nº. 1/2004, visando proporcionar uma reflexão e diálogo em direção a uma sociedade mais justa.

### 5.3. Adequação da carga horária pelas áreas de formação do curso

Além do a) *Core Curriculum*, cuja carga contabiliza 240 horas (11,6% do curso), identifica-se na estrutura curricular outros grupos de disciplinas:

b) conhecimento técnico sobre redes de computadores e áreas afins, compreendendo:

b1) teoria - 640 horas (30,9% do curso);

b2) prática em laboratório - 300 horas (14,5%);

b3) projeto - 240 horas (11,6%);

c) conteúdo essencial de matemática e português para o nível superior - 120 horas (5,8% do curso);

d) fundamentos em diversos campos de gestão - 220 horas (10,6% do curso);

e) requisitos legais para a educação - 100 horas (4,9%), além dos conteúdos transversais já incluídos nos grupos de disciplinas acima;

f) atividades de extensão - 210 horas (10,1% do curso).

#### **A articulação entre os componentes curriculares**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) considera plausível que pouco mais de 55% da carga horária do curso seja aplicada à formação técnica (teoria, prática em laboratório e projeto) do discente. Pela sua relevância e alinhado com o PPI do INVENIO, pouco mais de 10% correspondem ao *Core Curriculum* e outros 10% aos fundamentos em gestão. Aproximadamente, 10% da carga horária está atribuída às atividades de extensão, conforme requisitos legais. O percentual remanescente está aplicado à formação essencial em matemática e português para o nível superior, à educação ambiental e direitos humanos, entre outros. Deste modo, atinge-se o objetivo do perfil do egresso que, resumidamente, deverá ser um cidadão com formação humanista, crítica e reflexiva, conhecedor dos princípios cristãos e suas virtudes. Deverá também demonstrar aptidão para o senso de justiça e colaboração com os demais indivíduos e com a sociedade, estando capacitado para atuar positivamente em seu ambiente com eficácia e eficiência, dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades específicas da profissão.

Os componentes curriculares estão organizados da seguinte forma:

- 1º. Semestre: *Core Curriculum*, fundamentos de redes de computadores, sistemas operacionais, programação e conteúdo essencial de matemática e português para o nível superior.

O conteúdo deste 1º. semestre inicia a formação humana do aluno através do estudo da antropologia filosófica, preenche lacunas da educação pregressa em matemática e português, complementando-a com conhecimento essencial desejável para o nível superior e proporciona, ao aluno, conhecimento técnico teórico e prático para que ele dê seus primeiros passos na capacitação para obter uma certificação para a atuação profissional com redes de computadores.

- 2º. Semestre: *Core Curriculum*, *hardware*, virtualização e comunicação em redes de computadores, complemento de matemática para o nível superior e fundamentos de administração.

No 2º. semestre continua-se o estudo da antropologia filosófica, aprofunda-se o conhecimento em matemática ao explorar os fundamentos da estatística e inicia-se sua formação em gestão (Administração), cujo conteúdo ressalta o aspecto da interdisciplinaridade com a formação humana em antropologia. Com as disciplinas técnicas oferecidas com ênfase em comunicação e virtualização das redes, além do apoio das aulas práticas em laboratório, o aluno estará apto para atuar profissionalmente também nestas áreas.

- 3º. Semestre: *Core Curriculum*, administração de redes de computadores e fundamentos de gestão.

No 3º. semestre dá-se continuidade à formação humana com a disciplina de Ética e à formação em gestão (Projetos). Paralelamente, avança-se no conhecimento técnico de redes de computadores com disciplinas de administração e projeto de gerência, incluindo as aulas práticas em laboratório.

- 4º. Semestre: *Core Curriculum*, segurança em redes de computadores, fundamentos de gestão e Libras, como disciplina optativa.

No 4º. semestre conclui-se o *Core Curriculum* com a 2ª. parte da disciplina de Ética e amplia-se a formação do aluno em gestão (Financeira). O foco do conteúdo técnico deste semestre caracteriza-se pelo aspecto da segurança em redes de computadores.

- 5º. Semestre: Sociologia e política, tecnologias emergentes, projeto final de curso, legislação e gestão.

Neste último semestre, com a maior maturidade do aluno, objetiva-se sua capacitação para pensar estrategicamente em termos de gestão, através de conteúdos de estratégia, empreendedorismo e legislação e sustentabilidade aplicadas à TI. Sua formação técnica é aprimorada através do estudo de novas tecnologias e, na prática, o planejamento e execução de um projeto final de redes de computadores.

Com esta estrutura curricular, as aulas práticas de laboratório do CST em Redes de Computadores totalizam 300 horas.

#### 5.4. Adequação e atualização bibliográfica

O NDE discute a adequação e atualização bibliográfica, com registro em atas. Neste quesito, o acervo da Biblioteca Digital Catalogus, da Cengage Learning Edições Ltda está adequado e atualizado

em relação às unidades curriculares. Tanto as bibliografias básicas e complementares foram propostas e discutidas pelo NDE para atender à formação abrangente do discente. Como exemplo, há uma obra estrangeira em redes de computadores, traduzida para o português \_ WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944 \_ que consta no acervo desta biblioteca. Outras referências para o curso são: PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934; RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814; BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366; este último com foco na área de segurança em redes.

## 5.5. Acessibilidade pedagógica

O INVENIO possui recursos digitais para oferecer acessibilidade pedagógica aos discentes. A plataforma do aluno, instrumento de mediação e apoio à aprendizagem, possui recursos de acessibilidade para Pessoa com Necessidades Especiais (PNE), tais como: conteúdo oculto que potencializa leitores de tela, atalhos para conteúdo, conjunto de *links* sublinhados, temas de alto contraste e compatibilidade com o plugin VLIBRAS em português.

Acrescenta-se, ainda, a experiência diferenciada de aprendizagem baseada no uso das TICs com a prática pedagógica inovadora verificada no método do *microlearning* \_ como explicado no item “Metodologia” deste documento.

A instituição fará as adequações mediante demanda para atender de forma regular os alunos que possuem necessidades especiais.

## 5.6. Atividades de extensão, interdisciplinaridade e flexibilidade curricular

### **Atividades de extensão e flexibilidade curricular**

As metodologias aplicadas para a formação do profissional, em consonância com o perfil do egresso definido no PPC, vão além da estrutura curricular ao incluir atividades de extensão de caráter transversal e interdisciplinar que visam a enriquecer o repertório e competências do aluno. Destaca-se a característica da flexibilidade curricular, pois a integralização das atividades de extensão, sem se ater rigidamente a determinados semestres, ocorre a qualquer tempo, durante o período em que o aluno estiver regularmente matriculado, conforme sua própria disponibilidade de adequação às atividades e compatibilidade de horário com os componentes curriculares oferecidos. Esta carga horária prevê a participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, principalmente o voluntariado junto à comunidade local.

A curricularização da extensão, ou creditação (curricular) da extensão, estratégia prevista no Plano Nacional de Educação (PNE), foi regulamentada pela Resolução nº. 7 MEC/CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018. Tal resolução foi editada na linha das estratégias delineadas no PNE 2014-2024.

Portanto, a curricularização da extensão é uma obrigação legal, destinada a aumentar o número de matrículas na educação superior.

Entre outros, a Resolução: (1) estabelece que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”; e (2) instrui o INEP a considerar, para efeitos de autorização e reconhecimento de cursos: (i) o cumprimento dos 10% de carga mínima dedicada à extensão; (ii) a articulação entre atividades de extensão, ensino e pesquisa; (iii) os docentes responsáveis pela orientação das atividades de extensão nos cursos de graduação.

No Instituto INVENIO, o assunto vem sendo discutido desde o início da construção das propostas curriculares dos cursos e, mais intensamente, a partir da criação do NDE e Colegiado de Curso, que vem trabalhando em apoio à instituição para promover a incorporação da extensão nos currículos dos cursos de graduação. Na visão do INVENIO as atividades extensionistas proporcionam aos acadêmicos a oportunidade de conhecer diferentes realidades e encorajá-los a aplicar os conhecimentos difundidos em sala de aula em prol da sociedade civil como primeiro público a ser impactado e beneficiado pelo desenvolvimento de uma nova mentalidade profissional.

Entre os pontos mais importantes para a curricularização da extensão no INVENIO, cita-se:

#### 1) Atendimento às exigências legais

De fato, o CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO está estruturado em regime semestral de cinco semestres, que contemplam um conjunto de componentes curriculares com carga horária total de 2.070 horas. Deste total, 210 horas (10,1%) estão destinadas às atividades de extensão, em conformidade com a Resolução nº. 7, de 18/12/2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação do MEC, que instituiu as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e o requisito mínimo de 10% do total da carga horária curricular para as atividades de extensão. Para efeito de cômputo de horas e verificação do cumprimento das atividades de extensão, a Coordenadoria do Curso publica um regulamento próprio que estabelece as normas gerais para registro destas atividades, explicitando as respectivas cargas horárias, limites para cada tipo de atividade e documentos comprobatórios requeridos.

#### 2) Melhoria do engajamento dos estudantes

A participação dos discentes nas atividades de extensão ocorre sob a coordenação de um docente responsável, assegurando-se, deste modo, que o conteúdo cultural proveniente de diversas fontes permeie a formação do discente que a exerce com certa autonomia.

De fato, as disciplinas do *Core Curriculum* também têm o propósito de despertar no aluno o senso de justiça e de favorecimento do bem comum. Um exemplo é o fomento à participação nos eventos das instalações adjuntas do CEAP, que já ocorrem tradicionalmente há muitos anos, como a FeCEAP (Feira de Ciências e Inovação do CEAP).

Outro projeto em andamento é a organização e o planejamento entre os estudantes para a prestação de assistência gratuita à comunidade local (pessoas físicas e pequenos comerciantes), através de registro e solução de pequenos problemas de conexão à internet e assuntos afins. Esta ação vai também de encontro ao item seguinte: a transformação social.

### 3) Transformação social

Vale ressaltar que a extensão universitária é uma ferramenta importante para efetivar o desenvolvimento social. Isso ocorre por meio da construção conjunta do conhecimento, através de interações dialógicas entre a IES e a sociedade. O que se procura, portanto, não é tão somente estender o conhecimento acadêmico à sociedade. O foco está na construção de um novo aprendizado, efetuado pela troca de experiências entre os agentes envolvidos.

### **Interdisciplinaridade**

A interdisciplinaridade no CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO está presente de forma especial nos componentes curriculares “Projeto de Gerência de Redes de Computadores”, “Projeto de Segurança em Redes de Computadores”, “Projeto de Redes de Computadores”, “Monografia de um Projeto de Redes de Computadores” e “Planejamento Estratégico e Empreendedorismo”, visto que abordam e consolidam, nos respectivos semestres em que são oferecidos, o conhecimento adquirido em outras disciplinas.

Além disso, ao mesmo tempo em que é um elemento inovador, o *Core Curriculum* apresenta também elementos de interdisciplinaridade ao abordar alguns temas presentes em outros componentes curriculares, tornando-os mais abrangentes e contextualizados como, por exemplo:

- Educação das Relações Étnico-raciais, História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, que também estarão presentes na disciplina "Sociologia e Política".
- Educação em Direitos Humanos, que também estará presente na disciplina "Sociologia e Política";
- Educação Ambiental, que também estará presente nas disciplinas "Sociologia e Política" e "Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à TI".

## 5.7. Requisitos legais

Dentre as atividades obrigatórias, há ainda uma série de requisitos legais destinadas à conscientização dos alunos no que se refere às condições sociais, econômicas e políticas do Brasil.

Nos termos da Lei nº. 11.645, de 10/03/2008, da Lei nº. 9.394, de 20/12/1996, e da Resolução CNE/CP nº. 1, de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, tais conteúdos estão previstos principalmente nos componentes curriculares “Antropologia Filosófica I” e “Sociologia e Política” oferecidos, respectivamente no 1º. e 5º. semestres deste curso e em atividades de extensão.

Analogamente, nos termos da Resolução CNE/CP nº. 1, de 30/05/2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, tais conteúdos serão abordados nos componentes curriculares “Antropologia Filosófica II” e “Sociologia e Política” oferecidos, respectivamente, no 2º. e 5º. semestres, além do estímulo à participação nas atividades de extensão relacionadas aos direitos humanos.

No que tange às políticas de Educação Ambiental, conforme o parágrafo único do Art. 8º. da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15/06/2012, “(...) é facultada a criação de componente curricular específico”. Ainda que neste curso não haja um componente curricular específico para a Educação

Ambiental, este tema estará presente seja através da transversalidade das atividades de extensão que incluem projetos de responsabilidade social, seja nas disciplinas "Antropologia Filosófica I", "Ética II", "Sociologia e Política" e "Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à TI", oferecidas, respectivamente, no 1º., 4º., 5º. e 5º. semestres do curso, que promoverão a discussão da preservação ambiental e dos recursos naturais e a tecnologia.

Seguindo a redação do Parágrafo 2º., Art. 3º. do Decreto nº. 5.626, de 22/12/2005 da Presidência da República, a Libras é oferecida como disciplina curricular optativa. No CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO, a Libras tem carga horária de 40 horas no 4º. semestre.

## 6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Parecer do Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº. 239/2008 estabelece que as atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia são facultativas.

Baseado nesse documento, o CST em Redes de Computadores do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO não contempla atividades complementares específicas em sua matriz curricular.

## 7. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DA MATRIZ CURRICULAR

### 7.1. Quadro geral

#### MATRIZ CURRICULAR: CST em REDES DE COMPUTADORES (presencial)

Carga horária total: 1.860 h + 210 h (atividades de extensão) = 2.070 h

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre
Antropologia Filosófica I (60)	Ética I (60)	Antropologia Filosófica II (60)	Ética II (60)	Sociologia e Política (60)
Comunic. e Expressão (40)	Fundamentos de Administração (60)	Gestão de Projetos (60)	Libras (optativa) (40)	Planejamento Estratégico e Empreendedorismo (60)
Matemática Aplic. à TI (40)	Fund. de Estatística (40)	Redes Locais de Computadores (60)	Gestão Financeira (40)	Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à TI (60)
Programação e Algoritmos (60)	Cabeamento Estrut. (40)	Administração de Redes de Computadores (60)	Redes de Computadores de Longa Distância (60)	Redes sem Fio e Tecnologias Emergentes (60)
Introdução a Redes de Computadores (60)	Protocolos de Comunicação em Redes (60)	Projeto de Gerência de Redes de Computadores (60)	Segurança em Redes de Computadores (60)	Projeto de Redes de Computadores (60)
Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores (60)	Laboratório de Hardware e Virtualização (60)	Laboratório de Redes de Computadores III (60)	Projeto de Segurança em Redes de Computadores (60)	Monografia de um Projeto de Redes de Computadores (60)
Laboratório de Redes de Computadores I (60)	Laboratório de Redes de Computadores II (60)	Laboratório de Redes de Computadores IV (60)		
Subtotal: 380 h	Subtotal: 380 h	Subtotal: 360 h	Subtotal: 380 h	Subtotal: 360 h
Atividades de extensão – 210 h				

**LEGENDA:** ■ Core Curriculum ■ Tecnologia ■ Requisitos legais (valores entre parêntesis: horas por semestre)  
■ Matemática e Português ■ Gestão

## 7.2. Tabela detalhada

**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR E INOVAÇÃO INVENIO**  
**CST em REDES DE COMPUTADORES**

Modalidade: Presencial

<b>CARGA HORÁRIA E PERCENTUAIS</b>	
<b>CONTEÚDO TEÓRICO-PRÁTICO</b>	<b>2.070</b>
<b>PERCENTUAL AC e ESTÁGIO</b>	<b>0,00%</b>
<b>PERCENTUAL EAD</b>	<b>0,00%</b>
<b>PERCENTUAL EXTENSÃO</b>	<b>10,14%</b>
<b>TOTAL DE HORAS DO CURSO</b>	<b>2.070</b>

Semestre	Períodos	Sala Aula	Prática Laborat.	Ext.	Total
1	Primeiro Período	320	60	42	422
2	Segundo Período	260	120	42	422
3	Terceiro Período	300	60	42	402
4	Quarto Período	320	60	42	422
5	Quinto Período	360	0	42	402
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>1560</b>	<b>300</b>	<b>210</b>	<b>2070</b>

Período	Unidade Curricular	Sala Aula	Prática Laborat.	Ext.	Total
1	Antropologia Filosófica I	60			<b>60</b>
1	Comunicação e Expressão	40			<b>40</b>
1	Matemática Aplicada à Tecnologia da Informação	40			<b>40</b>
1	Programação e Algoritmos	60			<b>60</b>
1	Introdução a Redes de Computadores	60			<b>60</b>
1	Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores	60			<b>60</b>
1	Laboratório de Redes de Computadores I		60		<b>60</b>
1	Atividades de extensão			42	<b>42</b>
2	Antropologia Filosófica II	60			<b>60</b>
2	Fundamentos de Administração	60			<b>60</b>
2	Fundamentos de Estatística	40			<b>40</b>
2	Cabeamento Estruturado	40			<b>40</b>
2	Protocolos de Comunicação em Redes	60			<b>60</b>
2	Laboratório de Hardware e Virtualização		60		<b>60</b>
2	Laboratório de Redes de Computadores II		60		<b>60</b>
2	Atividades de extensão			42	<b>42</b>
3	Ética I	60			<b>60</b>
3	Gestão de Projetos	60			<b>60</b>
3	Redes Locais de Computadores	60			<b>60</b>
3	Administração de Redes de Computadores	60			<b>60</b>
3	Projeto de Gerência de Redes de Computadores	60			<b>60</b>

3	Laboratório de Redes de Computadores III		60		<b>60</b>
3	Atividades de extensão			42	<b>42</b>
4	Ética II	60			<b>60</b>
4	Libras (optativa)	40			<b>40</b>
4	Gestão Financeira	40			<b>40</b>
4	Redes de Computadores de Longa Distância	60			<b>60</b>
4	Segurança em Redes de Computadores	60			<b>60</b>
4	Projeto de Segurança em Redes de Computadores	60			<b>60</b>
4	Laboratório de Redes de Computadores IV		60		<b>60</b>
4	Atividades de extensão			42	<b>42</b>
5	Sociologia e Política	60			<b>60</b>
5	Planejamento Estratégico e Empreendedorismo	60			<b>60</b>
5	Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à Tecnologia da Informação	60			<b>60</b>
5	Redes sem Fio e Tecnologias Emergentes	60			<b>60</b>
5	Projeto de Redes de Computadores	60			<b>60</b>
5	Monografia de um Projeto de Redes de Computadores	60			<b>60</b>
5	Atividades de extensão			42	<b>42</b>

<b>DURAÇÃO DA AULA</b>
<b>60 MINUTOS</b>

COMPONENTES CURRICULARES	Carga Horária (horas)
Conteúdos Teórico-Práticos	2.070
Atividades Complementares	0
Estágio Supervisionado	0
Trabalho de Curso	0
Extensão	210
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>2.070</b>

REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS
Relações Étnico Raciais e Cultura Afrobrasileira e Indígena: "Antropologia Filosófica I", "Sociologia e Política" e Atividades de extensão.
Direitos Humanos: "Antropologia Filosófica II", "Sociologia e Política" e Atividades de extensão.
Educação Ambiental: "Antropologia Filosófica I", "Ética II", "Sociologia e Política", "Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à Tecnologia da Informação" e Atividades de extensão.
Libras: "Libras (optativa)".

## 8. PERFIL DO EGRESSO

Estando conforme ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, o egresso do CST em Redes de Computadores deverá ser um cidadão com formação humanista, crítica e reflexiva, conhecedor dos princípios cristãos e suas virtudes. Deverá

também demonstrar aptidão para o senso de justiça e colaboração com os demais indivíduos e com a sociedade.

Pretende-se, ainda, que o egresso seja um profissional com conhecimento da realidade nacional, apto para interferir positivamente no meio em que vive com eficácia e eficiência, dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas da profissão:

I. projetar, configurar, implantar e testar redes de computadores de pequeno, médio e grande portes, tanto em termos de projeto lógico e físico, quanto no segmento de redes cabeadas ou sem fio;

II. diagnosticar, avaliar a performance, identificar e corrigir falhas, prover manutenção, propor soluções, otimizar e gerenciar redes de computadores existentes;

III. utilizar ferramentas de *hardware* e *software* para análise das redes, bem como aprimorar-se no conhecimento e uso de novas ferramentas, segundo as práticas do mercado;

IV. implantar e gerenciar políticas e técnicas de segurança e defesa digital em redes de computadores;

V. avaliar a compatibilidade tecnológica e interconectar diferentes tipos de redes de computadores;

VI. efetuar análise estatística dos dados de performance das redes de computadores, a fim de alimentar relatórios gerenciais para tomadas de decisão;

VII. propor soluções para minimização dos custos de investimentos e operacionais das redes de computadores, compatíveis com as necessidades dos clientes;

VIII. documentar, elaborar relatórios e apresentar projetos e soluções de redes de computadores;

IX. aplicar as normas técnicas, conforme os padrões vigentes do mercado;

X. participar de exames e obter certificação profissional em áreas correlatas que comprove sua capacitação técnica para o mercado de trabalho;

XI. conhecer novas tecnologias e preparar-se para o estado da arte da convergência das tecnologias de informação e comunicação (TIC), incluindo, mas não limitado à internet das coisas, redes definidas por *software* e virtualização de máquinas.

## 8.1. Outras competências e características do egresso

Sempre em concordância com o exposto acima, o egresso do CST em Redes de Computadores, em sua formação específica, também terá desenvolvido as competências conforme a Portaria INEP nº. 385 de 23 de agosto de 2021, a saber:

- I. identificar e especificar tecnicamente os elementos lógicos e físicos de redes de computadores;
- II. indicar soluções lógicas e físicas de redes de computadores;
- III. elaborar e implementar projetos lógicos e físicos de redes de computadores;
- IV. implantar e administrar serviços de redes de computadores;
- V. planejar e desenvolver projetos de conectividade entre sistemas heterogêneos;
- VI. projetar, implantar e configurar soluções de segurança em redes de computadores;
- VII. propor e implementar políticas de segurança;
- VIII. gerenciar recursos e serviços de redes de computadores;
- IX. otimizar tarefas de administração e manutenção dos recursos e serviços de rede utilizando melhores práticas e normas;
- X. avaliar e implementar tecnologias emergentes em redes de computadores;
- XI. realizar vistoria e perícia e emitir laudos técnicos;
- XII. aplicar metodologias e técnicas no gerenciamento de projetos.

Paralelamente, a relação abaixo, extraída do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (3ª. Edição, 2016) também compõe as competências do egresso deste curso:

- I. projetar, implantar, gerenciar e integrar redes de computadores;
- II. identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificações e avaliar soluções para segurança de redes de computadores;
- III. desenvolver e documentar projetos em redes de pequeno, médio e grande portes;
- IV. avaliar o desempenho da rede e propor medidas para melhoria da qualidade de serviço;
- V. vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico.

Quanto ao seu perfil, conforme a mesma portaria supra (Portaria INEP nº. 385 de 23 de agosto de 2021), o egresso terá como características específicas em sua área de formação:

- I. ser crítico e reflexivo na elaboração e implantação de projetos lógicos e físicos, no gerenciamento, na manutenção e na segurança de redes de computadores;
- II. ser empenhado na busca de conhecimentos técnicos e transversais e no acompanhamento à evolução tecnológica, da sociedade e do mundo do trabalho;
- III. ser comprometido com a utilização dos recursos disponíveis, de acordo com o contexto, com foco na eficiência e eficácia
- IV. ser socialmente ético e comprometido com os procedimentos, normas e legislação, com os aspectos socioambientais e com as regras de governança corporativa;
- V. ser propositivo, empreendedor e inovador na geração de oportunidades de negócios de forma sustentável.

Outrossim, alinhado com a formação geral definida pela Portaria INEP nº. 386 de 23 de agosto de 2021, o egresso terá desenvolvido as seguintes competências e características do perfil:

Competências:

- I. fomentar diálogo e práticas de convivência, compartilhando saberes e conhecimentos;
- II. buscar e propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema;
- III. sistematizar e analisar informações para tomada de decisões;
- IV. planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos;
- V. compreender as linguagens e respectivas variações;
- VI. ler, produzir e interpretar textos com clareza e coerência;
- VII. analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos;
- VIII. identificar diferentes representações de um mesmo significado;
- IX. formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas;
- X. identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.

Características do perfil:

- I. ético e comprometido com questões sociais, culturais e ambientais
- II. comprometido com o exercício da cidadania
- III. humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação;
- IV. proativo e solidário na tomada de decisões;
- V. colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.

## 8.2. Planejamento para ampliar as competências dos discentes

Em função da revolução tecnológica pela qual passa o mundo contemporâneo e, conseqüentemente, das novas demandas apresentadas pelo mercado de trabalho, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) responde continuamente pelo planejamento do curso. Este se concretiza, especialmente, através da revisão periódica da matriz curricular e da adoção de práticas pedagógicas inovadoras, como as metodologias ativas, em perfeita harmonia com o PPI.

### **Novas práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso**

Com este foco, a atual matriz curricular foi elaborada para atender as práticas emergentes do profissional a ser formado, incluindo, ao longo do curso, a formação humanística (1º. ao 5º semestres), a formação básica em redes de computadores (1º. e 2º. semestres), a gerência de redes (3º. semestre), elementos de segurança em redes (4º. semestre), a formação prática laboratorial (todos os semestres), fundamentos em gestão empresarial (2º. ao 5º. semestres) e estudo de novas tecnologias, principalmente com o componente curricular "Redes sem fio e tecnologias emergentes" (5º. semestre).

O Instituto INVENIO conta, atualmente, com um corpo docente composto por especialistas na área de telecomunicações que atuam ou atuaram com tecnologias de ponta em renomadas

multinacionais do setor como CISCO, NEC e Huawei, bem como as principais operadoras de telecomunicações do país. Além da própria experiência, tais especialistas mantêm uma rede profissional de contatos como um caminho facilitador para agregar ao curso as novas tendências para a área de redes de computadores.

Assim, por exemplo, as várias soluções que estão associadas à tecnologia de 5ª. geração da telefonia celular, ou 5G, como a internet das coisas (IoT) serão exploradas no último semestre do curso, assumindo que os conceitos básicos de telecomunicações e redes de computadores já terão sido assimilados pelos discentes nos semestres anteriores.

Ou ainda: as novidades tecnológicas de transmissão por fibra ótica em suas diversas formas (FTTx) serão exploradas, já no 2º semestre do curso, através do componente curricular “Cabeamento Estruturado”. Paralelamente, o ensino da virtualização de máquinas, outro assunto bastante atual, estará presente em “Laboratório de Hardware e Virtualização”.

## 9. METODOLOGIA

A proposta pedagógica adotada pelo Instituto INVENIO está centrada na construção permanente de espaços dialógicos, democraticamente estabelecidos, nos quais a reflexão e a ação são partes de um processo que a remete à prática do aprender a fazer e do fazer aprendendo, gerando conhecimentos que contribuem para a materialização do desenvolvimento sustentável de sua região de inserção.

Seus princípios metodológicos são diversificados, respeitando-se a autonomia docente na definição da melhor abordagem pedagógica a ser dada a cada disciplina. Assim, ao elaborarem seus planos de ensino, os professores deverão especificar a metodologia que utilizarão em suas disciplinas, selecionando os procedimentos mais adequados e apropriados às diversas situações de aprendizagem. O coordenador de curso e o NDE podem colaborar com os docentes na seleção de instrumentais a serem utilizados para o melhor proveito dos recursos aplicáveis.

Há estratégias de aprendizagem específicas para as diferentes formações (geral, profissional tecnológica e complementar) descritas a seguir.

Para a formação geral, há uma abordagem inovadora de conteúdo através das disciplinas que compõem o *Core Curriculum*, que visa proporcionar uma formação humanística de antropologia e ética a todos os discentes. O material didático é produzido pelo próprio corpo docente do INVENIO, tendo como referência, obras literárias mundiais do saber perene.

Ainda no âmbito da formação geral, há também o ensino de fundamentos em diversos campos de gestão, além da educação ambiental, direitos humanos, relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena, que serão ministrados, seja de forma transversal, presente em diversas disciplinas, inclusive nas que compõem o *Core Curriculum*, seja em disciplinas específicas como Sociologia e Política.

Como prática pedagógica inovadora e em sintonia com a desejável acessibilidade metodológica, propõe-se o método do *microlearning*, em que cada aula é dividida em pequenas partes (tópicos) em que os estudantes estão integrados ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como ferramenta de apoio ao ensino. Além da exposição do conteúdo, cada tópico é composto também por textos curtos, geralmente de duas páginas e, essencialmente, três questões que, além de contribuir para a avaliação

da aprendizagem, são elaboradas de forma a facilitar a assimilação por parte do aluno. Ao final da disciplina, a regularidade na execução destas pequenas tarefas, por tópicos, proporciona ao discente a participação efetiva em um grande volume de atividades, muitas delas com autonomia, garantindo uma formação completa, de acordo com o conteúdo programático proposto.

O corpo docente do INVENIO pode utilizar também o método PBL (*Problem Based Learning*), uma estratégia didático-pedagógica centrada no aluno e aplicada nas escolas nos últimos 30 anos. Trata-se de um método de eficiência comprovada por inúmeras pesquisas no campo da psicopedagogia e da avaliação de desempenho dos profissionais formados por esse método.

Para os docentes este método traz vantagens. Uma delas é a disponibilidade de tempo para o acompanhamento das atividades práticas, tantas vezes tornadas impossíveis pela rotina das atividades disciplinares. Para os discentes, traz a vantagem de um curso que eles apreciam com evidente satisfação psicológica de serem participantes ativos de seu processo de aprendizagem.

Para a formação profissional tecnológica, a estratégia de aprendizagem compreende uma intensa parte teórica (640 horas), necessária para a construção do conhecimento do discente, desde os conceitos básicos até tópicos avançados em redes de computadores. Em função da especificidade de cada disciplina técnica, o *microlearning*, como descrito anteriormente, também pode ser adotado pelos docentes. Paralelamente, ao longo do curso, o aluno vivencia a experiência prática em laboratório (300 horas), presencialmente, tendo à sua disposição, um amplo laboratório didático instalado com computadores, *softwares* e equipamentos destinados à prática em redes de computadores. A metodologia inclui, ainda, a elaboração de projetos (240 horas), a partir do segundo semestre, sob a orientação dos docentes. Este conjunto: teoria, prática laboratorial e projetos, proporciona a formação tecnológica específica desejada para o egresso.

Quanto à formação complementar, considera-se que as metodologias aplicadas para a formação do profissional, em consonância com o perfil do egresso definido no PPC, vão além da estrutura curricular ao incluir atividades de extensão de caráter transversal e interdisciplinar que visam a enriquecer o repertório e competências do aluno. Sua integralização ocorre durante o período em que o aluno estiver regularmente matriculado, conforme sua própria disponibilidade de adequação às atividades e compatibilidade de horário com os componentes curriculares oferecidos. Esta carga horária prevê a participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, principalmente o voluntariado junto à comunidade local, uma vez que as disciplinas do *Core Curriculum* também têm o propósito de despertar no aluno o senso de justiça e de favorecimento do bem comum. Um exemplo é o fomento à participação nos eventos das instalações adjuntas do CEAP, que já ocorrem tradicionalmente há muitos anos, como a FeCEAP (Feira de Ciências e Inovação do CEAP).

A participação nas atividades de extensão ocorre sob a coordenação de um docente responsável, assegurando-se, deste modo, que o conteúdo cultural proveniente de diversas fontes permeará a formação do discente que a exercerá com certa autonomia.

O conjunto das estratégias de aprendizagem supra, para as distintas formações geral, profissional tecnológica e complementar, proporcionam acessibilidade metodológica quanto às técnicas de ensino

e aprendizagem, quanto à formação profissional com teoria e prática e quanto à formação humana antropológica, ética e ação comunitária complementar.

Por fim, a metodologia do processo de ensino e aprendizagem do Instituto INVENIO, inclui critérios de avaliação que primam pela autonomia intelectual. A avaliação é contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais, como exemplificado no método do *microlearning*, acima exposto. A avaliação do processo de aprendizagem dos discentes é, portanto, norteadada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao docente analisar sua prática e, ao estudante, comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações tenham caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas práticas, provas orais, seminários, projetos interdisciplinares e outros.

Deste modo, a avaliação do desempenho, como parte integrante da metodologia do processo de ensino e aprendizagem, pode ocorrer de diversos modos e em vários momentos, tanto através de um ambiente virtual de aprendizagem, quanto presencialmente.

## **10. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Os recursos didáticos que compõem as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) do Instituto INVENIO para as modalidades presencial ou a distância, incluem o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o portal do INVENIO, a secretaria acadêmica, computadores, projetores, *softwares* educacionais, monitores de vídeo, laboratórios de informática e de redes de computadores e biblioteca virtual.

### **10.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**

O Instituto INVENIO conta com recursos tecnológicos didáticos para apoiar o trabalho colaborativo entre todos os atores do processo de aprendizagem, incluindo a avaliação, especialmente através do AVA com suas ferramentas de gerenciamento de aprendizagem e conteúdo, tais como: videoaulas, fóruns de discussão e dúvidas, chats, exercícios programados individuais ou em grupo, estudos dirigidos, jogos e testes de múltipla escolha, entre outros.

Cabe destacar que na modalidade presencial do CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO, o AVA é um recurso de apoio para a prática pedagógica, mas não aplicável para o cômputo de horas das unidades curriculares.

O AVA adotado pelo INVENIO é o NEO, da empresa Cypher Learning. Tal plataforma possui recursos didáticos que propiciam o compartilhamento de materiais pedagógicos destinados às aulas, a implementação de um sistema de avaliação, além de outras ferramentas digitais de interatividade entre docentes, discentes e coordenador que viabilizam a execução do projeto pedagógico do curso, a

cooperação e a potencialização dos processos de ensino e aprendizagem. A cada um é atribuída uma conta pessoal para acesso ao AVA.

O AVA NEO possui painéis gráficos autodidáticos, intuitivos, com uma interface agradável, moderna e fácil de usar. Seu desenho totalmente responsivo funciona em todos os dispositivos, sendo compatível com os sistemas operacionais iOS, Android e Windows. Apresenta recursos que permitem que todo o corpo docente acesse os conteúdos e ferramentas no formato digital e esteja capacitado, junto com toda a equipe técnica e administrativa, para garantir uma comunicação eficaz com o corpo discente.

O INVENIO conta com uma secretaria acadêmica da instituição, possibilitando que o aluno faça as solicitações de cunho acadêmico e administrativo. As etapas para o ingresso do candidato na instituição ocorrem por meio digital, desde a inscrição no processo seletivo com informações disponíveis no *site* do INVENIO. Uma vez matriculado, o aluno ingressa no AVA e acessa as ferramentas disponíveis.

Entre os recursos para acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, o AVA NEO dispõe de:

- conteúdo oculto que potencializa leitores de tela;
- atalhos para conteúdo;
- conjunto de *links* sublinhados;
- temas de alto contraste;
- compatibilidade com o *plugin* VLIBRAS em português.

Uma experiência diferenciada de aprendizagem baseada no uso das TICs encontra-se na prática pedagógica inovadora e em sintonia com a desejável acessibilidade metodológica, verificada no método do *microlearning* \_ como explicado no item “Metodologia” deste documento. Ao final da disciplina, a regularidade na execução das pequenas tarefas, por tópicos, terá proporcionado ao discente a participação efetiva em um grande volume de atividades, muitas delas com autonomia, garantindo uma formação completa, de acordo com o conteúdo programático proposto.

No Instituto INVENIO procura-se privilegiar e garantir a interação entre coordenadores, professores e alunos, com o intuito de motivar a aprendizagem, facilitar a interdisciplinaridade e aprimorar as atitudes de respeito e solidariedade ao outro, proporcionando ao corpo discente um sentimento de pertencimento ao grupo. Para tanto, o INVENIO disponibiliza cursos de formação por meio de encontros virtuais, fóruns de comunicação dirigidos aos docentes e equipe técnico-administrativa e pedagógica.

O Coordenador de Curso tem acesso, via AVA, a todas as ofertas de disciplinas de seu curso, podendo acompanhar as atividades dos docentes responsáveis e alunos. Este acompanhamento contribui para a identificação e busca de soluções ante as dificuldades enfrentadas pelo corpo discente.

O acompanhamento do Coordenador de Curso assegura novas ações que são discutidas no início de cada trimestre, durante o período de planejamento e sempre que houver necessidade de revisão ou ações pontuais para atender às necessidades e/ou dificuldades de aprendizagem por parte dos alunos. Há canais e recursos para que esse planejamento seja devidamente documentado e as questões do curso, respondidas.

## 10.2. Portal do INVENIO

O portal do Instituto INVENIO (<https://invenio.edu.br/>) agrega várias funcionalidades *online* com informações gerais sobre a IES, sua missão, visão e valores, cursos, *blogs* com artigos publicados pelos docentes e acesso a documentos acadêmicos oficiais. O portal serve também como apoio aos processos administrativos e pedagógicos através da secretaria acadêmica digital que opera como uma plataforma de suporte para os cursos presenciais ou a distância.

## 10.3. Biblioteca virtual

O Instituto INVENIO oferece, também, aos docentes e discentes, acesso a uma biblioteca virtual (Biblioteca Digital Catalogus <https://catalogus.vitalsource.com/>) com um amplo conjunto de obras na língua portuguesa que atendem às disciplinas do CST em Redes de Computadores. O acervo pode ser acessado através de diferentes dispositivos como computadores, *tablets* e *smartphones*. Há artigos e *links* disponíveis no AVA e *blog* para desenvolvimento de artigos pelos docentes do INVENIO, com possibilidade de inserção de artigos produzidos pelos próprios alunos.

O acesso à plataforma ocorre por uma conta pessoal. Os usuários podem realizar acessos simultâneos e ter à disposição conteúdos diversos quando desejarem. O monitoramento de eventuais problemas de acesso é feito pelo Instituto INVENIO que tem como instrumento de garantia o gerenciamento do contrato assinado com a fornecedora do serviço. A plataforma proporciona também um recurso de busca dinâmica a partir do título, autor ou palavras-chave, além de um sumário para a navegação. Outras facilidades são as marcações de páginas, realces e anotações digitais.

Esta biblioteca virtual dispõe de recurso de acessibilidade para deficientes visuais integrada na plataforma, além da integração com *softwares* de acessibilidade.

## 10.4. Laboratório de informática

As TICs estão presentes também no laboratório de informática para uso de toda a comunidade acadêmica. O laboratório é acessível para PNE e, sob demanda, o INVENIO provê recursos específicos para assegurar a acessibilidade da comunidade acadêmica. Está instalado em uma ampla sala com 30 computadores de última geração com acesso à Internet durante 24 horas por dia, incluindo sistemas operacionais e outros *softwares* livres ou licenciados de uso comum para as atividades acadêmicas. Dispõe também de cadeiras e mesas confortáveis, data-show, quadro branco, 1 telão, rede WiFi, mesa e cadeira para o docente e é climatizada (ar condicionado).

Os computadores estão instalados com o Sistema Operacional Windows 10 e há contrato com o Google para o uso do pacote G Suite gratuito, que inclui:

- 3 mil contas de E-mail para uso dos funcionários e alunos;
- armazenamento ilimitado no Google Drive;
- acesso às plataformas do Documentos Google, GMail, Apresentações, Planilhas, Formulários, Sala de Aula, Meet (até 100 pessoas simultâneas por sala), Agenda, Hangouts, Sites, Contatos, Grupos, Jamboard.

O acesso dos discentes ao laboratório de informática é livre, desde que não esteja agendado para aula prática. Tanto os docentes quanto os discentes podem solicitar a reserva do laboratório para atividades especiais vinculadas ao curso na secretaria do INVENIO. O laboratório também pode ser utilizado para a aplicação de provas, trabalhos individuais ou em equipe, assim como qualquer outro tipo de atividade a critério do docente da disciplina ou coordenador do curso. Deste modo, de forma geral, os recursos do laboratório de informática servem de apoio a todas as unidades curriculares, mas, principalmente, para aquelas que mais demandam sua utilização, como: Matemática Aplicada à Tecnologia da Informação, Programação e Algoritmos, e Fundamentos de Estatística.

## 10.5. Laboratório de redes de computadores

O CST em Redes de Computadores inclui atividades didáticas desenvolvidas em laboratório, que também demandam as tecnologias de informação e comunicação por meio de equipamentos, insumos e materiais específicos para redes de computadores como roteadores, pontos de acesso, *patch panels*, *switches*, testadores de cabos de redes, conectores RJ45 CAT 5, cabos de rede UTP CAT 5, entre outros.

Entre as atividades didáticas destacam-se as práticas de configuração básica ou avançada de redes, montagem de cabos, configuração de gerência e segurança de redes, conforme previsto na estrutura curricular que inclui os componentes curriculares: Laboratório de Redes de Computadores I, Laboratório de Hardware e Virtualização, Laboratório de Redes de Computadores II, Laboratório de Redes de Computadores III e Laboratório de Redes de Computadores IV, todos com carga horária de 60 horas, cada.

Este laboratório está instalado em uma ampla sala de 50 m<sup>2</sup>, possui 18 computadores com acesso à Internet durante 24 horas por dia, incluindo sistemas operacionais e outros *softwares* de uso comum para as atividades acadêmicas das disciplinas citadas acima (exemplo: Packet Tracer de redes). Dispõe também de 9 bancadas, 36 cadeiras, armários, quadro branco, 1 telão, rede WiFi, mesa e cadeira para o docente.

Há acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme a legislação vigente. Complementarmente, sob demanda, o INVENIO provê recursos específicos para assegurar a acessibilidade da comunidade acadêmica.

Além disso, as dimensões da sala e o mobiliário possibilitam flexibilidade em termos de configuração espacial para viabilizar diferentes atividades de ensino-aprendizagem.

O acesso dos discentes ao Laboratório de Redes de Computadores, sem o acompanhamento de um docente do curso, deve ser agendado antecipadamente junto à secretaria do INVENIO. O laboratório também pode ser utilizado para a aplicação de provas, trabalhos individuais ou em equipe, assim como qualquer outro tipo de atividade a critério do docente da disciplina ou coordenador do curso.

## 10.6. Outras Tecnologias de Informação e Comunicação

Outras TICs utilizadas para promover a interatividade entre docentes e coordenação são os grupos de Telegram, que permitem compartilhamento de vários formatos de conteúdo e comunicação rápida entre seus membros.

## 11. CORPO DOCENTE

### 11.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO está composto por 5 docentes do curso, a saber:

- Prof. Doutor Evandro Faustino (titulação stricto sensu; regime de tempo parcial);
- Prof. Mestre Mauricio Higa (titulação stricto sensu; regime de tempo integral);
- Prof. Mestre Roberto Yuji Ykko Ueda (titulação stricto sensu; regime de tempo parcial);
- Prof. Especialista Fernando Garcia de Almeida (titulação especialização, regime de tempo parcial);
- Prof. Especialista Welyngton Biancatto (titulação especialização, regime de tempo parcial).

Conforme elencado, um quinto, ou 20%, da composição do NDE atua em regime de tempo integral e os demais em regime parcial. Além disso, 60% dos membros possuem titulação stricto sensu e o coordenador do curso, Prof. Mestre Mauricio Higa, integra o NDE.

Da relação acima, os professores Evandro Faustino, Mauricio Higa e Roberto Ueda permanecem como membros deste NDE desde o último ato regulatório.

O ingresso no NDE de dois especialistas em Redes de Computadores: professores Fernando Garcia e Welyngton Biancatto, desde 2023, tem estreitado de forma significativa a conexão da vida acadêmica com as novas demandas do mundo do trabalho. De fato, o Prof. Fernando atua há mais de 24 anos na Cisco, uma multinacional que é referência na área de Redes de Computadores, em projetos com empresas de grande porte (Vivo, Itaú, entre outros) e detém várias certificações na área. Por sua vez, o Prof. Welyngton tem 11 anos de experiência como especialista em Cloud Computing e 7 de experiência como especialista em Cloud Security em diversas empresas e projetos, além de várias certificações em Microsoft, AWS, entre outras.

O coordenador do curso acompanha a qualificação do corpo docente, atualizando o Relatório do Corpo Docente, através de estudos periódicos sobre o regime de dedicação dos docentes, suas titulações, experiências na educação superior e profissionais fora do âmbito universitário. Outrossim, o coordenador gerencia o desenvolvimento do PPC e propõe ao NDE e demais órgãos do Instituto sua revisão em face de necessidades de mudança, compatibilização e aperfeiçoamento do curso, o que inclui a adequação dos conteúdos curriculares e as bibliografias básica e complementar.

O NDE discute a composição e a atualização do PPC de Redes de Computadores face à contínua inovação tecnológica nesta área e aos novos modelos didáticos para transmitir o conhecimento aos discentes. Nas reuniões analisa-se também:

- a grade e os componentes curriculares com suas respectivas cargas horárias, ementas e referências bibliográficas;
- sua adequação ao perfil do egresso desejado pelo mercado de trabalho com suas novas demandas, tendo especial atenção ao que consta na Portaria INEP nº. 385 de 23 de agosto de 2021 e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (3ª. Edição, 2016);

- os aspectos do sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem e dos recursos didáticos, incluindo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

O NDE do CST em Redes de Computadores é o órgão encarregado para atuar na gestão e no processo de avaliação interna do curso, junto com a Comissão Própria de Avaliação (CPA). Os conteúdos deficitários são levantados pela CPA no processo de autoavaliação e encaminhados ao NDE que possui a competência para a avaliação dos programas de ensino e da execução do trabalho dos docentes.

No âmbito externo, os principais processos avaliativos serão conduzidos pelo INEP/ME, cujos dados serão referentes ao ENADE 2024. Até o presente momento não houve a participação dos discentes no ENADE específico para o CST em Redes de Computadores, pois a primeira turma deste curso iniciou-se em 2022.

Deste modo, o NDE elabora um plano de ações para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem que é subsidiado pelos relatórios disponibilizados pela CPA e pelos resultados do ENADE, CC e CPC; procede com suas reuniões periódicas com os docentes, atende-os e busca meios para superar as dificuldades levantadas.

Outros instrumentos do NDE para diagnosticar e retificar os aspectos negativos do curso são a abertura à opinião dos alunos, bem como a possibilidade de contar com o apoio da Coordenação de Ensino para a tomada de decisões mais relevantes.

O NDE apoia-se nas políticas de qualificação e plano de carreira do corpo docente do Instituto INVENIO, com incentivo à produção acadêmica própria, conforme consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), para planejar a manutenção de seus membros até o próximo ato regulatório.

## 11.2. Atuação e regime de trabalho do coordenador do curso

A coordenação do CST em Redes de Computadores está sob responsabilidade do Prof. Mauricio Higa que possui a seguinte formação acadêmica e profissional: Mestre em Engenharia Elétrica (Sistemas Eletrônicos - Engenharia Biomédica - 2009), Engenheiro Elétrico (ênfase em Telecomunicações - 1992), ambos pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, MBA em Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação pela Fundação Getúlio Vargas, RJ (2002) e Técnico Eletrônico (1985) pela Escola Técnica Industrial Lauro Gomes. Especialista em telecomunicações (sistemas de telefonia celular e banda larga móvel) com 19 anos de experiência profissional nas multinacionais Huawei, Embratel e NEC. Dedicar-se em tempo integral (40 horas) e sua gestão possibilita o atendimento aos docentes e discentes, além da participação como membro do Conselho Superior (CONSUP) e do Colegiado do Curso.

O regime de trabalho do coordenador do CST em Redes de Computadores é de tempo integral, 40 horas. Sua dedicação na gestão da modalidade presencial possibilita o atendimento aos docentes e discentes, além da participação como membro do Conselho Superior (CONSUP), do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado do Curso.

As atribuições e competências de coordenador de curso de graduação que favorecem a integração entre os profissionais envolvidos, a interdisciplinaridade para a concretização do perfil do

egresso e a boa gestão do processo ensino aprendizagem se encontram nas diretrizes do plano de ação do coordenador, que inclui sua gestão e está orientada conforme estabelecido no Título II: Da Estrutura Organizacional, Capítulo I: Da Administração Superior, Seção IV: Da Coordenadoria dos Cursos, do Regimento Geral do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, transcrito a seguir:

#### SEÇÃO IV

##### DA COORDENADORIA DOS CURSOS

Art. 22. A Coordenadoria dos Cursos, é um órgão de assessoramento e execução de políticas e objetivos educacionais do Instituto, diretamente vinculada à Coordenação de Ensino, é exercida por Coordenadores de Cursos designados pelo Diretor Geral.

Parágrafo único. O Coordenador do Curso deverá ter qualificação profissional na área do curso que coordena e pertencer ao quadro docente da instituição.

Art. 23. Compete ao Coordenador de Curso:

- I – assessorar a Coordenadoria de Ensino na formulação, programação e implementação de diretrizes e metas articuladas com as políticas e objetivos educacionais do Instituto e dos Cursos;
- II – gerenciar o desenvolvimento do projeto pedagógico e propor, ao Núcleo Docente Estruturante - NDE e demais órgãos do Instituto, sua revisão em face de necessidades de mudança, compatibilização e aperfeiçoamento do curso no âmbito interno da instituição e no âmbito externo;
- III – supervisionar a elaboração e a implantação de programas e planos de ensino, buscando assegurar articulação, consistência e atualização do ementário, das bibliografias básicas e complementares e da programação didático-pedagógica, objetivos, conteúdos, metodologia, avaliação e cronograma de trabalho;
- IV – gerenciar a execução da programação acadêmica do curso, zelando pelo cumprimento das atividades propostas, dos programas e planos de ensino e respectiva duração e carga horária das disciplinas;
- V – acompanhar o desempenho docente e discente, mediante análise de registros acadêmicos, da frequência, do aproveitamento dos alunos, de resultados das avaliações e de outros aspectos relacionados à vida acadêmica;
- VI – promover, em sintonia com Núcleo Docente Estruturante - NDE e demais órgãos do Instituto, estudos e atualização dos conteúdos programáticos das práticas de atividades de ensino e de novos paradigmas de avaliação de aprendizagem;
- VII – gerenciar a implantação de horários e oferta de disciplinas e alocação de professores segundo as diretrizes gerais do Instituto;
- VIII - coordenar a organização de eventos, semanas de estudos, ciclos de debates e outros, no âmbito do curso;
- IX - fazer cumprir as exigências necessárias para a integralização curricular, providenciando, ao final do curso, a elaboração de Histórico Escolar dos concluintes, para fins de expedição dos diplomas;
- X – convocar e dirigir reuniões;
- XI – adotar, ad referendum da Diretoria, em caso de urgência e no âmbito de sua competência, providências indispensáveis ao funcionamento do curso;

XII - cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regimento e as deliberações dos órgãos colegiados.

§ 1º. Constitui a Coordenação de Curso o conjunto dos professores das disciplinas que o integram.

§ 2º. Substituirá o Coordenador de curso em suas faltas e impedimentos, professor designado pelo Diretor Geral.

A atuação do coordenador de curso, a partir da dedicação integral à instituição, atende à demanda de suas atribuições supracitadas, considerando a gestão do curso, a relação com o colegiado, com os discentes e com o NDE, subsidiada pelo Plano de Ação e pelo Plano de Desenvolvimento Institucional, elaborados à luz da Missão da Instituição.

O Plano de Ação de Coordenação tem como objetivo valorizar o planejamento do curso, levantando as principais propostas e ações a serem executadas, com avaliação dos resultados e propostas de melhoria contínua. Justifica-se como instrumento orientador da gestão do curso, facilitador das atividades da coordenação e pertinente aos indicadores e critérios de avaliação.

A atuação da coordenação deste CST, bem como de outras dimensões e agentes, é analisada na Avaliação Interna, aplicada periodicamente pela CPA. Os dados são mensurados, e os resultados são divulgados à comunidade educativa e sociedade, com destaque para o site institucional. Os resultados obtidos balizam o ajuste do Plano de Ação, contemplando as melhorias contínuas necessárias, com maior atenção às possíveis fragilidades evidenciadas.

Todas as atividades inerentes à coordenação do curso estão previstas nos documentos institucionais. Suas ações de planejamento, execução e avaliação das rotinas e processos estão estabelecidas em um Plano de Ação disponível e público.

O coordenador participa de reuniões com instâncias superiores para alinhamento do curso à proposta da faculdade e há reuniões de NDE para acompanhamento e melhoria do curso.

As reuniões de Colegiado de curso são semestrais e também se apoiam nos resultados da CPA para a melhoria dos processos de ensino do curso.

O plano de Ação do Coordenador é um instrumento de acompanhamento e de indicação de desempenho. Tal documento visa manter a prática pedagógica avaliada e atualizada diante de um mercado em constante transformação e evolução, propiciando autoconhecimento e reconhecimento de práticas eficazes, além de estabelecer critérios para mudanças sempre condizentes com os princípios estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional.

Há relatório semestral de acompanhamento de discentes e relatório anual de indicadores de desempenho da coordenação de curso.

Conforme as diretrizes supra, são estabelecidos os seguintes indicadores de desempenho da coordenação, isto é, os parâmetros quantitativos ou qualitativos para a avaliação da condução dos processos e cumprimentos pelo coordenador do curso:

- Conceito de Curso (CC);
- Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE);
- Conceito Preliminar de Curso (CPC);
- Taxa de retenção ou evasão de alunos;

- quantidade de reuniões com o corpo docente;
- quantidade de realização de cursos ou participação em congressos nas áreas do *Core Curriculum*, gestão administrativa e redes de computadores;
- reuniões sob demanda com o NAD para entender as dificuldades e desafios dos alunos.

### 11.3. Competências do corpo docente

O Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO conserva e atualiza com periodicidade anual ou inferior um Relatório de Estudo do Corpo Docente que pode ser consultado integralmente em um documento à parte. Tal relatório justifica, com evidências, as competências dos docentes relativos aos seguintes itens e subitens:

#### 1) Titulação

- 1.1) Capacitação para analisar os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente.
- 1.2) Capacitação para fomentar o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta.
- 1.3) Capacitação para proporcionar o acesso a conteúdo de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetos das disciplinas e ao perfil do egresso.
- 1.4) Capacitação para incentivar a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

#### 2) Experiência profissional do docente, excluindo o exercício da docência superior

- 2.1) Capacitação para apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos.
- 2.2) Capacitação para manter-se atualizado com relação à interação conteúdo e prática.
- 2.3) Capacitação para promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral.
- 2.4) Capacitação para analisar as competências previstas no PPC considerando o conteúdo abordado e a profissão.

#### 3) Experiência no exercício da docência superior

- 3.1) Capacitação para promover ações que permitem identificar as dificuldades dos alunos.
- 3.2) Capacitação para expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma.
- 3.3) Capacitação para apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares.
- 3.4) Capacitação para elaborar atividades específicas para a promoção de aprendizagem de alunos com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período.
- 3.5) Capacitação para exercer liderança e ter sua produção reconhecida.

#### 4) Produção científica, cultural, artística ou tecnológica do corpo docente

Através dos currículos Lattes, Vitae e consulta direta aos docentes do Instituto INVENIO, pode-se obter uma relação de suas produções científicas, culturais, artísticas ou tecnológicas mais recentes:

- 4.1) Livros.
- 4.2) Capítulos de livros.
- 4.3) Materiais didáticos.
- 4.4) Artigos em revistas científicas.
- 4.5) Anais de congressos.
- 4.6) Apresentações de trabalhos em seminários ou congressos.

O corpo docente atual do CST em Redes de Computadores conta com 19 professores, sendo: 2 Doutores, 6 Mestres stricto sensu, 9 Especialistas e 2 assistentes com Graduação, a saber:

- A) Doutor Evandro Faustino: professor dos componentes curriculares Antropologia Filosófica I e II, Ética I e II e Sociologia e Política.
- B) Doutora Juliana Sarango de Souza: professora do componente curricular Fundamentos de Estatística.
- C) Mestre Andrea Cristina Marin: professora do componente curricular Planejamento Estratégico e Empreendedorismo.
- D) Mestre Harrison Parizotto da Paixão: professor dos componentes curriculares Comunicação e Expressão e Monografia de um Projeto de Redes de Computadores.
- E) Mestre Lucas Mota Barbosa da Silva: professor do componente curricular Programação e Algoritmos.
- F) Mestre Mauricio Higa: Coordenador do curso e professor dos componentes curriculares Matemática Aplicada à TI, Redes sem Fio e Tecnologias Emergentes e Atividades de Extensão.
- G) Mestre Roberto Yuji Ykko Ueda: professor do componente curricular Atividades de Extensão.
- H) Mestre Rosana Boscariol Bataini Polizel: professora do componente curricular Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à TI.
- I) Especialista Alef Jesus de Souza: professor dos componentes curriculares Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores e Laboratório de Hardware e Virtualização.
- J) Especialista Bernardete de Moura Borges Sugai: professora dos componentes curriculares Antropologia Filosófica I e II, Ética I e II e Sociologia e Política.
- K) Especialista Danillo Araújo Feitosa: professor do componente curricular Programação e Algoritmos.
- L) Especialista Fernando Garcia de Almeida: professor dos componentes curriculares Laboratórios de Redes de Computadores I, II, III e IV.
- M) Especialista Hugo Pereira Rafael: professor dos componentes curriculares Introdução a Redes de Computadores, Protocolos de Comunicação em Redes, Redes Locais de Computadores e Redes de Computadores de Longa Distância.
- N) Especialista Luciana Maria Alves: professora do componente curricular LIBRAS.
- O) Especialista Reinaldo da Silva Santos: professor do componente curricular Gestão Financeira.
- P) Especialista Romildo Polizel Junior: professor dos componentes curriculares Fundamentos de Administração e Gestão de Projetos.

Q) Especialista Welyngton Biancatto: professor dos componentes curriculares Cabeamento Estruturado, Administração de Redes de Computadores, Projeto de Gerência de Redes, Segurança em Redes de Computadores e Projeto de Segurança em Redes de Computadores.

R) Engenheiro Edson Antonio Carregosa Menezes: professor assistente do componente curricular Redes sem Fio e Tecnologias Emergentes.

S) Engenheiro Ricardo Hideki Shiguemite: professor assistente dos componentes curriculares Administração de Redes de Computadores e Laboratórios de Redes de Computadores I e II.

Todos os professores estão vinculados com contrato de trabalho com a mantenedora do Instituto INVENIO e possuem experiência profissional ou formação na área correlata ao componente curricular ministrado para atuar na docência do ensino superior.

Os professores têm acesso ao conteúdo programático do curso que consta no PPC, analisa, levando em consideração a relevância destes conteúdos para a atuação profissional e elabora o plano de ensino e plano de aulas para submeter ao colegiado de curso e ao NDE.

O corpo docente do INVENIO utiliza metodologias ativas em sala de aula, como realização de projetos e sala de aula invertida para ampliar o protagonismo do aluno na sua aprendizagem, propondo reflexões além da bibliografia básica e também sugere livros e filmes que aumentem seu repertório cultural e acadêmico.

#### 11.4. Regime de trabalho do corpo docente

Conforme o item "Perfil do Corpo Docente" do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, o docente contratado pela entidade mantenedora para integrar o quadro de docentes do INVENIO, fica sujeito a um dos seguintes regimes de trabalho, incluídas as horas de aula:

I - Tempo Integral – TI: docente contratado com 40 horas semanais de trabalho na mesma instituição, reservado o tempo de pelo menos 20 horas semanais a estudos, pesquisa, trabalhos de extensão, gestão, planejamento, avaliação e orientação de estudantes.

II - Tempo Parcial – TP: docente contratado atuando com 12 ou mais horas semanais de trabalho na mesma instituição, reservado pelo menos 25% do tempo para estudos, planejamento, avaliação e orientação de estudantes.

III - Horista – H: docente contratado pela instituição exclusivamente para ministrar aulas, independentemente da carga horária contratada, ou que não se enquadrem nos outros regimes de trabalho acima definidos.

O corpo docente atual do CST em Redes de Computadores conta com 19 professores, sendo:

- 2 em regime de tempo integral;
- 6 em regime de tempo parcial;

- 11 horistas.

Para ser mais específico, segue uma relação do regime de trabalho por docente:

"A" - Doutor Evandro Faustino (regime de tempo parcial), membro dos NDEs dos CST em Redes de Computadores e Gestão de RH

"B" - Doutora Juliana Sarango de Souza (horista)

"C" - Mestre Andrea Cristina Marin (regime de tempo parcial), membro do NDE do CST em Gestão de RH

"D" - Mestre Harrison Parizotto da Paixão (regime de tempo parcial), membro do NDE do CST em Gestão de RH

"E" - Mestre Lucas Mota Barbosa da Silva (horista)

"F" - Mestre Mauricio Higa (regime de tempo integral), coordenador e membro do NDE do CST em Redes de Computadores

"G" - Mestre Roberto Yuji Ykko Ueda (regime de tempo parcial), membro do NDE do CST em Redes de Computadores

"H" - Mestre Rosana Boscarior Bataini Polizel (horista)

"I" - Especialista Alef Jesus de Souza (horista)

"J" - Especialista Bernardete de Moura Borges Sugai (regime de tempo integral), coordenadora e membro do NDE do CST em Gestão de RH

"K" - Especialista Danillo Araújo Feitosa (horista)

"L" - Especialista Fernando Garcia de Almeida (regime de tempo parcial), membro do NDE do CST em Redes de Computadores

"M" - Especialista Hugo Pereira Rafael (horista)

"N" - Especialista Luciana Maria Alves (horista)

"O" - Especialista Reinaldo da Silva Santos (horista)

"P" - Especialista Romildo Polizel Junior (horista)

"Q" - Especialista Welyngton Biancatto (regime de tempo parcial), membro do NDE do CST em Redes de Computadores

"R" - Engenheiro Edson Antonio Carregosa Menezes (horista)

"S" - Engenheiro Ricardo Hideki Shiguemiti (horista)

O regime de trabalho leva em consideração todas as atribuições dos docentes, tais como: docência em sala de aula e fora dela, atendimento aos discentes, participação no colegiado de curso e NDE, atuação no planejamento didático e sistema de avaliação da aprendizagem.

A carga horária está compatível para atender a dedicação à docência (dentro e fora da sala de aula para preparação e aprimoramento do conteúdo, incluindo pesquisa e extensão, regime de dedicação e atuação no atendimento aos discentes (os contratados em regime de tempo integral ou parcial) e dedicação e participação no colegiado de curso e NDE (neste caso, os docentes que fazem parte do NDE).

Há uma planilha com memorial de cálculo, disponível para consulta, em que toda a carga horária do corpo docente é explicitada em seus diferentes segmentos de atuação para garantir o cumprimento detalhado do regime de trabalho do corpo docente.

O tempo de dedicação e atuação no planejamento didático é proporcional à carga horária semanal de aulas, especialmente para professores de tempo integral e professores de dedicação parcial.

Para dedicação e atuação no planejamento e execução do sistema de avaliação da aprendizagem, considera-se 1/3 do tempo de carga horária de aulas uma dedicação suficiente para tarefas de planejamento e execução de avaliação.

Quanto às atribuições individuais dos professores que são registradas, o Regimento Geral do Instituto INVENIO descreve:

Art. 82. Compete ao professor:

- I - elaborar o plano de ensino de sua disciplina submetendo-o à aprovação do Coordenador de Curso;
- II - orientar, dirigir e ministrar o plano de ensino de sua disciplina, cumprindo integralmente o programa e a carga horária e os horários de aula;
- III - registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;
- IV - organizar e aplicar os instrumentos de avaliação do desempenho acadêmico e analisar os resultados apresentados pelos alunos;
- V - entregar na Secretaria os resultados da avaliação, de aproveitamento de estudos, bem como a frequência dos alunos, nos prazos fixados;
- VI - fornecer ao setor competente, as notas finais correspondentes aos trabalhos, provas e exames, bem como a frequência dos alunos, dentro dos prazos fixados pela Diretoria Geral;
- VII - conservar, sob sua guarda, documentação que comprove os procedimentos de avaliação e o desempenho acadêmico do aluno;
- VIII - planejar e orientar pesquisas, estudos, estágios e elaboração de monografias, quando for designado;
- IX - participar das reuniões e trabalhos dos órgãos colegiados a que pertencer e de comissões para as quais for designado;
- X - comparecer a reuniões e solenidades programadas pela Diretoria Geral e seus órgãos colegiados, se designado ou convidado;
- XI - comprometer-se com seu constante aprimoramento profissional de modo a garantir exercício qualificado da docência;
- XII – para o cumprimento das atribuições inerentes à função e às determinações legais a frequência docente é obrigatória nos cursos de natureza presencial.

Considerando-se a flexibilidade de contratação dos docentes, segundo os regimes de trabalho descritos anteriormente, entende-se que é possível atender as demandas do curso. Além disso, o PDI estabelece também um cronograma que prevê a expansão do corpo docente ao longo do quinquênio de vigência deste documento.

De acordo com a política institucional, as atividades docentes \_ Ensino, Pesquisa e Publicações bibliográficas, técnicas e artísticas \_ são avaliadas semestralmente por meio do Currículo Lattes, pelos dados da CPA e pela análise dos coordenadores de curso. Assim, a partir do acompanhamento contínuo das atividades docentes, eventuais substituições podem ser solicitadas seguindo os ritos administrativo-acadêmicos estabelecidos pela instituição, assegurando, deste modo, as informações necessárias para o planejamento e gestão para a melhoria contínua do exercício da docência.

Adicionalmente, o coordenador do curso acompanha o desenvolvimento do corpo docente através de reuniões periódicas e atendimentos individuais. Uma eventual necessidade de ampliação de carga horária de cada docente será discutida pelo NDE e, caso seja decidida sua ampliação, uma proposta será submetida às instâncias superiores.

### 11.5. Atuação do colegiado de curso

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, órgão deliberativo e consultivo, de natureza acadêmica, do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, está institucionalizado, com representatividade dos segmentos, pelos seguintes membros:

I – Coordenador de Curso;

II – Dois professores eleitos pelos seus pares;

III – Um representante do corpo discente do curso, tendo um suplente, ambos eleitos pelos seus pares.

O dirigente regular é o Coordenador de Curso.

As reuniões têm periodicidade semestral e, extraordinariamente, quando convocado pelo Coordenador de Curso ou a requerimento de 2/3 (dois terços) dos membros que o constituem.

As reuniões do Colegiado de Curso são registradas em atas assinadas pelos seus membros.

O colegiado discute a prática extensionista no âmbito do curso, avalia e sugere atualizações ao Projeto Pedagógico de Curso – PPC, analisa e aprova os Planos de Ensino das unidades curriculares, propondo alterações, bem como a revisão e a aprovação do calendário acadêmico semestral.

Após as deliberações, as decisões seguem o fluxo de encaminhamento e submissão às instâncias superiores que têm a responsabilidade de avaliar as proposições e verificar as condições econômicas, no caso a Mantenedora, que pode aprová-las ou rejeitá-las.

As atividades \_ execução dos processos e decisões \_ do Colegiado de Curso são acompanhadas pela própria equipe através de reuniões regulares, além de acompanhamento externo em reuniões com a comunidade e pesquisa com a mesma para identificar o grau de participação da instituição junto à comunidade e sugestões de melhoria. É de responsabilidade do Colegiado inteirar-se da concepção de processos e resultados de avaliação institucional, avaliação de cursos, avaliação de desempenho e rendimento acadêmico dos alunos no curso, tendo em vista os procedimentos acadêmicos, em consonância com as ações desenvolvidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Tais informações são encaminhadas ao coordenador do curso para que, no Núcleo Docente Estruturante (NDE), tornem-se material de estudo e análise com propostas de melhoria.

O Título II: Da Estrutura Organizacional, Capítulo I: Da Administração Superior, Seção V: Do Colegiado do Curso, do Regimento Geral do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, em seu Art. 14, transcrito a seguir, especifica as funções próprias do Colegiado do Curso:

Art. 14. Compete ao Colegiado de Curso:

I – pronunciar-se sobre projetos pedagógicos de curso, programação acadêmica e seu desenvolvimento nos aspectos de ensino, iniciação à pesquisa e extensão, articulados com os objetivos do Instituto, com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), a ser criado pelo Instituto na forma da legislação pertinente, e com as presentes normas regimentais;

II – avaliar a organização didático-pedagógica dos planos de ensino de disciplinas, elaboração e ou reelaboração de ementas, definição de objetivos, conteúdos programáticos, procedimentos de ensino e de avaliação e bibliografias;

III – apreciar a programação acadêmica que estimule a concepção e prática interdisciplinar entre disciplinas e atividades de distintos cursos;

IV – analisar resultados de desempenho acadêmico dos alunos e aproveitamento em disciplinas com vistas a pronunciamentos didático-pedagógico e acadêmico e administrativo;

V – inteirar-se da concepção de processos e resultados de Avaliação Institucional, Avaliação de Cursos, e Avaliação de Desempenho e Rendimento Acadêmico dos Alunos no Curso, com vistas aos procedimentos acadêmicos, em consonância com as ações desenvolvidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), a ser criada pelo Instituto, na forma da Lei;

VI – analisar e propor normas para o estágio supervisionado, elaboração e apresentação de monografia e de trabalho de conclusão de curso e artigos acadêmicos.

VII - cumprir e fazer cumprir o regimento e demais normas complementares oriundas dos órgãos colegiados;

VIII - aprovar o programa de cada disciplina elaborado pelo respectivo professor sob forma de plano de ensino;

IX - submeter previamente à análise e decisão da Mantenedora sobre decisões que se referem a aumento de despesas.

## **12. FORMA DE ACESSO AO CURSO**

O ingresso dos alunos a qualquer curso ministrado pelo Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO se dá, conforme exigência da legislação em vigor, sempre através de um processo seletivo.

O ingresso em um curso de graduação se dá através de:

- a) processo seletivo;
- b) transferência;
- c) portador de diploma de curso superior;
- d) re-opção.

### **I. Do Processo Seletivo**

O Processo Seletivo é um exame seletivo e classificatório a que se submetem aqueles que concluíram o ensino médio ou equivalente e que desejam ingressar em curso de graduação. O Processo Seletivo será aberto por edital e será elaborado em articulação com o ensino médio, sem ultrapassar este nível de complexidade:

- Processo Seletivo *Online*: interface web com o processo totalmente automatizado e integrado aos módulos acadêmico e financeiro. A internet é utilizada para a inscrição de candidatos e pagamento via 'boleto bancário'. A classificação pode ser acompanhada após o encerramento do concurso. O candidato pode visualizar notas e resultados.
- Captação de alunos: controla a oferta de cursos pela web como, por exemplo, cursos de extensão; efetua a inscrição que, após o pagamento, cria o registro acadêmico automaticamente.
- Retenção: o módulo de retenção apresenta informações em formato gráfico para visualização dos alunos com maior risco de evasão. Gera automaticamente listas para campanhas de marketing dos alunos identificados e possibilita o registro dos resultados.

## II. Da Transferência

Transferência é a forma de admissão de estudantes oriundos de outra Instituição de Educação Superior (IES) no decorrer de um curso de graduação. A transferência facultativa depende da existência de vaga no curso afim e sua autorização está condicionada ao atendimento das exigências das normas estabelecidas pelo Conselho Maior, mediante processo seletivo. O processo de transferência facultativa inicia-se com o pedido de declaração de vaga.

O Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, ao deferir o pedido de declaração de vaga, deverá solicitar da IES de origem do candidato a respectiva guia de transferência acompanhada da seguinte documentação:

- Histórico escolar completo do aluno a ser transferido, no qual conste, inclusive, o semestre e ano letivo em que foi aprovado no processo seletivo.
- Currículo pleno do curso, com a indicação do programa e carga horária de cada disciplina cursada.
- Regime ou critério de aprovação.

## III. Do Portador de Diploma de Curso Superior

O Portador de Diploma de Curso Superior poderá ser admitido em curso de graduação do Instituto INVENIO em vagas remanescentes do Processo Seletivo. O Conselho Maior estabelecerá os critérios para o processo seletivo dos candidatos em normas complementares.

## IV. Da Re-opção

Re-opção é a transferência interna de um curso de graduação para outro da mesma área permitida a alunos regulares do instituto INVENIO, através de seleção. Os critérios exigidos para o deferimento do pedido de re-opção são:

1. existência de vaga no curso pretendido;
2. comprovação de regularidade de matrícula no curso de origem; e

3. comprovação de que o estudante já tenha cursado, pelo menos, dois semestres do curso de origem.

#### Matrícula

A primeira matrícula institucional é o cadastramento do candidato selecionado por uma das formas de admissão a um curso de graduação ou pós-graduação, tornando-se por este ato um aluno regular vinculado ao curso do Instituto INVENIO.

Por ocasião do cadastramento, o aluno recebe um número permanente no curso, o qual indica o ano de seu ingresso, o código da área de estudo e a sequência numérica do curso.

A matrícula institucional é feita pela secretaria acadêmica do INVENIO no prazo fixado no calendário acadêmico, salvo por motivo de força maior, devidamente comprovado e aceito pelo Conselho Superior.

A não efetivação da primeira matrícula institucional, expirados todos os prazos de chamada, implica na perda do direito à vaga.

A solicitação de matrícula institucional é feita em formulário próprio pelo acadêmico ou seu representante legal, anexando a esta, a seguinte documentação:

- I- certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente;
- II- histórico escolar do ensino médio;
- III- diploma do ensino superior;
- IV- título de eleitor;
- V- comprovante de estar quite com o serviço militar, para os homens;
- VI- uma foto 3/4.

Os itens I e II são exigidos para os cursos de graduação e os itens III e IV para os cursos de pós-graduação ou cursos de graduação com ingresso como portador de diploma de nível superior.

A solicitação de matrícula institucional, sem qualquer exceção só poderá ser feita à vista de toda documentação exigida. Será anulada a matrícula efetuada quando não tenham sido observadas todas as exigências legais e regimentais, o que deve ser notificado.

## **13.APOIO AO DISCENTE**

### **13.1. Núcleo de Atendimento ao Discente, ouvidoria, bolsas de estudo e atendimento individual**

O Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO, conta com apoio pedagógico institucional ao seu corpo discente através dos seguintes órgãos e instrumentos: Núcleo de Atendimento ao Discente, Ouvidoria, Bolsas de Estudo e Atendimento Individual.

#### **a) Núcleo de Atendimento ao Discente (NAD)**

O NAD está sob a responsabilidade de docentes da área de psicologia e/ou pedagogia e presta apoio psicopedagógico aos discentes.

O NAD tem como função, dentre outras:

- 1) atender e orientar discentes que apresentem distúrbios emocionais em consequência de sua dificuldade de adaptação ao novo nível de estudos;
- 2) acompanhar o processo de formação do aluno, contribuindo para a aquisição integral de competências e habilidades;
- 3) criar e manter atualizado um programa de nivelamento com prioridade a áreas em que, normalmente, os ingressantes apresentam carências de competências e habilidades;
- 4) estruturar e manter programas de monitorias;
- 5) desenvolver programas e eventos de caráter científico, técnico, esportivo, cultural e artístico, em concordância com os NDEs dos cursos;
- 6) criar um programa de acompanhamento de egressos, visando ao aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, e oferecer-lhes oportunidades de formação continuada;
- 7) promover espaço de diálogo junto aos diretores, coordenadores, corpo docente e corpo técnico-administrativo, a fim de construir estratégias preventivas na atenção aos educandos;
- 8) acompanhar o corpo discente no que tange às questões de intimidação sistêmica;
- 9) prestar orientação profissional para estágio e mercado de trabalho.

#### **b) Ouvidoria**

A Ouvidoria, do Instituto INVENIO, fica a cargo de colaborador devidamente capacitado e tem como objetivo principal aprimorar o relacionamento da comunidade interna, alunos, professores e demais colaboradores, e da comunidade externa, com o INVENIO.

A Ouvidoria é entendida como uma instância independente de apoio e mediação, onde qualquer membro da comunidade acadêmica, do público externo e do pessoal de apoio do INVENIO pode manifestar suas opiniões sobre serviços prestados pela Instituição.

Para aprimorar o relacionamento, o Ouvidor atua como instrumento de inclusão social e terá como tarefa atender pessoalmente, interpretar demandas de conflitos e/ou elogios e sugestões de forma ética, imparcial, e democrática, sugerindo oportunidades de melhoria dos serviços institucionais.

Em síntese, são funções inerentes à Ouvidoria:

- I. fortalecer a cidadania ao permitir a participação da comunidade acadêmica;
- II. garantir o direito à informação;
- III. ouvir reclamações, denúncias, elogios, solicitações, sugestões e/ou esclarecer dúvidas;
- IV. agir com transparência, integridade e respeito;
- V. esforçar-se para dirimir dúvidas e apresentar soluções cabíveis para reclamações de menor porte;
- VI. acompanhar as providências adotadas, cobrar soluções e manter discentes, docentes e comunidade informados.

#### **c) Bolsas de estudo**

O IBIES, mantenedor do Instituto INVENIO, concede bolsas de estudos em seus processos seletivos para acesso aos cursos por ele oferecidos, havendo regulamentação própria para tais concessões.

#### **d) Atendimento individual**

Outra estratégia desenvolvida no Instituto Invenio são os atendimentos individuais aos alunos realizados atualmente por coordenadores de curso. Esse atendimento chamado preceptorial é uma estratégia pedagógica que oferece apoio pedagógico, acadêmico e socioemocional para o aluno. O coordenador de curso desenvolve plano de estudo e plano de desenvolvimento pessoal junto com o aluno, promovendo o protagonismo do aluno no seu crescimento. Essa atividade abrange atividades semelhantes ao mentoring, mas vai além, ao não se restringir à carreira, mas abarcar aspectos pessoais que impactam no desenvolvimento profissional. O coordenador de curso se dispõe a realizar estes atendimentos aos alunos que desejarem.

O Instituto Invenio realizou um evento no início do 2º. semestre de 2023 para convidar professores a participar de curso de especialização em preceptorial com ajuda de custo. Dessa forma, a instituição pretende aumentar o corpo de professores docentes habilitados ao atendimento de preceptorias dos alunos..

### **13.2. Acessibilidade metodológica e instrumental**

O apoio ao discente contempla a acessibilidade metodológica ao propor como prática pedagógica inovadora o método do *microlearning*, em que cada aula é dividida em pequenas partes (tópicos), sendo que os estudantes ficam integrados ao ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta de apoio ao ensino. Além da exposição do conteúdo, cada tópico é composto também por textos curtos, geralmente de duas páginas e, essencialmente, três questões que, além de contribuir para a avaliação da aprendizagem, são elaboradas de forma a facilitar a assimilação por parte do aluno. Soma-se a isso, a organização periódica de fóruns de discussão com a participação natural dos discentes e do próprio docente na tarefa de mediação. Ao final da disciplina, a regularidade na execução destas pequenas tarefas, por tópicos, terá proporcionado ao discente a participação efetiva em um grande volume de atividades, muitas delas com autonomia, garantindo uma formação completa, de acordo com o conteúdo programático proposto.

O corpo docente do INVENIO pode utilizar também o método PBL (*Problem Based Learning*), uma estratégia didático-pedagógica centrada no aluno e aplicada nas escolas nos últimos 30 anos. Trata-se de um método de eficiência comprovada por inúmeras pesquisas no campo da psicopedagogia e da avaliação de desempenho dos profissionais formados por esse método.

No que tange à acessibilidade instrumental, o INVENIO promove o respeito a todas as pessoas, indiferentemente de sua condição física de modo a prover, sob demanda, utensílios e ferramentas escolares, profissionais, de lazer e recreação, para dirimir as barreiras do aproveitamento acadêmico neste quesito.

### **13.3. Política de atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais**

O Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO presta atendimento a pessoas com necessidades especiais e/ou mobilidade reduzida com embasamento nas principais legislações que regem a matéria: Nota Técnica nº. 385/2013/CGLNRS/DPR/SERES/MEC; Documento Orientador

Programa Incluir SECADI/SESu–2013; Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012; Decreto nº. 7.611, de 17 de novembro de 2011; Decreto nº. 6.949, de 25 de agosto de 2009; Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005; Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004; Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000; Portaria nº. 3.284, de 7 de novembro de 2003 e ABNT – NBR 9050/2004.

A política de inclusão visa a seguir ações para assegurar os direitos à educação das pessoas com necessidades especiais seguindo algumas diretrizes da declaração de Salamanca organizada pela UNESCO em 1994.

Destaca-se as seguintes características do imóvel para cada caso:

a) Deficiência de locomoção

As instalações físicas do Instituto INVENIO estão devidamente preparadas para receber a comunidade acadêmica, inclusive aquela com necessidades especiais permanentes ou passageiras, observando os seguintes itens:

I) rampas de acesso ao prédio;

II) o acesso aos pavimentos superiores pode ser feito por plataformas que comportam, confortavelmente, cadeirantes;

III) os espaços de uso coletivo (instalações sanitárias, lavabos e bebedouros, salas de aula, dentre outros) estão desobstruídos, com passagens e portas nas medidas indicadas pela ABNT, o que permite a total acessibilidade e permanência de alunos cadeirantes;

IV) o estacionamento reserva vagas aos portadores de necessidades especiais em número adequado e próximas das unidades de serviço.

b) Deficiência visual: cegos totais e visão subnormal

O Instituto INVENIO se compromete em eliminar as barreiras na comunicação interpessoal, tanto escrita como virtual, providenciando material bibliográfico em braile. Para incluir o deficiente visual na comunidade virtual (web), são realizadas ações que demandam a aquisição/instalação de programas para possibilitar a cegos e pessoas com visão subnormal o uso dos recursos do computador, como *softwares* ampliadores de tela e de leitura de texto, *softwares* leitores de telas com sintetizadores de voz, disponibilização de recursos que possibilitam a leitura de textos digitais, bem como o retorno sonoro do conteúdo digitado pelo usuário, entre outros.

c) Deficiência auditiva ou surdez

O Instituto INVENIO está preparado para receber em seus cursos portadores de deficiência auditiva ou surdez. Os dirigentes da IES, comprometidos com a prática educacional inclusiva, possibilitam ao corpo docente sua formação em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, bem como o uso de outras tecnologias que facilitem a comunicação e o ensino aprendizagem.

d) Transtorno do espectro autista

Classifica-se o autismo em três níveis. No nível 1, anteriormente classificado com síndrome de Asperger, o indivíduo apresenta capacidade intelectual normal ou próxima a normalidade, com algum

déficit social relacionado com dificuldades de expressar emoções, interpretações literais de linguagem e dificuldades com mudanças em sua rotina.

Como medida inclusiva, o Instituto INVENIO estabelece para admissão destes indivíduos a exigência de laudo médico descritivo relacionando as necessidades específicas educacionais.

São respeitados os direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, observando suas necessidades específicas, fazendo adequações e providenciando meios para sua perfeita inclusão nos ambientes do Instituto INVENIO.

e) Estudantes com altas habilidades/superdotação

O Instituto INVENIO, encontra-se preparado para receber pessoas que denotem altas habilidades e superdotação. A IES se mobiliza na oferta de programas de enriquecimento curricular.

Ainda, de acordo com o documento do MEC/INEP - REFERENCIAIS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E A AVALIAÇÃO IN LOCO DO SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES), o Instituto INVENIO em consonância com os documentos do MEC/INEP observa o espectro da acessibilidade nos seguintes quesitos:

**Acessibilidade atitudinal:** implementação de processos de sensibilização que envolvem a informação, o conhecimento e a aplicação dos dispositivos legais e políticas relacionadas à inclusão e à acessibilidade de estudantes com deficiência, evitando o desenvolvimento de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, em relação às pessoas e se dê harmoniosamente a inclusão social.

**Acessibilidade arquitetônica:** projeto concluído na IES, ao considerar que não há barreiras ambientais físicas no espaço institucional - presença de rampas, banheiros adaptados, elevadores adaptados, piso tátil, entre outras, estão adaptados aos portadores de necessidades especiais.

**Acessibilidade metodológica:** está em desenvolvimento contínuo para aprimorar a aprendizagem e para que não haja barreiras nos métodos e técnicas de estudo, no trabalho profissional, na ação comunitária com atividades que envolvam o aspecto social, cultural e artístico.

**Acessibilidade digital:** projeto em constante melhoria com incremento das ações tecnológicas, com laboratórios, programas e atendimento específico.

**Acessibilidade nos transportes:** a IES localiza-se em local de fácil acesso ao transporte público. Portanto, não há necessidade de disponibilizar transporte para alunos. Caso necessário, tomará as atitudes que cada caso requerer.

**Acessibilidade nas comunicações:** programa de aprimoramento contínuo com elaboração e aquisição de instrumentos específicos e a presença de intérprete na IES, em consonância com a legislação vigente.

Acessibilidade instrumental: contínua preocupação para que não exista barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas escolares, profissional, de lazer e recreação, no tocante à vida comunitária, turística e, especificamente, na esportiva.

Acessibilidade programática: a IES promove processos de divulgação e sensibilização que envolvem a informação, o conhecimento e a aplicação dos dispositivos legais e políticas relacionadas à inclusão e à acessibilidade de estudantes com deficiência na educação superior.

### 13.4. Programa de intercâmbio

Ao promover a formação humanística de todo o corpo docente e discente através do elemento inovador do *Core Curriculum*, o Instituto INVENIO inspira-se no modelo de outras Instituições de Educação Superior estrangeiras que já incorporam este elemento há anos, como a Universidade de Navarra, na Espanha, entre outras. Atualmente, já há canais de comunicação do INVENIO com docentes desta universidade que são diretamente responsáveis pela construção das disciplinas do *Core Curriculum*. Neste sentido, objetiva-se, a médio prazo, o estabelecimento de um programa de intercâmbio do INVENIO com estas universidades, em benefício, tanto do corpo discente quanto do docente.

## 14.SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

### 14.1. Procedimentos de acompanhamento e de avaliação

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96 – a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO está prevista que a avaliação seja norteada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e, ao estudante, comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso demonstram que as avaliações têm caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e são obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- a. exercícios;
- b. trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. fichas de observações;
- d. relatórios;
- e. autoavaliação;
- f. provas escritas;
- g. provas práticas;

- h. provas orais;
- i. seminários;
- j. projetos interdisciplinares e outros.

## 14.2. Sistematização das informações referentes à avaliação

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor são explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do plano de ensino da disciplina. Ao estudante, é assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem. Os docentes registram, no mínimo, dois instrumentos de avaliação, de modo a garantir um processo contínuo e progressivo de acompanhamento dos alunos com a entrega de atividades e avaliações ao longo do semestre.

A avaliação dos componentes curriculares ocorre numa dimensão somativa ou ponderada, expressa por uma nota final de 0 (zero) a 10 (dez) por semestre, à exceção de disciplinas com características especiais, cujos resultados são registrados no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

Para a composição da nota final, o professor tem autonomia para atribuir pesos relativos para cada atividade do componente curricular. Assim, por exemplo, pode-se conferir 30% da nota final para atividades de participação (exercícios, seminários, projetos, etc); 30% para uma prova parcial; e 40% para uma prova final. Com estes instrumentos, cabe ao professor orientar e promover o bom aproveitamento da disciplina em curso.

As atividades de participação devem ser distribuídas ao longo do semestre para assegurar que os alunos sejam continuamente avaliados, bem como promover hábitos de estudo desde o início do semestre.

Tanto a prova parcial, quanto a prova final são realizadas conforme um calendário letivo disponibilizado aos alunos e aos docentes no início de cada semestre. A prova parcial é aplicada no meio do semestre e a prova final, ao término do semestre. Estas avaliações ocorrem de modo escrito, em folha impressa ou no formato digital, ou de forma prática, especialmente nas disciplinas de laboratório. As questões devem contemplar os tópicos abordados até o momento do curso.

Todas as provas (parciais e finais) são revisadas pela coordenação do curso. Os professores recebem um calendário para que o envio das provas ocorra em um prazo suficiente para análise e possível revisão.

Aos alunos que perdem algum dos itens avaliativos por ausência, propõe-se a realização de atividades substitutivas, de modo a não deixarem de realizar as avaliações, visto que estas são parte significativa do processo de aprendizagem.

A avaliação das atividades de extensão é designada a um professor do componente curricular. É preciso comprovar a atividade específica por meio de entrega de relatórios, certificado ou declaração. Essas horas são atribuídas pelo professor responsável.

Os critérios de aprovação nos componentes curriculares envolvendo, simultaneamente, frequência e avaliação para os cursos da educação superior de regime semestral são a obtenção, no

componente curricular, de nota semestral igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades.

Fica sujeito a Instrumento Final de Avaliação o estudante que obtenha, no componente curricular, nota semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Para o estudante que realiza Instrumento Final de Avaliação, para ser aprovado deve obter a nota mínima 6,0 (seis) nesse instrumento. A nota final considerada, para registros escolares, é a maior entre a nota semestral e a nota do Instrumento Final, estabelecendo um teto igual a 6,0 (seis).

É importante ressaltar que os critérios de avaliação na educação superior primam pela autonomia intelectual.

Os alunos que desejam, podem realizar conversas com professores preceptores que os ajudam a traçar um projeto pessoal de desenvolvimento.

### 14.3. Planejamento das ações para a melhoria da aprendizagem

O NDE do CST em Redes de Computadores é o órgão encarregado para atuar na gestão e no processo de avaliação interna do curso, junto com a Comissão Própria de Avaliação (CPA). Os conteúdos deficitários são levantados pela CPA no processo de autoavaliação e encaminhados ao NDE que possui a competência para a avaliação dos programas de ensino e da execução do trabalho dos docentes.

No âmbito externo, os principais processos avaliativos são conduzidos pelo INEP/ME, cujos dados se referem ao ENADE.

Deste modo, o NDE elabora um plano de ações para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem que é subsidiado pelos relatórios disponibilizados pela CPA e pelos resultados do ENADE, CC e CPC; procede com suas reuniões periódicas com os docentes, atende-os e busca meios para superar as dificuldades levantadas.

Outros instrumentos do NDE para diagnosticar e retificar os aspectos negativos do curso são a abertura à opinião dos alunos, bem como a possibilidade de contar com o apoio da Coordenação de Ensino para a tomada de decisões mais relevantes.

### 14.4. Mecanismos para o desenvolvimento e a autonomia do discente

Está presente no curso uma série de mecanismos de incentivo ao desenvolvimento da autonomia do discente, seja através de ferramentas pedagógicas, seja pelos próprios conteúdos dos componentes curriculares.

Os conteúdos relacionados ao *Core Curriculum* fomentam o autoconhecimento e a busca do propósito de vida do discente, oferecendo-lhe um grande estímulo para pensar por conta própria. Isso o leva a refletir e compreender o motivo de sua aprendizagem e sua ação na comunidade, ao mesmo tempo em que o direciona para um comprometimento e engajamento com o bem da sociedade.

A matriz curricular favorece a autonomia do discente para que ele mesmo proponha, a partir do 3º. semestre, os projetos que serão desenvolvidos nas disciplinas "Projeto de Gerência de Redes de

Computadores", "Projeto de Segurança em Redes de Computadores" e "Projeto de Redes de Computadores".

A autonomia do discente também é incentivada na sua participação das atividades de extensão de caráter transversal e interdisciplinar que visam a enriquecer o repertório e competências do aluno. Destaca-se a característica da flexibilidade curricular, pois a integralização das atividades de extensão deve ocorrer durante o período em que o aluno está regularmente matriculado, conforme sua própria disponibilidade de adequação às atividades e compatibilidade de horário com os componentes curriculares oferecidos. Esta carga horária prevê a participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.

Para efeito de cômputo de horas e verificação do cumprimento das atividades de extensão, a Coordenadoria do Curso publica um regulamento próprio que estabelece as normas gerais para registro destas atividades, explicitando as respectivas cargas horárias, limites para cada tipo de atividade e documentos comprobatórios requeridos.

Entre as ferramentas pedagógicas que favorecem a autonomia do discente destacam-se os fóruns de discussão com a participação natural dos discentes e do docente responsável na tarefa de mediação. Adicionalmente, a própria metodologia do *microlearning* adotada no Instituto INVENIO propõe a atuação autônoma e regular do aluno, através da execução de pequenas tarefas, por tópicos, que, ao final da disciplina, terá proporcionado a participação efetiva do discente em um grande volume de atividades, em benefício de seu próprio processo de aprendizagem.

## **15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO**

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº. 10.861/2004, é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES determina a avaliação de todos os aspectos que giram em torno do ensino, da pesquisa, da extensão, da responsabilidade social, do desempenho dos alunos, da gestão, do corpo docente, do corpo discente, do corpo técnico-administrativo, da infraestrutura física e dos equipamentos da instituição.

A Avaliação Institucional relaciona-se com os compromissos e responsabilidade social da instituição por meio do cumprimento de sua missão, da promoção de valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional, entre outros.

### **15.1. Autoavaliação**

A metodologia e os instrumentos utilizados no processo de avaliação interna, com frequência trienal, são discutidos, elaborados, aplicados e analisados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).

Junto com a CPA, o NDE do CST em Redes de Computadores é o órgão encarregado para atuar na gestão e no processo de avaliação interna do curso. Os conteúdos deficitários serão levantados pela CPA no processo de autoavaliação e encaminhados ao NDE que possui a competência para a avaliação dos programas de ensino e da execução do trabalho dos docentes. Deste modo, o NDE se subsidia

com os relatórios disponibilizados pela CPA, procede com suas reuniões periódicas com os docentes, atende-os e busca meios para superar as dificuldades levantadas.

Outros instrumentos do NDE para diagnosticar e retificar os aspectos negativos do curso são a abertura à opinião dos alunos, bem como a possibilidade de contar com o apoio da Coordenação de Ensino para a tomada de decisões mais relevantes.

Ainda no processo de avaliação interna, há pesquisa e análise do fluxo dos estudantes para verificação dos padrões de retenção e evasão, além do diálogo com o NAD para auxiliar nesta tarefa. São implementados mecanismos de avaliação das disciplinas e, ao término de cada uma delas, o aluno preenche um questionário para avaliar a estrutura física, a equipe docente, conteúdos e metodologia.

A CPA exerce com autonomia as atribuições de coordenar e articular o processo interno de avaliação do INVENIO, sistematizar e disponibilizar informações para a comunidade acadêmica, diretores e demais responsáveis pela condução do Instituto, inclusive para os órgãos competentes.

As etapas do processo avaliativo são:

### **1ª etapa – Preparação**

- a) Constituição da CPA
- b) Elaboração do planejamento

Os membros da CPA fazem constar no planejamento os objetivos, as estratégias, a metodologia, os recursos e o calendário das ações avaliativas, como reuniões, seminários etc.

#### **c) Sensibilização**

A CPA busca canais de comunicação, como reuniões, palestras etc., visando promover o envolvimento da comunidade acadêmica e demais membros do INVENIO na construção da proposta avaliativa.

Deste modo, há planejamento, acompanhamento e sistema de avaliação do projeto de curso com a participação ativa de alunos, professores, dirigentes, empregadores e sociedade. Outro elemento importante de melhoria é conhecer as expectativas distintas destes participantes da instituição.

São estabelecidas métricas e perspectivas qualitativas e quantitativas dentro da avaliação, como pesquisas periódicas e sistemáticas com os diferentes públicos.

### **2ª Etapa – Desenvolvimento**

Cuida para que haja coerência entre as ações planejadas e as metodologias adotadas, promove a articulação entre os membros participantes e cumpre os prazos estipulados no calendário.

São consideradas as seguintes atividades:

- a) Realização de reuniões ou debates de sensibilização;
- b) Sistematização de ideias e sugestões oriundas destas reuniões;
- c) Realização de seminários internos para apresentação do SINAES e da proposta do processo de avaliação interna e discussões dos resultados;
- d) Definição da composição dos grupos de trabalho, atendendo aos principais segmentos da comunidade acadêmica (avaliação de alunos, docentes; estudo de evasão etc.);

- e) Construção de instrumentos para coleta de dados: entrevistas, questionários, *site* institucional e outros;
- f) Definição da metodologia de análise e interpretação dos dados;
- g) Definição das condições materiais para o desenvolvimento do trabalho: espaço físico, docentes e técnicos com horas de trabalho dedicadas a esta tarefa e outros;
- h) Elaboração de relatório de autoavaliação e de reuniões sistemáticas de trabalho;
- i) Organização e discussão dos resultados com a comunidade acadêmica e publicação das experiências.

### **3ª Etapa – Consolidação**

#### a) Análise crítica

Procede-se a análise do relatório final, bem como uma análise crítica de todo o processo avaliativo e a aplicação de seus resultados para consolidar os aspectos positivos e buscar caminhos para sanar os insatisfatórios.

#### b) Relatório

O relatório final deve espelhar, de forma concisa e clara, o resultado do processo de discussão, de análise e interpretação dos dados advindos, principalmente, do processo de autoavaliação, como um todo.

#### c) Divulgação

Divulgação para que o relatório final alcance o público em geral e provoque discussões dos resultados. A CPA pode promover reuniões, documentos informativos, seminários, entre outros.

#### d) Balanço crítico

Após a etapa de autoavaliação, faz-se uma análise crítica das estratégias utilizadas, das dificuldades e dos avanços apresentados. Essa ação permite planejar ações futuras, uma vez que o processo avaliativo deve ser contínuo no INVENIO, como um balizador da avaliação externa, previsto no SINAES como a próxima etapa da avaliação institucional.

A CPA tem como parâmetros para a avaliação institucional as 10 dimensões constantes do art. 3º da Lei 10.861/2004:

I – a missão e o plano de desenvolvimento institucional;

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

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

IV – a comunicação com a sociedade;

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

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

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

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

IX – políticas de atendimento aos estudantes;

X – sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

## 15.2. Avaliação externa

No âmbito externo, os principais processos avaliativos são conduzidos pelo INEP/ME, cujos dados se referem ao ENADE e questionários de satisfação e melhoria junto à comunidade ao entorno do INVENIO. Conta-se ainda com a relevância dos resultados do CC e do CPC, essenciais para a avaliação e tomada de decisões em busca da melhoria do curso. Os resultados serão avaliados pelo NDE e, de forma colegiada, serão propostas para a Coordenação de Ensino melhorias nos diferentes aspectos de formação.

Outro elemento importante é a averiguação do grau de empregabilidade e satisfação dos empregadores, buscando-se implantar mecanismos de melhoria através do monitoramento junto aos mesmos. Propõe-se a realização de pesquisas por amostragem com audiência e processo de escuta ativa.

## 16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Parecer do Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº. 239/2008 estabelece que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos superiores de tecnologia é facultativo.

Baseado nesse documento, o CST em Redes de Computadores do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO não contempla o TCC em sua matriz curricular.

## 17. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o “estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional (...).”

Entretanto, o Art. 2º. informa que: “O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso”. Além disso, o Parecer do Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior

(CNE/CES) nº. 239/2008, estabelece que o estágio supervisionado nos cursos superiores de tecnologia é facultativo.

Assim, justifica-se que o estágio curricular supervisionado não esteja contemplado no CST em Redes de Computadores do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO.

O curso oferece a possibilidade do discente realizar estágio não obrigatório. Para tanto, há um regulamento específico, conforme abaixo:

Art. 1º O Estágio Não Obrigatório do Curso Redes de Computadores é um ato educativo escolar supervisionado desenvolvido no ambiente de trabalho e regido pela Lei 11.788/2008 e pelo Regimento Geral do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO.

Art. 2º Tem por objetivo proporcionar ao discente a vivência de situações similares às que ele encontrará como profissional em Redes de Computadores.

Art. 3º O Estágio Não Obrigatório deverá criar condições que permitam o desenvolvimento de uma ou mais das seguintes competências:

I - Que o discente consiga identificar situações problemas passíveis de abordagem na área de atuação profissional;

II - Consiga propor soluções para os problemas identificados;

III- Realizar avaliações sobre as demandas, e propor soluções considerando aspecto técnico, científicos, éticos e políticos;

IV- Conseguir dominar habilidades básicas referente a área de atuação;

V - Está presente com os processos envolvidos nas relações interpessoais e de grupo.

## CAPÍTULO II: DAS CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 4º O Estágio Não Obrigatório poderá ser realizado optativamente por todos os discentes, a partir do início do curso.

§ 1º Caso o aluno opte por não realizar estágio durante a realização do seu curso, ele não terá a sua colação de grau comprometida, uma vez que o estágio não é obrigatório.

## CAPÍTULO III: DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 5º O Estágio Não Obrigatório deverá envolver as seguintes atividades:

I- Celebração de Termo de Compromisso de Estágio Não Obrigatório, elaborado em conformidade à Lei 11.788/2008, em consonância com Regimento Geral do Curso;

II- Elaboração de Relatórios de Atividades (ANEXO A). Os estudantes em estágio não obrigatório deverão apresentar periodicamente, em atenção ao Art. 7º da Lei 11.788/2008, relatórios das atividades realizadas, em prazo não superior a (seis) meses. Estes relatórios deverão ser elaborados pelo discente e conter parecer da parte Concedente sobre as atividades realizadas;

III- Elaboração de Relatório Final de Estágio Não Obrigatório. O relatório final deverá ser elaborado em formato acadêmico e conforme roteiro disposto no (ANEXO B).

IV- A parte Concedente deverá validar o relatório final, em seguida será submetida ao Supervisor do estágio.

Parágrafo único: Caso o estagiário não entregue o relatório, não poderá pleitear prorrogação das atividades de estágio (via Termo Aditivo), até a regularização de sua situação, como também pleitear a realização de novo estágio.

#### CAPÍTULO IV: DAS ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DE CURSO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 7º Compete ao coordenador de curso responsável pelo acompanhamento do estágio:

I- Orientar os discentes que farão o Estágio Não Obrigatório sobre as regras e os procedimentos necessários;

II- Analisar as solicitações de Estágio Não Obrigatório feito pelos estagiários e analisar a documentação;

III- Monitorar e supervisionar o cumprimento de todas as atividades relacionadas ao Estágio Não Obrigatório;

IV- Quando solicitado pelo estagiário ou pela parte concedente, auxiliar no processo de encaminhamento do estagiário para orientação de um dos professores do Curso. O encaminhamento para orientação pode envolver a indicação de leitura e outras atividades de suporte;

V - Manter o contato quando necessário com o Supervisor do Estágio da parte Concedente para garantir as condições necessárias para a realização do Estágio Não Obrigatório;

VI- Receber e dar andamento com os Relatórios de Atividades, bem como o Relatório Final do Estágio Não Obrigatório.

Art. 8º A parte Concedente deverá indicar funcionário de seu quadro de pessoal (supervisor do estágio) para orientar e supervisionar as atividades dos estagiários, de acordo com o inciso III do Art. 9º da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Art. 9º O Estágio Não Obrigatório deverá ser acompanhado no local de estágio e suas atividades avaliadas pelo Supervisor do Estágio, designado conforme o art. 4º, III, deste regulamento, que deverá estabelecer contato com o coordenador de curso responsável pelo estágio não obrigatório das leis.

#### CAPÍTULO V: DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE EM ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 10 O estagiário deverá participar efetivamente de todas as atividades estabelecidas neste Regulamento.

§ 1.º A jornada de atividade em estágio deverá constar no Termo de Compromisso, sendo compatível com as atividades escolares, e não ultrapassar seis horas diárias e trinta horas semanais.

§ 2.º Em todos os casos de estágio não obrigatório a parte Concedente deverá promover a contratação em favor do estagiário de seguro contra acidentes pessoais, em atenção ao inciso IV da Lei 11.788/2008.

#### CAPÍTULO VI: DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12 Este regulamento entra em vigor a partir da data de sua aprovação pelo CONSUP.

## 18. INFRAESTRUTURA

### 18.1. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O espaço de trabalho para docentes em tempo integral do Instituto INVENIO conta com uma sala ampla e devidamente equipada com mesas, cadeiras, armários, telefone, rede WiFi e com 1 computador para cada curso devidamente formatados, com acesso à Internet e impressora durante 24 horas por dia. É compatível com o fim a que se destina, tanto no tocante à dimensão, quanto à limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação, segurança para a guarda de material e pertences pessoais e comodidade.

As dimensões da sala e o mobiliário possibilitam certa flexibilidade em termos de configuração espacial para favorecer o conforto. Além disso, as mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada, apresentam laudo NR17 - Ergonomia e possuem certificação ISO 9001.

Os computadores do INVENIO possuem:

- *softwares* gratuitos, com atualizações periódicas realizadas pelo locatário (vide contrato de aluguel);
- pacote G Suite gratuito (parceria com Google) com armazenamento ilimitado no Google Drive;
- acesso às plataformas do Documentos Google, GMail, Apresentações, Planilhas, Formulários, Sala de Aula, Meet (até 100 pessoas simultâneas por sala), Agenda, Hangouts, Currents, Sites, Contatos, Grupos, Jamboard, Vault.

Equipamentos de microfone e fones de ouvido, em geral, são de uso pessoal e pertencem aos próprios docentes. Porém, se desejarem, eles poderão requisitá-los na secretaria.

Identicamente, sob demanda, mediante solicitação à secretaria, os docentes terão assegurada a acessibilidade instrumental através de recursos de tecnologia assistiva como teclados de computador e mouses adaptados, entre outros.

Assim, o espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral atende às necessidades institucionais e viabiliza todas as ações necessárias para o desenvolvimento do corpo docente em seus estudos e preparação das atividades didático-pedagógicas. Além disso, apresenta plenas condições para o atendimento a discentes e orientandos de forma privativa.

Maiores detalhes sobre as instalações físicas constam no PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

### 18.2. Espaço de trabalho para o coordenador

O espaço de trabalho para coordenadores de curso e serviços acadêmicos compreende duas salas (uma para cada coordenador dos cursos de tecnologia) de 10 m<sup>2</sup>, cada. Estas salas estão devidamente equipadas com mesas, cadeiras, armários, telefone, rede WiFi e com 1 computador para cada curso devidamente formatados, com acesso à Internet e impressora durante 24 horas por dia. São compatíveis com o fim a que se destinam, incluindo o atendimento aos discentes e aos docentes com privacidade. As salas atendem aos quesitos de dimensão, equipamentos, conservação, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, segurança para a guarda de material e pertences pessoais e comodidade.

As dimensões da sala e o mobiliário possibilitam certa flexibilidade em termos de configuração espacial para favorecer o conforto. Além disso, as mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada, apresentam laudo NR17 - Ergonomia e possuem certificação ISO 9001.

Alternativamente, o Instituto INVENIO dispõe de outros espaços multifuncionais que possibilitam o trabalho do coordenador com recursos tecnológicos diferenciados para o atendimento aos discentes e aos docentes, individualmente ou em grupo, com privacidade e comodidade.

Os computadores do INVENIO possuem:

- *softwares* gratuitos, com atualizações periódicas realizadas pelo locatário (vide contrato de aluguel);
- pacote G Suite gratuito (parceria com Google) com armazenamento ilimitado no Google Drive;
- acesso às plataformas do Documentos Google, GMail, Apresentações, Planilhas, Formulários, Sala de Aula, Meet (até 100 pessoas simultâneas por sala), Agenda, Hangouts, Currents, Sites, Contatos, Grupos, Jamboard, Vault.

Equipamentos de microfone e fones de ouvido, em geral, são de uso pessoal e pertencem aos próprios coordenadores. Porém, se desejarem, eles poderão requisitá-los na secretaria.

Identicamente, sob demanda, mediante solicitação à secretaria, os coordenadores terão assegurada a acessibilidade instrumental através de recursos de tecnologia assistiva como teclados de computador e mouses adaptados, entre outros.

Assim, o espaço de trabalho para o coordenador de curso atende às necessidades institucionais e viabiliza todas as ações acadêmico-administrativas, contando com infraestrutura tecnológica, tanto básica, quanto diferenciada que possibilita formas distintas de trabalho. Além disso, apresenta plenas condições para o atendimento de indivíduos ou grupos de forma privativa.

Maiores detalhes sobre as instalações físicas constam no PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

### 18.3. Sala coletiva de professores

Para os professores do curso é destinada uma sala coletiva de 25 m<sup>2</sup>. A sala está devidamente equipada com mesas, cadeiras, armários para a guarda de materiais, rede WiFi, telefone e com 2 computadores devidamente formatados, com acesso à Internet e impressora durante 24 horas por dia. É compatível com o fim a que se destina, tanto no tocante à dimensão, quanto à limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação, comodidade e espaço para guardar equipamentos e materiais.

O amplo espaço da sala possibilita, ainda, uma redistribuição do mobiliário para descanso, atividades de lazer e reuniões informais, que propicia um ambiente favorável à integração entre os professores. Além disso, o espaço de trabalho apresenta plenas condições para o atendimento aos discentes, podendo reservar um espaço específico para este atendimento.

Alternativamente, o Instituto INVENIO dispõe de outros espaços multifuncionais que possibilitam o trabalho dos docentes com recursos tecnológicos diferenciados para o atendimento aos discentes e orientandos, individualmente ou em grupo, com privacidade e comodidade.

As mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada, apresentam laudo NR17 - Ergonomia e possuem certificação ISO 9001.

Os computadores do INVENIO possuem:

- *softwares* gratuitos, com atualizações periódicas realizadas pelo locatário (vide contrato de aluguel);
- pacote G Suite gratuito (parceria com Google) com armazenamento ilimitado no Google Drive;
- acesso às plataformas do Documentos Google, GMail, Apresentações, Planilhas, Formulários, Sala de Aula, Meet (até 100 pessoas simultâneas por sala), Agenda, Hangouts, Currents, Sites, Contatos, Grupos, Jamboard, Vault.

Equipamentos de microfone e fones de ouvido, em geral, são de uso pessoal e pertencem aos próprios docentes. Porém, se desejarem, eles poderão requisitá-los na secretaria.

Identicamente, sob demanda, mediante solicitação à secretaria, os docentes terão assegurada a acessibilidade instrumental através de recursos de tecnologia assistiva como teclados de computador e mouses adaptados, entre outros.

Além da secretaria que cuida da parte administrativa, há também um apoio técnico, quando necessário para o atendimento das demandas dos docentes.

Considerando os Cursos Superiores de Tecnologia em Redes de Computadores e em Gestão de Recursos Humanos com um quadro máximo de 25 docentes não simultâneos neste período, incluindo os coordenadores dos cursos, os docentes contratados em regime de tempo parcial ou integral e os horistas, a área e os recursos da sala coletiva de professores estão apropriados para o quantitativo de docentes.

Assim, a sala coletiva de professores atende às necessidades institucionais com recursos tecnológicos e espaço suficiente para viabilizar o trabalho, o descanso, o lazer e a integração do corpo docente, contando também com o apoio técnico-administrativo, quando necessário.

Maiores detalhes sobre as instalações físicas constam no PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

#### 18.4. Salas de aula

O Instituto INVENIO dispõe de 9 salas de aula (para os dois cursos superiores de tecnologia) com capacidade para 50 alunos, cada, perfazendo um total de, aproximadamente, 400 m<sup>2</sup>. Especificamente, para o curso de Redes de Computadores há uma reserva de 3 salas. As salas estão devidamente equipadas com sistema audiovisual como *datashow* e rede WiFi com acesso à Internet. São compatíveis com o fim a que se destinam, quanto às dimensões de acordo com o número de alunos por turma; conforto no tocante à ergonomia e distância entre as mesas e assentos, limpeza, iluminação, acústica e ventilação com janelas amplas e sistema de ar condicionado); pontos de energia (tomadas padrão) suficientes, distribuídos nas paredes e piso para os professores, alunos e equipamentos comuns; acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme a legislação vigente; conservação e segurança. Além disso, as dimensões da sala e o mobiliário possibilitam flexibilidade em termos de configuração espacial para viabilizar diferentes atividades de ensino-aprendizagem.

As instalações físicas constam do PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

Um aspecto relevante para as salas de aula é a qualidade das mesas e cadeiras, incluindo suas características ergonômicas. Os dados técnicos apresentados a seguir entram na descrição destes detalhes para atestar a qualidade do mobiliário disponível no Instituto INVENIO.

As mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada e apresentam laudo NR17 - Ergonomia; tampo em acabamento melamínico, com alta resistência às agressões externas, alta durabilidade e fácil de limpar; os produtos possuem certificação ISO 9001.

### **Mesas**

Material: Pés em tubos de aço carbono NBR1010 secção redonda de diâmetro 22,2 mm ( $\pm 0,2$ mm) com espessura de 1,5 mm ( $\pm 0,1$ mm), travessa do assento em tubo de aço carbono NBR1010 amassado com espessura de 1,5mm ( $\pm 0,1$ mm).

Processo de conformação de tubo: conformação a frio, livre de amassamento e rugas visíveis.

Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, possuindo superfície lisa e homogênea, sem pontos cortantes, superfície áspera ou escórias.

Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas (desengraze e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento).

Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 60 microns.

Ponteiras: Ponteira alta em polietileno de alta densidade c/ redutor de ruído, medindo externamente diâmetro 28mmx45mm com espessura de 8 mm no ponto de contato do tubo com o piso. Tolerância 5%.

Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes.

### **Assento e Encosto**

Material: Polipropileno virgem resistente a alto impacto. Material livre de metais pesados.

Fixação na estrutura: Assento e encosto fixados na estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície. Diâmetro 4,9mm (corpo) x diâmetro 9mm (cabeça). Tolerância  $\pm 1$ mm.

Dimensões: Assento: Largura 410( $\pm 3$ )mm, Profundidade 460( $\pm 5$ )mm. Encosto: Largura 430( $\pm 5$ )mm, Altura 280( $\pm 3$ )mm. Espessura mínima de 4( $\pm 0,5$ )mm.

Ergonomia: Assento e encosto possuem superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas.

Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas. Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento.

### **Dimensões gerais**

Laudos em conformidade com as normas ABNT.

- Relatório de análise química da tinta para estruturas metálicas conforme a NBR NM 300-3:2004 mais errata 2007. Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Atendendo a lei federal nº11762 de 1º de agosto de 2008.
- Relatório de avaliação de névoa salina em peças metálicas conforme NBR 8094 mediante a ensaio com duração mínima de 300 horas e avaliada conforme ISO 4628:2015 e NBR 5841:2015. Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Com grau de empoamento em d0/t0 e grau de enferrujamento Ri0.
- Relatório de avaliação de grau de corrosão por atmosfera úmida saturada, conforme NBR8095:2015 mediante a ensaio com duração mínima de 300 horas e avaliada conforme ISO4628:2015 e NBR5841:2015. Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Com grau de empoamento em d0/t0 e grau de enferrujamento Ri0.
- Relatório da medição da espessura da camada de tinta da superfície metálica conforme NBR 10443:2008. Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO, com espessura mínima de 60µm.
- As mesas e cadeiras da fornecedora apresentam laudo NR17 Ergonomia.

## 18.5. Laboratório de informática

O laboratório de informática do Instituto INVENIO está instalado em uma ampla sala com 30 computadores de última geração com acesso à Internet durante 24 horas por dia, incluindo sistemas operacionais e outros *softwares* livres ou licenciados de uso comum para as atividades acadêmicas. Dispõe também cadeiras e mesas confortáveis, datashow, quadro branco, 1 telão, rede WiFi, mesa e cadeira para o docente. O laboratório é compatível com o fim a que se destina e atende aos quesitos de limpeza, iluminação, dimensão, equipamentos, conservação, comodidade, acústica e ventilação natural ou sistema de ar condicionado.

Há acesso a pessoas com necessidades especiais, conforme a legislação vigente. Complementarmente, sob demanda, o INVENIO proverá recursos específicos para assegurar a acessibilidade da comunidade acadêmica.

Além disso, as dimensões da sala e o mobiliário possibilitam flexibilidade em termos de configuração espacial para viabilizar diferentes atividades de ensino-aprendizagem.

As mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada e apresentam laudo NR17 - Ergonomia; tampo em acabamento melamínico, com alta resistência às agressões externas, alta durabilidade e fácil de limpar; os produtos possuem certificação ISO 9001.

Maiores detalhes sobre as instalações físicas constam do PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

Os computadores estão instalados com o Sistema Operacional Windows 10 e há contrato com o Google para o uso do pacote G Suite gratuito, que inclui:

- 3 mil contas de E-mail para uso dos funcionários e alunos;
- armazenamento ilimitado no Google Drive;
- acesso às plataformas do Documentos Google, GMail, Apresentações, Planilhas, Formulários, Sala de Aula, Meet (até 100 pessoas simultâneas por sala), Agenda, Hangouts, Sites, Contatos, Grupos, Jamboard.

No Instituto INVENIO a manutenção do laboratório de informática está a cargo do Centro Educacional Assistencial Profissionalizante (CEAP), conforme contrato de locação que é administrado pelo Coordenador Administrativo do INVENIO. Assegura-se, deste modo, a avaliação periódica do laboratório de informática quanto à sua adequação, qualidade e pertinência, ao atribuir tal responsabilidade a esta Coordenação. Outrossim, cabe ao Coordenador Administrativo a regulamentação do uso do laboratório de informática, cuja aprovação fica a cargo do Diretor Geral.

Pelo contrato de locação, o CEAP, que já administra os contratos com as operadoras (principal e secundária) de Internet banda larga fixa, responde também ao Coordenador Administrativo do INVENIO pela garantia da estabilidade, velocidade de acesso e redundância da Internet no local. O CEAP cuida também da distribuição do sinal de Internet nas suas dependências, seja via cabos, seja via redes sem fio.

O acesso dos discentes ao laboratório de informática é livre, desde que não esteja agendado para aula prática. Tanto os docentes quanto os discentes poderão solicitar a reserva do laboratório para atividades especiais vinculadas ao curso na secretaria do INVENIO. O laboratório também poderá ser utilizado para a aplicação de provas, trabalhos individuais ou em equipe, assim como qualquer outro tipo de atividade a critério do docente da disciplina ou coordenador do curso. Transcreve-se, a seguir, o Regulamento Geral de Uso do Laboratório de Informática do Instituto INVENIO:

## TÍTULO I

### DOS OBJETIVOS

Art. 1º - O laboratório de informática do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO tem por objetivo oferecer infraestrutura necessária para o desenvolvimento de atividades acadêmicas e de pesquisa que necessitam de recursos computacionais.

## TÍTULO II

### DAS NORMAS GERAIS

Art. 2º - O laboratório de informática coloca à disposição de seus usuários *softwares* compatíveis com os cursos implementados no INVENIO.

### CAPÍTULO I – DOS USUÁRIOS

Art. 3º - São usuários preferenciais do laboratório de informática do INVENIO:

I – Discentes;

II – Docentes;

III – Funcionários;

IV – Convidados da comunidade externa, devidamente autorizados pela direção do INVENIO.

### CAPÍTULO II – DOS *SOFTWARES*

Art. 4º - Os *softwares* instalados nos computadores estão disponíveis para uso geral, porém é proibida a sua cópia ou instalação em outros equipamentos.

Art. 5º - É vedada a instalação pelos usuários de qualquer *software*, regularizado ou não, mesmo que para uso temporário e sob qualquer pretexto.

Art. 6º - É proibida a utilização de equipamentos, *downloads* de jogos, filmes, vídeos, músicas e execução de trabalhos para terceiros.

Art. 7º - A instalação de qualquer *software* ou aplicativo para atividades extracurriculares deverá ser feita somente pelo responsável pelo curso, devendo ser solicitada por e-mail ou ofício ao Coordenador Administrativo, com até cinco dias úteis de antecedência.

### CAPÍTULO III - DA UTILIZAÇÃO DOS COMPUTADORES E EQUIPAMENTOS

Art. 8º - Os usuários podem utilizar os computadores somente para atividades acadêmicas, ligadas ao ensino, pesquisa e extensão.

Art. 9º - Nada deve ser gravado no disco rígido (HD) do computador sem autorização do Professor.

Art. 10 - A integridade e segurança dos arquivos gravados no disco rígido (HD) não serão de responsabilidade do Laboratório, cabendo aos respectivos proprietários a guarda de uma cópia em seu poder.

Art. 11 - Não devem ser alteradas as configurações atuais dos computadores, bem como feitas quaisquer modificações no ambiente de trabalho, contendo diretórios, criação de senhas de acesso ou outras definições que possam alterar o padrão de operação de equipamento, a não ser durante as aulas e apenas por orientação do professor.

Art. 12 - O laboratório de informática tem um serviço de manutenção de assistência técnica em computadores, visando seu perfeito funcionamento. Portanto, é dever do usuário, ao constatar uma irregularidade, informar ao Responsável pelo Laboratório para tomar as devidas providências.

Art. 13 - O usuário deverá zelar pela limpeza e conservação do recinto e dos equipamentos existentes no laboratório de informática.

Art. 14 - Quaisquer danos aos equipamentos, ocasionados por mau uso, serão avaliados pelo Coordenador Administrativo, que tomará as providências necessárias. O usuário estará sujeito a penalidades que irão desde advertência à suspensão temporária ou permanente.

Art. 15 - Os professores que desejarem utilizar o laboratório de informática devem efetuar reservas na Secretaria do INVENIO com antecedência mínima de cinco dias úteis, em formulário próprio.

Art. 16 - O usuário deverá acessar o equipamento através de login e senhas informadas pelo Professor responsável pelo curso e é de sua responsabilidade ligar e desligar o computador.

Art. 17 - São estritamente proibidas comidas e bebidas dentro do laboratório de informática.

Art. 18 - É proibida a visualização de conteúdos impróprios no laboratório, podendo sofrer monitoramento dos conteúdos acessados.

### CAPÍTULO IV – DO HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Art. 19 - O laboratório de informática estará disponível de segunda à sexta-feira, das 18h00 às 22h, e aos sábados, das 8h às 12h, salvo os horários em que haja agendamento por parte de docentes.

### TÍTULO III - DAS PUNIÇÕES

Art. 20 - Visando proporcionar qualidade e segurança a todos, cabem àqueles que infringirem quaisquer normas deste regulamento, as seguintes punições:

- I. Advertência verbal;
- II. Advertência escrita;
- III. Suspensão temporária dos direitos de utilização do laboratório de informática;
- IV. Suspensão definitiva dos direitos de utilização do laboratório de informática;
- V. Responsabilidades civis ou pessoais cabíveis dentro da lei.

Art. 21 - Os casos omissos deverão ser resolvidos pelo responsável pelo curso e ao Coordenador Administrativo do INVENIO.

Art. 22 - Cabe ao responsável pelo curso o encaminhamento de quaisquer solicitações, informações ou reclamações ao Coordenador Administrativo do INVENIO.

Art. 23 - O presente Regulamento deverá ser aprovado pelo Diretor Geral do Instituto INVENIO e entrará em vigor tão logo o INVENIO inicie suas atividades.

## 18.6. Bibliografias básica e complementar por unidade curricular

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto de Educação Superior e Inovação INVENIO prevê, em sua Organização Didático-Pedagógica, o serviço de biblioteca virtual que possibilitará ao usuário a utilização de uma plataforma para pesquisa de periódicos e acervo digital.

Sabendo-se detentor de uma visão diferenciada que busca promover a formação humanística dos discentes através das disciplinas que compõem o *Core Curriculum*, o Instituto INVENIO investe na produção própria do conteúdo didático-pedagógico para estas disciplinas. Desta forma, todo este material devidamente catalogado estará disponível para a comunidade acadêmica no acervo digital próprio do INVENIO.

Quanto aos demais componentes curriculares do Curso Superior de Tecnologia (CST) em questão, optou-se pela contratação de um serviço de biblioteca virtual que possa garantir o acesso ininterrupto pelos usuários aos 3 títulos que compõem as bibliografias básicas e aos 5 títulos que compõem as bibliografias complementares de cada um desses componentes curriculares.

Após uma etapa de pesquisa e negociação, elegeu-se a Biblioteca Digital Catalogus, da Cengage Learning Edições Ltda, composto pelos selos editoriais: Cengage, Blucher, Contexto, Cortez Editora, Livraria da Física, Paco Editorial, Editora Viena, Interciência, entre outros. O acervo, em português, atende às bibliografias básica e complementar dos CST do Instituto INVENIO e pode ser consultado em <https://catalogus.vitalsource.com/>. Além disso, a plataforma pode ser acessada em computadores, *tablets* e *smartphones*. A fornecedora possui plano de contingência.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do CST em Redes de Computadores discutiu e referendou as bibliografias básicas e complementares para todos os componentes curriculares do curso sem prejuízo aos discentes, para que estes tenham acesso às obras mais relevantes e constantes na plataforma da biblioteca virtual. O NDE tem a responsabilidade de propor e validar as referências bibliográficas, conforme a atualização dos conteúdos programáticos, componentes curriculares e/ou publicações. Por meio desta prática de discussão contínua das referências bibliográficas no âmbito das

reuniões do NDE, pode-se assegurar que o acervo das bibliografias básicas e complementares está atualizado em relação aos conteúdos programáticos descritos no PPC.

O acesso à plataforma ocorre por meio de *login* e senha pessoal. Os usuários podem realizar acessos simultâneos e ter à disposição conteúdos diversos sempre que precisarem. O monitoramento de eventuais problemas de acesso é feito pelo Instituto INVENIO que tem como instrumento de garantia o gerenciamento do contrato assinado com a fornecedora do serviço.

A plataforma proporciona também um recurso de busca dinâmica pelo título, nome do autor ou por palavras-chave, além de um sumário para a navegação. Outras facilidades são as marcações de páginas, os realces e as anotações digitais. Adicionalmente, a biblioteca virtual dispõe de recurso de acessibilidade para deficientes visuais integrada na plataforma, além da integração com *softwares* de acessibilidade.

## 18.7. Laboratório de Redes de Computadores

A estrutura curricular do 1º. ano do CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO contém três componentes curriculares (Laboratório de Redes de Computadores I, Laboratório de Hardware e Virtualização, Laboratório de Redes de Computadores II) com carga horária de 60 horas, cada, que são cursadas presencialmente no laboratório didático de formação básica, denominado Laboratório de Redes de Computadores.

A estrutura curricular a partir do 2º. ano do CST em Redes de Computadores do Instituto INVENIO contém dois componentes curriculares (Laboratório de Redes de Computadores III e Laboratório de Redes de Computadores IV) com carga horária de 60 horas, cada, que são cursadas presencialmente no laboratório didático de formação específica, denominado Laboratório de Redes de Computadores. Na prática, trata-se do mesmo laboratório didático de formação básica, com os mesmos equipamentos disponíveis, diferenciado apenas pelo conteúdo ministrado, visto que no 3º. e no 4º. semestres do curso, o foco passa a ser, respectivamente, a gerência e a segurança de redes de computadores, conforme previsto no PPC.

Este laboratório está instalado em uma ampla sala de 50 m<sup>2</sup>, possui 18 computadores com acesso à Internet durante 24 horas por dia, incluindo sistemas operacionais e outros *softwares* de uso comum para as atividades acadêmicas das disciplinas citadas acima (exemplo: Packet Tracer de redes). Dispõe também de 9 bancadas, 36 cadeiras, armários, quadro branco, 1 telão, rede WiFi, mesa e cadeira para o docente.

O laboratório é compatível com o fim a que se destina, quanto às dimensões de acordo com o número de alunos por turma; conforto no tocante à ergonomia e distância entre as mesas e assentos e atende aos quesitos de limpeza, iluminação, dimensão, equipamentos, conservação, comodidade, acústica e ventilação natural ou sistema de ar condicionado; pontos de energia (tomadas padrão) suficientes, distribuídos nas paredes e piso para os professores, alunos e equipamentos comuns.

Há acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme a legislação vigente. Complementarmente, sob demanda, o INVENIO proverá recursos específicos para assegurar a acessibilidade da comunidade acadêmica.

Além disso, as dimensões da sala e o mobiliário possibilitam flexibilidade em termos de configuração espacial para viabilizar diferentes atividades de ensino-aprendizagem.

O laboratório conta também com o apoio técnico-administrativo, quando solicitado por um docente do curso.

Maiores detalhes sobre as instalações físicas constam do PDI e foram cadastradas no sistema e-MEC.

As mesas e cadeiras são fabricadas por empresa especializada e apresentam laudo NR17 Ergonomia, tampo em acabamento melamínico, com alta resistência às agressões externas, alta durabilidade e fácil de limpar; os produtos possuem certificação ISO 9001.

Adicionalmente, o laboratório dispõe de insumos, materiais e equipamentos suficientes como relacionado abaixo:

- 4 Switches Cisco Catalyst 2950
- 4 Roteadores Cisco 2800 Series
- 1 Roteador Cisco 1800 Series
- 6 Roteadores Cisco 1700 Series
- 1 Caixa de cabo de rede UTP CAT 5
- 24 Conectores RJ45 Keystone
- 500 Conectores RJ45 CAT 5
- 12 Alicates de corte
- 12 Alicates crimpadores de RJ45
- 12 Decapadores de cabo
- 12 Testadores de cabo de rede
- 3 Switches não gerenciáveis da Dell com 16 portas cada
- 10 Patch Panels
- 12 Alicates de impacto (punch down)
- 4 Roteadores Access Point da Intelbras modelo IWR1000N

Havendo necessidade, é possível recorrer a equipamentos e instrumentos adicionais disponíveis nas dependências do Centro Educacional Assistencial Profissionalizante (CEAP):

- 12 Computadores Desktop com o *software* Packet Tracer de redes.
- 12 Bancadas com 36 cadeiras.
- 1 Rack para armazenamentos de equipamentos de redes e cabeamento

A manutenção do laboratório está a cargo do Coordenador Administrativo que interage com o Coordenador do Curso de Redes de Computadores. Este, por sua vez, junto aos demais representantes do Colegiado do Curso, realiza a avaliação periódica do Laboratório de Redes de Computadores quanto à sua adequação, qualidade e pertinência. Os resultados desta avaliação são reportados aos Coordenadores de Ensino e Administrativo para o planejamento de melhorias quanto à qualidade de atendimento, atualização dos equipamentos e adequação aos novos conteúdos programáticos do curso.

Cabe ainda ao Coordenador Administrativo a regulamentação do uso deste laboratório, cuja aprovação fica a cargo do Diretor Geral.

O acesso dos discentes ao Laboratório de Redes de Computadores, sem o acompanhamento de um docente do curso, deve ser agendado antecipadamente junto à secretaria do INVENIO. O laboratório também pode ser utilizado para a aplicação de provas, trabalhos individuais ou em equipe, assim como qualquer outro tipo de atividade a critério do docente da disciplina ou coordenador do curso.

## 19. Ementas e bibliografia

Componente curricular: Antropologia Filosófica I	
Semestre: 1º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>A vida sensitiva. O que significa ser vivo. A hierarquia de perfeição dos seres vivos. O princípio intelectual da conduta humana. Dualismo e dualidade no ser humano. O conceito de alma. As faculdades e as funções apetitivas da alma. O intelectual e o sentimental. A linguagem humana indicadora do pensamento. A ação de pensar, a vontade e a afetividade humana. Reflexões sobre os sentimentos. Educação nos bons hábitos. A pessoa e as notas que a definem. A intimidade e a manifestação do corpo. A pessoa como fim em si mesma. A natureza humana e seus fins. A teologia natural. A ética. A técnica e o mundo humano*. O Homem e o mundo natural*. Os males da tecnologia e o problema ecológico*. A tecnocracia e os valores ecológicos*. A benevolência como atitude ante a natureza e os seres vivos*. A ciência, os valores e a verdade. A liberdade interior ou constitutiva. A liberdade de escolha ou o arbítrio. O crescimento e a realização da liberdade. Pluralismo e tolerância**. Relações interpessoais. Definições de amor e seus tipos. O desejo e o conhecimento do outro. A contemplação da beleza. A felicidade e o sentido da vida. A vida como tarefa. Modelos equivocados de felicidade.</p> <p>(*) conteúdos que abordam a Educação Ambiental, conforme o Art. 14 da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012.</p> <p>(**) conteúdo que aborda a Educação das Relações Étnico-raciais, conforme a Resolução CNE/CP nº. 1, de 17 de junho de 2004, em seus Art. 1º., 2º. e 3º.</p>	
Bibliografia básica	TONCHIS, Luiz Claudio. A Arte de Ser Feliz: na Visão da Ética Aristotélica. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546207565
	PEREIRA, José Aparecido. Ética, Fenomenologia e Gestão do Conhecimento nas Organizações. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546211456
	MACHADO, Igor. Introdução à Antropologia. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412116
Bibliografia complementar	GOMES, Mercio Pereira. Antropologia: Ciência do Homem, Filosofia da Cultura – 2ª. edição. Editora Contexto, 2008. ISBN: 9788572443838
	SILVA, Maria Cristina da. Educação Ambiental: A Sustentabilidade em Construção. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217212
	EUGENIO, Benedito Gonçalves. Relações Etnicorraciais: Olhares Plurais. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788581488011
	RIBEIRO, Darcy. Os Índios e a Civilização – 7ª. edição. Editora Global, 2017. ISBN: 9788526023901

	PASSOS, José Davi. A Busca da Excelência Moral do Homem: o Nascimento e Desenvolvimento da Ética na Antiguidade. Paco Editoria, 2017. ISBN: 9788546208944
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Comunicação e Expressão	
Semestre: 1º.	Carga horária: 40 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Revisão básica de ortografia e gramática. Interpretação de textos. Sistematização de ideias. Construção de argumentos. Aprimoramento da comunicação escrita e oral. Aspectos formais e informais da comunicação interpessoal. Coesão e coerência na comunicação. Normas e estilos de redação. Elaboração de relatórios e manuais técnicos.</p>	
Bibliografia básica	NASCIMENTO, Luciana; ASSIS, Lúcia Maria de; OLIVEIRA, Aroldo Magno de. Linguagem e Ensino do Texto: Teoria e Prática. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391916
	MACHADO, Adriana Marcondes; CARDOSO, Sílvia Galesso. A Escrita Como Exercício em Processos Formativos. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555501155
	PALMA, Dieli Vesaro; CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Língua Portuguesa. Editora Blucher, 2012. ISBN: 9788521206699
Bibliografia complementar	CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Língua Portuguesa. Editora Blucher, 2016. ISBN: 9788521210467
	NEVES, Adriana Freitas; PAULA, Maria Helena de; ANJOS, Petrus Henrique Ribeiro dos; BERNARDO, Jozimar. Estudos Interdisciplinares em Humanidades e Letras. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391664
	PENTEADO, J. R. Whitaker. A Técnica da Comunicação Humana – 14ª. edição. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522112708
	OLIVEIRA, José Paulo Moreira de; MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como Escrever Textos Técnicos – 2ª. edição. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522112531
	NASCIMENTO, Jarbas Vargas; FERREIRA, Anderson. Discurso e Cultura. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580393668
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Matemática Aplicada à Tecnologia da Informação	
Semestre: 1º.	Carga horária: 40 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Revisão de matemática elementar (conjuntos, funções, gráficos, álgebra) através da resolução de problemas. Matemática discreta para computação e informática. Álgebra booleana. Circuitos lógicos combinacionais e sequenciais.</p>	

Bibliografia básica	SCHEINERMAN, Edward R. Matemática Discreta: uma Introdução – Tradução da 3ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125388
	GOMES, Francisco Magalhães. Pré-cálculo: Operações, Equações, Funções e Trigonometria. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522127900
	GUIMARÃES, Carlos Henrique Costa. Sistemas de Numeração. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933361
Bibliografia complementar	BORGEZ, Romes Antonio; QUEIROZ, Thiago Alves de. Matemática Aplicada à Indústria: Problemas e Métodos de Solução. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391930
	CALIL, Welton. Excel Para o Dia a Dia. Seus Primeiros Passos no Mundo das Planilhas. Editora Casa do Código, 2020. ISBN: 9786586110531
	CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares; MEDEIROS, Valéria Zuma (coord.). Pré-cálculo. Editora Cengage, 2014. ISBN: 9788522116515
	MAIDA, João Paulo. Teoria dos Grafos: uma Abordagem Prática em Java. Editora Casa do Código, 2020. ISBN: 9786586110500
	BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital – Tradução da 5ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2010. ISBN: 9788522128242
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Programação e Algoritmos	
Semestre: 1º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Visão geral e fundamentos das linguagens de programação. Expressões aritméticas, lógicas e literais. Metodologias, técnicas e ferramentas de programação. Desenvolvimento de algoritmos para a solução de problemas. Scripts.	
Bibliografia básica	SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e Lógica de Programação – Um Texto Introdutório para a Engenharia – 3ª. edição. Editora Cengage, 2020. ISBN: 9788522128150
	SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para Computação – 2ª. edição. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127191
	MENEZES, Alexandre Moreira de. Os Paradigmas de Aprendizagem de Algoritmo Computacional. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391039
Bibliografia complementar	MENDES, Joice Barbosa. Lógica de Programação com Portugol. Mais de 80 Exemplos, 55 Exercícios com Gabarito e Vídeos Complementares. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9786586110999
	SILVA, Leonardo Soares e. Aprenda a Programar com Python. Descomplicando o Desenvolvimento de Software. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9788555193002

	ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Java e C++. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522108213
	SIPSER, Michael. Introdução à Teoria da Computação: Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522108862
	LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: Estruturas de Dados – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2022. ISBN: 9786555584288
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Introdução a Redes de Computadores	
Semestre: 1º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Conceitos e fundamentos de redes de computadores. Tipos de redes de computadores (ponto a ponto e cliente-servidor), componentes, topologias e protocolos: propriedades e características. Equipamentos e modelos de referência de rede. Modelo ISO/OSI. Padrões IEEE802 para redes locais. Arquitetura internet TCP/IP. Protocolos de endereçamento IPv4 e IPv6. Princípios para análise, projeto e implementação de redes locais (LAN) e longa distância (WAN). Infraestrutura de serviços de rede: DNS, DHCP (servidor, relay, cliente, TFTP, gateway), HSRP, NAT, NTP.</p>	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
Bibliografia complementar	MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	GUIMARÃES, Carlos Henrique Costa. Sistemas de Numeração. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933361
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital – Tradução da 5ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2010. ISBN: 9788522128242
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores	
Semestre: 1º.	Carga horária: 60 horas

<p>Conteúdo programático:</p> <p>Conceitos básicos da teoria da computação. Arquitetura e sistemas operacionais de computadores. Processadores, memórias e dispositivos de entrada e saída. Configuração de dispositivos, interface e ferramentas de gerenciamento. Hierarquia de memória. Barramentos. Arquiteturas paralelas e multiprocessadores.</p>	
Bibliografia básica	DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO, Carlos Henrique. Sistemas Operacionais de Tempo Real e Sua Aplicação em Sistemas Embarcados. Editora Blucher, 2019. ISBN: 9788521213970
	ROMERO, Daniel. Começando com o Linux: Comandos, Serviços e Administração. Editora Casa do Código, 2013. ISBN: 9788566250947
	SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. Modelos Clássicos de Computação. Editora Cengage, 2006. ISBN: 9788522108503
Bibliografia complementar	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Manutenção Completa em Computadores. Editora Viena, 2014. ISBN: 9788537103524
	MORAES, Gleicon. Caixa de Ferramentas DevOps: um Guia para Construção, Administração e Arquitetura de Sistemas Modernos. Editora Casa do Código, 2015. ISBN: 9788555190834
	FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à Ciência da Computação – 2ª. edição atualizada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522110001
	LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: Princípios e Práticas. Editora Cengage, 2004. ISBN: 9788522128532
	OLIVEIRA, Anderson Luiz de. Windows Server 2012 R2 – Uma Abordagem Prática de Suporte de TI e Redes Corporativas. Editora Viena, 2016. ISBN: 9788537104606
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Laboratório de Redes de Computadores I	
Semestre: 1º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Prática de configuração básica de redes de computadores. Configurações em diferentes topologias. Aplicação de protocolos de comunicação e relação com a arquitetura TCP/IP. Miniprojetos de endereçamento IPv4 e IPv6. Simulação de redes locais (LAN) e longa distância (WAN) e resolução de problemas. Uso do Wireshark para análise de protocolo e funcionamento da rede.</p>	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814

Bibliografia complementar	MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	GUIMARÃES, Carlos Henrique Costa. Sistemas de Numeração. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933361
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital – Tradução da 5ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2010. ISBN: 9788522128242
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Atividades de extensão I	
Semestre: 1º.	Carga horária: 42 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Atividades de caráter transversal e interdisciplinar que visam enriquecer o repertório e competências do aluno, com ênfase, mas não limitado, nas disciplinas técnicas. Participação do aluno em visitas técnicas a outras instituições, oficinas, seminários, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.</p> <p>Obs.: as atividades de extensão não requerem bibliografia básica, complementar ou biblioteca virtual.</p>	
Bibliografia básica	
Bibliografia complementar	
Biblioteca virtual:	

Componente curricular: Antropologia Filosófica II	
Semestre: 2º.	Carga horária: 60 horas

<p>Conteúdo programático:</p> <p>A vida social, seu fim e elementos. As instituições e a autoridade política. A tradição. Os traços da sociedade atual. Sexualidade, matrimônio e família. O sentido humano da sexualidade. O amor conjugal. A origem da pessoa. Violência, lei e direito*. A lei e a razão*. A justiça e o direito*. Ética e direito*. A autoridade e suas funções. A cidade e a política. A cidade como cenário da vida humana. A comunicação e a arte de entender-se. A política, o Estado, a sociedade civil e a democracia. O tempo da vida humana. O mistério, a transcendência e o romantismo. O trabalho e o lazer. O espetáculo, o esporte, a música e a diversão. Os limites do homem: a dor. Psicologia da dor: sofrimento, medo e tristeza. O sentido da dor. O êxito e o fracasso na vida humana. A maldade do mal e o remédio ao sofrimento. A cultura e a vida econômica. Ações produtivas, trabalho e profissão. A arte e suas dimensões. Trabalho, necessidades humanas e economia. A essência da atividade econômica. As fontes da riqueza. A empresa. O destino e a religião. O anseio de imortalidade. O sagrado e o fato religioso. A ocultação de Deus em nosso tempo. Fundamentação antropológica da religião. A religião e os valores morais e culturais.</p> <p>(*) conteúdos que abordam a Educação em Direitos Humanos, conforme os Art. 2º. ao 5º. da Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012.</p>	
Bibliografia básica	BOAS, Franz. Antropologia Cultural. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412505
	GOMES, Mercio Pereira. Antropologia: Ciência do Homem, Filosofia da Cultura – 2ª. edição. Editora Contexto, 2008. ISBN: 9788572443838
	PEREIRA, José Aparecido. Ética, Fenomenologia e Gestão do Conhecimento nas Organizações. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546211456
Bibliografia complementar	MACHADO, Igor. Introdução à Antropologia. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412116
	GHIRALDELLI Jr, Paulo. Sócrates: pensador e educador a filosofia do conhece-te a ti mesmo. Cortez Editora, 2015. ISBN: 9788524924149
	ARISTÓTELES. Arte Poética. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9788521219514
	TONCHIS, Luiz Claudio. A Arte de Ser Feliz: na Visão da Ética Aristotélica. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546207565
	PASSOS, José Davi. A Filosofia Como Cura da Alma: A Formação Ética Como Terapia na Atividade Filosófica Antiga. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546215430
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Fundamentos de Administração	
Semestre: 2º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Antropologia do trabalho: riqueza e pobreza, desigualdade e divisão do trabalho, da família à sociedade civil, justiça comutativa e distributiva, fomentar a iniciativa. Antropologia da empresa: descentralização, atividade do empresário, a comunicação, sociedade do conhecimento e dignificação do trabalho. A empresa como sociedade humana: funções dos diretores, as organizações, modelos orgânicos e antropológicos das empresas. Os conflitos e as necessidades humanas: conflitos motivacionais, necessidades do ser humano, modelo antropológico de empresa. Saber genérico e saber específico: saber distintivo e estratégia, processo de decisão na empresa. Missão das empresas: missão externa e interna. Os valores da direção: instrumento de serviço, conflitos, valores e missão. As pessoas na empresa: produtores e consumidores, acionistas, valores da direção, virtudes morais na direção.</p>	

Bibliografia básica	MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia. Teoria Geral da Administração – 4ª. edição. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583885
	WILLIAMS, Chuck. Princípios de Administração – 2ª edição. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522126958
	DAFT, Richard L. Administração: Tradução da 12ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522125258
Bibliografia complementar	CHANLAT, Jean-François. Gestão Empresarial: Uma Perspectiva Antropológica. Editora Cengage, 2011. ISBN: 9788522126491
	PADOVEZE, Clóvis Luís. Introdução à Administração Financeira - 2ª. ed. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114702
	GARCIA, Solimar. Gestão 4.0 em tempos de disrupção. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9786555500059
	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. Administração com Qualidade: Conhecimentos Necessários Para Gestão Moderna. Editora Blucher, 2010. ISBN: 9788521217237
	GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128020
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Fundamentos de Estatística	
Semestre: 2º.	Carga horária: 40 horas
Conteúdo programático: Variáveis qualitativas, quantitativas, contínuas e discretas. Frequência e distribuição. Tabelas e gráficos. Histograma. Média, mediana e moda. Medidas de dispersão: amplitude, variância e desvio padrão. Curva normal.	
Bibliografia básica	DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128044
	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215226
	VIEIRA, Sonia. Estatística Básica – 2ª. edição. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128082
Bibliografia complementar	ARA, Amilton Braio. Introdução à Estatística. Editora Blucher, 2003. ISBN: 9788521214915
	BUENO, Vanderlei da Costa; RODRIGUES, Kévin Allan Sales. Probabilidade Básica. Livraria da Física, 2021. ISBN: 9786555631265
	CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares; MEDEIROS, Valéria Zuma (coord.). Pré-cálculo. Editora Cengage, 2014. ISBN: 9788522116515

	CALIL, Welton. Excel Para o Dia a Dia. Seus Primeiros Passos no Mundo das Planilhas. Editora Casa do Código, 2020. ISBN: 9786586110531
	ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; CAMM, Jeffrey D.; COCHRAN, James J. Estatística Aplicada a Administração e Economia – Tradução da 8ª. edição – Edição Completa. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583991
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Cabeamento Estruturado	
Semestre: 2º.	Carga horária: 40 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Conceitos, aplicações e tipos de cabos de rede de computadores: coaxial, par trançado e fibra ótica. Topologias físicas. Lógica de redes. Equipamentos físicos e interconexões: hubs, switches, tipos de conectores, racks e canaletas. Normas e padrões para projetos: IEEE, EIA/TIA. Requisitos para certificação de cabeamento de redes. Conteúdo integrado à disciplina Laboratório de Hardware e Virtualização.</p>	
Bibliografia básica	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Bibliografia complementar	NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão – 4ª. edição. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061499
	RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. Engenharia de Antenas – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233
	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Protocolos de Comunicação em Redes	
Semestre: 2º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Camadas OSI e TCP/IP. Comutação de circuitos e pacotes. Tráfego. Comunicação entre camadas. Algoritmos e protocolos de roteamento. Interpretação de componentes da tabela de roteamento. Endereçamento Ipv4 e Ipv6. Estrutura de datagramas. Configuração de roteadores. Roteamento</p>	

hierárquico. Roteamento estático e dinâmico. Qualidade de serviço (QoS). Balanceamento de cargas. Configuração de servidores e acesso remoto. Autenticação. Técnicas de solução de problemas.	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
Bibliografia complementar	MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Laboratório de Hardware e Virtualização	
Semestre: 2º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Conceitos de eletricidade residencial e industrial. Manuseio de equipamentos típicos de redes de computadores: cabos, conectores, switches, roteadores, gateways. Montagem de conectores em cabos de comunicação. Montagem prática de redes de computadores: configuração de tabelas de roteamento e configuração de VLANs. Plataformas virtuais. Implantação virtual de redes de computadores por hypervisor. Conteúdo integrado à disciplina Cabeamento Estruturado.</p>	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
Bibliografia complementar	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165

	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Laboratório de Redes de Computadores II	
Semestre: 2º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Prática de configuração de redes de computadores de ambientes heterogêneos Windows e Linux. Procedimentos de configuração de serviços de redes. Administração de servidores, diagnóstico e resolução de problemas na rede.	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
Bibliografia complementar	MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Atividades de extensão II
--

Semestre: 2º.		Carga horária: 42 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Atividades de caráter transversal e interdisciplinar que visam enriquecer o repertório e competências do aluno, com ênfase, mas não limitado, nas disciplinas técnicas, de gestão e do Core curriculum, que inclui a Educação em Direitos Humanos no contexto da Antropologia Filosófica, oferecidas no 2º. Semestre. Participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.</p> <p>Obs.: as atividades de extensão não requerem bibliografia básica, complementar ou biblioteca virtual.</p>		
Bibliografia básica		
Bibliografia complementar		
Biblioteca virtual:		

Componente curricular: Ética I		
Semestre: 3º.		Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>A liberdade do ser humano. Tendências, sentimentos e paixões. Natureza, estrutura e avaliação da ação moral. As virtudes morais. A consciência moral.</p>		
Bibliografia básica	SOUZA, Rudson Edson Gomes de. Ética e Educação. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522123674	
	LEITE, Marcela Barbosa. A Questão da Dimensão Ética em Ser e Tempo – 2ª edição. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392944	
	TONCHIS, Luiz Claudio. A Arte de Ser Feliz: na Visão da Ética Aristotélica. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546207565	
Bibliografia complementar	LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038	
	CORTELLA, Mario Sergio. Educação, convivência e ética: audácia e esperança! Cortez Editora, 2015. ISBN: 9788524923777	

	BARROCO, Maria Lucia Silva. Ética: fundamentos sócio-históricos. V.4. (Coleção Biblioteca Básica de Serviço Social) – 3ª. edição. Cortez Editora, 2008. ISBN: 978655552515
	GHIRALDELLI Jr, Paulo. Sócrates: pensador e educador a filosofia do conhece-te a ti mesmo. Cortez Editora, 2015. ISBN: 9788524924149
	RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e competência. V.7. (Coleção questões da nossa época) – 20ª. edição. Cortez Editora, 2011. ISBN: 9788524920899
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Gestão de Projetos	
Semestre: 3º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Conceitos de projeto. Evolução da gestão de projetos. Estrutura analítica de projetos. Ciclo de vida. Processos de gerenciamento de projetos. Diagramas de Gantt e PERT/COM. Metodologias e ferramentas de gestão de projetos. Caminho crítico. Cronogramas físico e financeiro. Gestão de recursos humanos e financeiros. Controle do projeto. Indicadores de desempenho.	
Bibliografia básica	GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128020
	DAFT, Richard L. Organizações: teoria e projetos – Tradução da 11ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522116898
	CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos (organizadores). Gestão estratégica de negócios: Estratégias de crescimento e sobrevivência empresarial – 3ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127870
Bibliografia complementar	NORMEY-RICO, Julio Elias; MORATO, Marcelo Menezes. Introdução ao controle de processos. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555061598
	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. Administração com Qualidade: Conhecimentos Necessários Para Gestão Moderna. Editora Blucher, 2010. ISBN: 9788521217237
	ROCHA, Adilson; VENDRAMETTO, Oduvaldo. Seleção de Indicadores de Eficiência da Competitividade Industrial Brasileira. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391401
	CESÁRIO JÚNIOR, José Maria; TAKAKURA JÚNIOR, Franco Kaolu; CAMPI, Márcio Elídio. Práticas em Gestão de Projetos nas Corporações. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546208722
	BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração Financeira: Teoria e prática – Tradução da 14ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124008
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Redes Locais de Computadores

Semestre: 3º.		Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>. Redes privadas: switches e endereços. Operação em redes locais. Máscara IP. Balanceamento de carga. Qualidade de serviço (QoS). Tecnologias, configuração e manutenção de switches e redes virtuais (VLANs). Portas de acesso (dados e voz), portas Trunk e protocolos. Autenticação. Técnicas de diagnóstico e solução de problemas em redes locais: colisões, erros, duplexação e velocidade. Protocolo STP e funcionalidades opcionais. Configuração e verificação de protocolos da Camada 2. EtherChannel (Camada 2 / Camada 3): Estático, PAGP, LACP.</p>		
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944	
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814	
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934	
Bibliografia complementar	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165	
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055	
	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420	
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085	
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156	
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>	

Componente curricular: Administração de Redes de Computadores		
Semestre: 3º.		Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Arquitetura de gerência de redes de computadores. Protocolo SNMP. Padronização. Monitoração de redes remotas (RMON). Base de dados MIB. Gerência OSI e TMN. Básico de segurança em redes. Monitoração de tráfego, falhas e segurança. Políticas de gestão de recursos de rede. Ferramentas de gerenciamento. Controle de níveis de serviços e suporte ao usuário.</p>		
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944	
	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420	
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934	

Bibliografia complementar	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Projeto de Gerência de Redes de Computadores	
Semestre: 3º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Elaboração de um projeto de gerência de redes de computadores. Planejamento estratégico. Gestão de serviços e infraestrutura de rede. Análise de desempenho da rede. Conteúdo integrado à disciplina Laboratório de Redes de Computadores III.	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
Bibliografia complementar	NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão – 4ª. edição. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061499
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
	RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. Engenharia de Antenas – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Laboratório de Redes de Computadores III	
Semestre: 3º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Prática de planejamento e gestão de redes de computadores. Aferição e otimização de desempenho da rede projetada. Análise de pontos críticos do projeto. Conteúdo integrado à disciplina Projeto de Gerência de Redes de Computadores.</p>	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
Bibliografia complementar	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Atividades de extensão III	
Semestre: 3º.	Carga horária: 42 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Atividades de caráter transversal e interdisciplinar que visam enriquecer o repertório e competências do aluno, com ênfase, mas não limitado, nas disciplinas de projetos e do Core curriculum (Ética) oferecidas no 3º. Semestre. Participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.</p> <p>Obs.: as atividades de extensão não requerem bibliografia básica, complementar ou biblioteca virtual.</p>	
Bibliografia básica	

Bibliografia complementar	
Biblioteca virtual:	

Componente curricular: Ética II	
Semestre: 4º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Por que a ética na direção? A ética aplicada à direção. Fundamentos de ética para uma boa direção. Bens e virtudes básicos para uma boa direção. A ética na tomada de decisões. Resolução de dilemas éticos. Ética e responsabilidade empresarial. Ética e sustentabilidade*.</p> <p>(*) conteúdo que aborda a Educação Ambiental conforme o Art. 14 da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012.</p>	
Bibliografia básica	LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038
	SILVA, Maria Cristina da. Educação Ambiental: A Sustentabilidade em Construção. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217212
	PEREIRA, José Aparecido. Ética, Fenomenologia e Gestão do Conhecimento nas Organizações. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546211456
Bibliografia complementar	SILVA, Luciana Ferreira da. Educação Ambiental Crítica: Entre Ecoar e Recriar. Paco Editorial, 2014. ISBN: 9788581487021
	ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. Fundamentos de Ecologia. Editora Cengage, 2007. ISBN: 9788522126125
	MOONEY, Linda A.; KNOX, David; SCHACHT, Caroline. Problemas sociais: Uma análise sociológica da atualidade – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124077
	JAIME, Pedro; LUCIO, Fred. Sociologia das Organizações: Conceitos, Relatos e Casos. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127733
	RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e competência. V.7. (Coleção questões da nossa época) – 20ª. edição. Cortez Editora, 2011. ISBN: 9788524920899
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: LIBRAS (optativa)	
Semestre: 4º.	Carga horária: 40 horas

<p>Conteúdo programático:</p> <p>A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Cultura e comunidade surda. Fundamentos para comunicação e interação social e profissional através da LIBRAS. Expressões faciais afetivas, e expressões faciais específicas: interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas. Vocabulário básico. Quantidade, número cardinal e ordinal. Valores monetários.</p>	
<p>Bibliografia básica</p>	<p>SOUSA, Ivan Vale de. Educação Inclusiva no Brasil (vol. 4): Surdez e Ensino Bilíngue. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546216741</p>
	<p>HONORA, Márcia. Inclusão Educacional de Alunos com Surdez: Concepção e Alfabetização Ensino Fundamental 1º. Ciclo. Cortez Editora, 2014. ISBN: 9788524924057</p>
	<p>SÁ, Tatiane Militão de; FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes. Professores de Libras: Encontros II: Estudos de Língua Brasileira de Sinais Para o Nível Superior. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217526</p>
<p>Bibliografia complementar</p>	<p>MELO, Eliane Pimentel Camillo Barra Nova de. Ação Pedagógica na Universidade Contemporânea: Reflexão e Ousadia. Paco Editorial, 2021. ISBN: 9786587782904</p>
	<p>JAIME, Pedro; LUCIO, Fred. Sociologia das Organizações: Conceitos, Relatos e Casos. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127733</p>
	<p>SILVA, Thaís Cristófar. Dicionário de Fonética e Fonologia. Editora Contexto, 2011. ISBN: 9788572446204</p>
	<p>FLORES, Valdir do Nascimento; BARBISAN, Leci Borges; TEIXEIRA, Marlene; FINATTO, Maria José Bocorny. Dicionário de Linguística da Enunciação. Editora Contexto, 2009. ISBN: 9788572444309</p>
	<p>ROCHA, Ronai. Filosofia da Educação. Editora Contexto, 2022. ISBN: 9786555411713</p>
<p>Biblioteca virtual:</p>	<p><a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a></p>

<p>Componente curricular:    <b>Gestão Financeira</b></p>	
<p>Semestre:    <b>4º.</b></p>	<p>Carga horária:    <b>40 horas</b></p>
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Contabilidade e relatórios econômico-financeiros. Balanço: ativo, passivo e patrimônio líquido. Receita, despesa, fluxo de caixa e demonstrativos financeiros. Índices de performance, investimento e endividamento. Análise de projetos de investimentos. Retorno financeiro. Planejamento e administração estratégica de recursos de TI.</p>	
<p>Bibliografia básica</p>	<p>BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração Financeira: Teoria e prática – Tradução da 14ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124008</p>
	<p>PADOVEZE, Clóvis Luís. Introdução à Administração Financeira – 2ª. ed. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114702</p>
	<p>PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. Análise das Demonstrações Financeiras – 3ª. ed. Revista e ampliada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114689</p>

Bibliografia complementar	PALEPU, Krishna G.; HEALY, Paul M. <i>Análise e Avaliação de Empresas: Decisões e Valuation Usando Demonstrativos Financeiros – Tradução da 5ª. edição norte-americana.</i> Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522126804
	SILVA, José Pereira da. <i>Análise Financeira das Empresas – 13ª. edição revista e ampliada.</i> Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125784
	HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. <i>Gestão de Custos: Contabilidade e Controle.</i> Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522109364
	BRANCO, Anísio Costa Castelo. <i>Matemática Financeira Aplicada: Método Algébrico, HP-12C, Microsoft Excel® - 4ª. edição revista e ampliada.</i> Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522122721
	AMATO NETO, João; ANJOS, Lucas Cardoso dos; CAVALCANTE, Yago; JUKEMURA, Pedro Kenzo. <i>ESG Investing: Um Novo Paradigma de Investimentos?</i> Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555065619
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Redes de Computadores de Longa Distância	
Semestre: 4º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Topologias de redes de computadores de longa distância (WAN): ponto a ponto, hub e spoke, full mesh, single vs. dual-homed. Protocolos WAN. Conexões e cabeamento. Conectividade de acesso WAN: MPLS, Metro Ethernet, PPPoE, Internet VPN. Qualidade de serviço (QoS) e prioridades: voz, vídeo e dados.	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. <i>Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana.</i> Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. <i>Redes de Telecomunicações e Teleinformática.</i> Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. <i>Redes de Infraestruturas Críticas.</i> Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Bibliografia complementar	VIAN, Ângelo. <i>Armazenamento de Energia Fundamentos Tecnologia e Aplicações.</i> Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555500578
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. <i>Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital.</i> Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. <i>Engenharia de Antenas – 2ª. edição.</i> Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. <i>Sistemas de controles digitais e processamento de sinais.</i> Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. <i>Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição.</i> Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Segurança em Redes de Computadores	
Semestre: 4º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Sistemas de controle de segurança. Autenticação local, senha de segurança, AAA e RADIUS. Segurança física e lógica. Tecnologias de detecção e proteção de redes de computadores: varredura, firewall, analisador de tráfego, VPNs, criptografia. Configuração, verificação e solução de problemas em segurança de portas estáticas e dinâmicas. Gerência e política de segurança. Lista de permissão de acesso (ACL) no ambiente de rede. Plano de contingência. Chaves públicas e administração de chave criptográfica. Assinatura digital. Sistema de atualização de software, antivírus e antispam. Assinatura digital e autenticação. Segurança em redes sem fio. Técnicas de mitigação de riscos: DHCP snooping, padrão 802.1x, VLAN nativo. Filtro de tráfego padrão e estendido.</p>	
Bibliografia básica	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
Bibliografia complementar	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Projeto de Segurança em Redes de Computadores	
Semestre: 4º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Elaboração de um projeto de segurança física e lógica de redes de computadores, incluindo firewall, VPN e infraestrutura de chaves públicas. Configuração do DHCP e DNS nos roteadores. Conteúdo integrado à disciplina Laboratório de Redes de Computadores IV.</p>	

Bibliografia básica	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
	COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
Bibliografia complementar	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Laboratório de Redes de Computadores IV	
Semestre: 4º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Prática de planejamento de segurança em redes de computadores. Implantação de firewall, VPN e infraestrutura de chaves públicas. Implantação, simulação, verificação e solução de problemas de operações do DHCP e DNS nos roteadores. Implantação de lista de permissão de acesso (ACL). Simulação de ataque à rede de computadores. Conteúdo integrado à disciplina Projeto de Segurança em Redes de Computadores.</p>	
Bibliografia básica	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
	COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
Bibliografia complementar	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934

	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
	SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Atividades de extensão IV	
Semestre: 4º.	Carga horária: 42 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Atividades de caráter transversal e interdisciplinar que visam enriquecer o repertório e competências do aluno, com ênfase, mas não limitado, nas disciplinas de projeto, de gestão e do Core curriculum (Ética) oferecidas no 4º. semestre. Participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.</p> <p>Obs.: as atividades de extensão não requerem bibliografia básica, complementar ou biblioteca virtual.</p>	
Bibliografia básica	
Bibliografia complementar	
Biblioteca virtual:	

Componente curricular: Sociologia e Política	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Fundamentos da sociologia. Sociedade, Estado e cidadania. Teorias clássicas e contemporâneas para a análise das sociedades. Processos e instituições sociais. Fundamentos do pensamento político moderno. Aspectos econômicos, sociais, político, culturais e educacionais da sociedade</p>	

brasileira. Relações sociais de produção e consumo\*. Relações étnico-raciais e direitos humanos\*. Políticas públicas para a educação das relações étnico-raciais\*. História e cultura afro-brasileira e indígena\*\*. Políticas públicas para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena\*\*. Preservação ambiental e dos recursos naturais\*\*\*.

(\*) conteúdos que abordam a Educação em Direitos Humanos, conforme os Art. 2º. ao 5º. da Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012, e a Educação das Relações Étnico-raciais, conforme a Resolução CNE/CP nº. 1, de 17 de junho de 2004, em seus Art. 1º., 2º. e 3º.

(\*\*) conteúdos que abordam a Educação para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, conforme a Resolução CNE/CP nº. 1, de 17 de junho de 2004, em seus Art. 1º., 2º. e 3º.

(\*\*\*) conteúdo que aborda a Educação Ambiental conforme o Art. 14 da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012.

Bibliografia básica	MOONEY, Linda A.; KNOX, David; SCHACHT, Caroline. Problemas sociais: Uma análise sociológica da atualidade – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124077
	JAIME, Pedro; LUCIO, Fred. Sociologia das Organizações: Conceitos, Relatos e Casos. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127733
	SPANHOL, Fernando José; LUNARDI, Giovani Mendonça; SOUZA, Márcio Vieira de. Tecnologias da Informação e Comunicação na Segurança Pública e Direitos Humanos – 2ª. edição. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391763
Bibliografia complementar	RIBEIRO, Darcy. Os Índios e a Civilização – 7ª. edição. Editora Global, 2017. ISBN: 9788526023901
	LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038
	BRYM, Robert J.; LIE, John; HAMLIN, Cynthia Lins; MUTZENBERG, Remo; SOARES, Eliane Veras; MAIOR, Heraldo Pessoa Souto. Sociologia: Sua Bússola Para Um Novo Mundo. Editora Cengage, 2006. ISBN: 9788522126170
	MAIOR, Márcia Pereira dos Santos; PAULA, Maria Helena de Peres; MARTINES, Selma. História, Cidades, Redes Políticas e Sociais. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392319
	FRANÇA, Danilo Sales do Nascimento. Segregação Racial em São Paulo: Residências, Redes Pessoais e Trajetórias Urbanas de Negros e Brancos no Século XXI. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555501216
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Planejamento Estratégico e Empreendedorismo	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Metodologia para análise estratégica. Análise do ambiente de negócios. A tecnologia da informação no âmbito estratégico da empresa. Fatores críticos de sucesso. Análise de projetos de investimentos em TI: custos e retorno sobre investimentos (ROI). Gestão de conflitos. Plano de recuperação. Importância socioeconômica do empreendedorismo. Processo comportamental do empreendedorismo nas dimensões cognitiva, atitudinal e estratégica. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Fases da evolução das empresas. Empreendedorismo e inovação. Administração estratégica de empreendimentos em TI.</p>	

Bibliografia básica	FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo Estratégico – 2ª. edição. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522126972
	KURATKO, Donald F. Empreendedorismo: Teoria, Processo e Prática. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125715
	HITT, Michael A.; IRELAND, Duane; HOSKISSON, Robert E. Administração Estratégica – Competitividade e Globalização – Conceitos: Tradução da 12ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522127986
Bibliografia complementar	BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma Visão do Processo. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522109388
	MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia. Teoria Geral da Administração – 4ª. edição. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583885
	CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos (organizadores). Gestão Estratégica de Negócios: Estratégias de Crescimento e Sobrevivência Empresarial – 3ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127870
	HOSKISSON, Robert E.; HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HARRISON, Jeffrey S. Estratégia Competitiva. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522110254
	SIQUEIRA, João Paulo Lara de; BOAVENTURA, João Maurício Gama. Estratégia para Corporações e Empresas – Teorias Atuais e Aplicações. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522113415
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Legislação e Sustentabilidade Aplicadas à Tecnologia da Informação	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Noções gerais de direito. Direito civil: leis, contratos, responsabilidades. Direito do trabalho: CLT e legislação específica. Propriedade intelectual: segredo de negócio, contratos em serviços de TI, licenças de software, direitos autorais, patentes. Crimes digitais. Conceitos de gestão ambiental*. Desenvolvimentos econômico, social e ambiental sustentáveis*. O lixo tecnológico e sua destinação*. Responsabilidade socioambiental*. Avaliação de impactos ambientais: leis, normas e padrões*. A certificação ambiental ISO 14000*.</p> <p>(*) conteúdos que abordam a Educação Ambiental conforme o Art. 14 da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012.</p>	
Bibliografia básica	SPANHOL, Fernando José; LUNARDI, Giovani Mendonça; SOUZA, Márcio Vieira de. Tecnologias da Informação e Comunicação na Segurança Pública e Direitos Humanos – 2ª. edição. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391763
	AQUINO, Afonso Rodrigues de; PALETTA, Francisco Carlos; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Vulnerabilidade ambiental. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392425

	PEREIRA, Andréa Franco; GAUDIO, Chiara Del. Ecovisões Projetuais: Pesquisas em Design e Sustentabilidade no Brasil – Volume 2. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555500493
Bibliografia complementar	SILVA, Maria Cristina da. Educação Ambiental: A Sustentabilidade em Construção. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217212
	ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. Fundamentos de Ecologia. Editora Cengage, 2007. ISBN: 9788522126125
	HELOU FILHO, Espiridião Amin. Empreendedorismo: Inovação e Sustentabilidade Ambiental. Paco Editorial, 2013. ISBN: 9788581489025
	SPERS, Valéria Rueda Elias. Empresa Sustentável. Paco Editorial, 2014. ISBN: 9788581486611
	LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Redes sem Fio e Tecnologias Emergentes	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
Conteúdo programático: Arquitetura geral e tecnologias de redes sem fio (wireless). Características específicas das redes sem fio: elementos, protocolos, padrões sem fio IEEE 802, dispositivos, segurança e performance (qualidade de serviço – QoS). Tópicos avançados em redes de comunicações. Internet das Coisas (IoT). Rádio definido por software, rádios cognitivos, análise espectral e sua ocupação. Tecnologias 5G.	
Bibliografia básica	COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
	FERREIRA, Fernando Henrique Inocêncio Borba. Arquitetura de Soluções IoT. Desenvolva com Internet das Coisas para o Mundo Real. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9788555193200
	MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza; MACHADO, Maria Izabel, FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Indústria 4.0, volume 2. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555064889
Bibliografia complementar	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
	VIAN, Ângelo. Armazenamento de Energia Fundamentos Tecnologia e Aplicações. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555500578
	STOPPA, Marcelo Henrique; PITUBA, José Julio de Cerqueira. Tecnologias em Pesquisa: Engenharias. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392234
	RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. Engenharia de Antenas – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233

	HENRIQUE, Adalberto Romualdo Pereira. Estudos Interdisciplinares em Educação, Comunicação e Novas Tecnologias. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546212958
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Projeto de Redes de Computadores	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Elaboração de um projeto de redes de computadores envolvendo todos os elementos de uma rede e interligação com outras: roteadores, servidores, gateways, cabeamento estruturado, redes sem fio, firewalls, módulos de segurança lógica, gerência, etc. Dimensionamento. Documentação. Execução. Este projeto integra e consolida o conhecimento adquirido nos projetos dos semestres anteriores.</p>	
Bibliografia básica	WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
	PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
Bibliografia complementar	BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
	RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
	RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. Engenharia de Antenas – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233
	PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
	STOPPA, Marcelo Henrique; PITUBA, José Julio de Cerqueira. Tecnologias em Pesquisa: Engenharias. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392234
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Monografia de um Projeto de Redes de Computadores	
Semestre: 5º.	Carga horária: 60 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Monografia, artigo, desenvolvimento de software ou análise crítica de um projeto de redes de computadores sobre um dos temas abordados ao longo do curso com acompanhamento do professor-orientador.</p>	

Bibliografia básica	SILVA, Douglas Fernandes da. Manual Prático para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9786555500028
	APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia Científica. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522122424
	APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da Ciência - Filosofia e prática da pesquisa - 2ª. edição revista e atualizada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114719
Bibliografia complementar	CÓRDOVA, Paulo Roberto. A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Engenharia de Software: Formação Interdisciplinar para a Cidadania. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546218943
	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215226
	ALEXANDRE, Agripa Faria. Metodologia Científica: Princípios e Fundamentos – 3ª. edição. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555062236
	STOPPA, Marcelo Henrique; PITUBA, José Julio de Cerqueira. Tecnologias em Pesquisa: Engenharias. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392234
	OGURI, Vitor. Métodos Estatísticos em Física Experimental. Livraria da Física, 2017. ISBN: 9788578614744
Biblioteca virtual:	<a href="https://catalogus.vitalsource.com/">https://catalogus.vitalsource.com/</a>

Componente curricular: Atividades de extensão V	
Semestre: 5º.	Carga horária: 42 horas
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Atividades de caráter transversal e interdisciplinar que visam enriquecer o repertório e competências do aluno, com ênfase, mas não limitado, nas disciplinas de projetos, de sociologia e política, que inclui a Educação para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, e de legislação e sustentabilidade oferecidas no 5º. semestre. Participação do aluno em exposição de trabalhos em congressos, atividades multidisciplinares especialmente dedicadas à responsabilidade social, além de outras atividades afins, sob a coordenação de um professor responsável.</p> <p>Obs.: as atividades de extensão não requerem bibliografia básica, complementar ou biblioteca virtual.</p>	
Bibliografia básica	
Bibliografia complementar	

Biblioteca virtual:	

## 20. Bibliografia básica por ordem alfabética do autor

- 1) APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia Científica. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522122424
- 2) APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da Ciência - Filosofia e prática da pesquisa - 2ª. edição revista e atualizada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114719
- 3) AQUINO, Afonso Rodrigues de; PALETTA, Francisco Carlos; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Vulnerabilidade ambiental. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392425
- 4) BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
- 5) BOAS, Franz. Antropologia Cultural. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412505
- 6) BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração Financeira: Teoria e prática – Tradução da 14ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124008
- 7) CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos (organizadores). Gestão estratégica de negócios: Estratégias de crescimento e sobrevivência empresarial – 3ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127870
- 8) COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
- 9) COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215226
- 10) DAFT, Richard L. Administração: Tradução da 12ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522125258
- 11) DAFT, Richard L. Organizações: teoria e projetos – Tradução da 11ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522116898
- 12) DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO, Carlos Henrique. Sistemas Operacionais de Tempo Real e Sua Aplicação em Sistemas Embarcados. Editora Blucher, 2019. ISBN: 9788521213970
- 13) DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128044
- 14) FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo Estratégico – 2ª. edição. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522126972
- 15) FERREIRA, Fernando Henrique Inocêncio Borba. Arquitetura de Soluções IoT. Desenvolva com Internet das Coisas para o Mundo Real. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9788555193200
- 16) GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128020
- 17) GOMES, Francisco Magalhães. Pré-cálculo: Operações, Equações, Funções e Trigonometria. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522127900

- 18) GOMES, Mercio Pereira. Antropologia: Ciência do Homem, Filosofia da Cultura – 2ª. edição. Editora Contexto, 2008. ISBN: 9788572443838
- 19) GUIMARÃES, Carlos Henrique Costa. Sistemas de Numeração. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933361
- 20) HITT, Michael A.; IRELAND, Duane; HOSKISSON, Robert E. Administração Estratégica – Competitividade e Globalização – Conceitos: Tradução da 12ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522127986
- 21) HONORA, Márcia. Inclusão Educacional de Alunos com Surdez: Concepção e Alfabetização Ensino Fundamental 1º. Ciclo. Cortez Editora, 2014. ISBN: 9788524924057
- 22) JAIME, Pedro; LUCIO, Fred. Sociologia das Organizações: Conceitos, Relatos e Casos. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127733
- 23) KURATKO, Donald F. Empreendedorismo: Teoria, Processo e Prática. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125715
- 24) LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038
- 25) LEITE, Marcela Barbosa. A Questão da Dimensão Ética em Ser e Tempo – 2ª. edição. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392944
- 26) MACHADO, Adriana Marcondes; CARDOSO, Sílvia Galesso. A Escrita Como Exercício em Processos Formativos. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555501155
- 27) MACHADO, Igor. Introdução à Antropologia. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412116
- 28) MENEZES, Alexandre Moreira de. Os Paradigmas de Aprendizagem de Algoritmo Computacional. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391039
- 29) MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
- 30) MOONEY, Linda A.; KNOX, David; SCHACHT, Caroline. Problemas sociais: Uma análise sociológica da atualidade – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124077
- 31) MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza; MACHADO, Maria Izabel, FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Indústria 4.0, volume 2. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555064889
- 32) MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia. Teoria Geral da Administração – 4ª. edição. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583885
- 33) NASCIMENTO, Luciana; ASSIS, Lúcia Maria de; OLIVEIRA, Aroldo Magno de. Linguagem e Ensino do Texto: Teoria e Prática. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391916
- 34) PADOVEZE, Clóvis Luís. Introdução à Administração Financeira – 2ª. ed. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114702
- 35) PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. Análise das Demonstrações Financeiras – 3ª. ed. Revista e ampliada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114689
- 36) PALMA, Dieli Vesaro; CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Língua Portuguesa. Editora Blucher, 2012. ISBN: 9788521206699

- 37) PEREIRA, Andréa Franco; GAUDIO, Chiara Del. *Ecovisões Projetuais: Pesquisas em Design e Sustentabilidade no Brasil – Volume 2*. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555500493
- 38) PEREIRA, José Aparecido. *Ética, Fenomenologia e Gestão do Conhecimento nas Organizações*. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546211456
- 39) PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. *Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição*. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
- 40) PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. *Sistemas de controles digitais e processamento de sinais*. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
- 41) RIBEIRO, Marcello Peixoto. *Redes de Telecomunicações e Teleinformática*. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
- 42) ROMERO, Daniel. *Começando com o Linux: Comandos, Serviços e Administração*. Editora Casa do Código, 2013. ISBN: 9788566250947
- 43) SÁ, Tatiane Militão de; FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes. *Professores de Libras: Encontros II: Estudos de Língua Brasileira de Sinais Para o Nível Superior*. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217526
- 44) SCHEINERMAN, Edward R. *Matemática Discreta: uma Introdução – Tradução da 3ª. edição norte-americana*. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125388
- 45) SILVA, Douglas Fernandes da. *Manual Prático para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso*. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9786555500028
- 46) SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. *Lógica para Computação – 2ª. edição*. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127191
- 47) SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. *Modelos Clássicos de Computação*. Editora Cengage, 2006. ISBN: 9788522108503
- 48) SILVA, Maria Cristina da. *Educação Ambiental: A Sustentabilidade em Construção*. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217212
- 49) SIQUEIRA, Iony Patriota de. *Redes de Infraestruturas Críticas*. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
- 50) SOUSA, Ivan Vale de. *Educação Inclusiva no Brasil (vol. 4): Surdez e Ensino Bilíngue*. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546216741
- 51) SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. *Algoritmos e Lógica de Programação – Um Texto Introdutório para a Engenharia – 3ª. edição*. Editora Cengage, 2020. ISBN: 9788522128150
- 52) SOUZA, Rudson Edson Gomes de. *Ética e Educação*. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522123674
- 53) SPANHOL, Fernando José; LUNARDI, Giovani Mendonça; SOUZA, Márcio Vieira de. *Tecnologias da Informação e Comunicação na Segurança Pública e Direitos Humanos – 2ª. edição*. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391763

- 54) STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
- 55) TONCHIS, Luiz Claudio. A Arte de Ser Feliz: na Visão da Ética Aristotélica. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546207565
- 56) VIEIRA, Sonia. Estatística Básica – 2ª. edição. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128082
- 57) WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944
- 58) WILLIAMS, Chuck. Princípios de Administração – 2ª edição. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522126958

## **21. Bibliografia complementar por ordem alfabética do autor**

- 1) ALEXANDRE, Agripa Faria. Metodologia Científica: Princípios e Fundamentos – 3ª. edição. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555062236
- 2) AMATO NETO, João; ANJOS, Lucas Cardoso dos; CAVALCANTE, Yago; JUKEMURA, Pedro Kenzo. ESG Investing: Um Novo Paradigma de Investimentos? Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555065619
- 3) ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; CAMM, Jeffrey D.; COCHRAN, James J. Estatística Aplicada a Administração e Economia – Tradução da 8ª. edição – Edição Completa. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583991
- 4) ARA, Amilton Braio. Introdução à Estatística. Editora Blucher, 2003. ISBN: 9788521214915
- 5) ARISTÓTELES. Arte Poética. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9788521219514
- 6) BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma Visão do Processo. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522109388
- 7) BARROCO, Maria Lucia Silva. Ética: fundamentos sócio-históricos. V.4. (Coleção Biblioteca Básica de Serviço Social) – 3ª. edição. Cortez Editora, 2008. ISBN: 9786555552515
- 8) BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2015. ISBN: 9788522121366
- 9) BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital – Tradução da 5ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2010. ISBN: 9788522128242
- 10) BORGEZ, Romes Antonio; QUEIROZ, Thiago Alves de. Matemática Aplicada à Indústria: Problemas e Métodos de Solução. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391930
- 11) BRANCO, Anísio Costa Castelo. Matemática Financeira Aplicada: Método Algébrico, HP-12C, Microsoft Excel® - 4ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522122721
- 12) BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração Financeira: Teoria e prática – Tradução da 14ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124008
- 13) BRYM, Robert J.; LIE, John; HAMLIN, Cynthia Lins; MUTZENBERG, Remo; SOARES, Eliane Veras; MAIOR, Heraldo Pessoa Souto. Sociologia: Sua Bússola Para Um Novo Mundo. Editora Cengage, 2006. ISBN: 9788522126170

- 14) BUENO, Vanderlei da Costa; RODRIGUES, Kévin Allan Sales. Probabilidade Básica. Livraria da Física, 2021. ISBN: 9786555631265
- 15) CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares; MEDEIROS, Valéria Zuma (coord.). Pré-cálculo. Editora Cengage, 2014. ISBN: 9788522116515
- 16) CALIL, Welton. Excel Para o Dia a Dia. Seus Primeiros Passos no Mundo das Planilhas. Editora Casa do Código, 2020. ISBN: 9786586110531
- 17) CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Língua Portuguesa. Editora Blucher, 2016. ISBN: 9788521210467
- 18) CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos (organizadores). Gestão Estratégica de Negócios: Estratégias de Crescimento e Sobrevivência Empresarial – 3ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127870
- 19) CESÁRIO JÚNIOR, José Maria; TAKAKURA JÚNIOR, Franco Kaolu; CAMPI, Márcio Elídio. Práticas em Gestão de Projetos nas Corporações. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546208722
- 20) CHANLAT, Jean-François. Gestão Empresarial: Uma Perspectiva Antropológica. Editora Cengage, 2011. ISBN: 9788522126491
- 21) COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. Edifícios Inteligentes: Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392210
- 22) CÓRDOVA, Paulo Roberto. A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Engenharia de Software: Formação Interdisciplinar para a Cidadania. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546218943
- 23) CORTELLA, Mario Sergio. Educação, convivência e ética: audácia e esperança! Cortez Editora, 2015. ISBN: 9788524923777
- 24) COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215226
- 25) COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. Administração com Qualidade: Conhecimentos Necessários Para Gestão Moderna. Editora Blucher, 2010. ISBN: 9788521217237
- 26) EUGENIO, Benedito Gonçalves. Relações Etnicorraciais: Olhares Plurais. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788581488011
- 27) FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à Ciência da Computação – 2ª. edição atualizada. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522110001
- 28) FLORES, Valdir do Nascimento; BARBISAN, Leci Borges; TEIXEIRA, Marlene; FINATTO, Maria José Bocorny. Dicionário de Linguística da Enunciação. Editora Contexto, 2009. ISBN: 9788572444309
- 29) FRANÇA, Danilo Sales do Nascimento. Segregação Racial em São Paulo: Residências, Redes Pessoais e Trajetórias Urbanas de Negros e Brancos no Século XXI. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555501216
- 30) GARCIA, Solimar. Gestão 4.0 em tempos de disrupção. Editora Blucher, 2020. ISBN: 9786555500059
- 31) GHIRALDELLI Jr, Paulo. Sócrates: pensador e educador a filosofia do conhece-te a ti mesmo. Cortez Editora, 2015. ISBN: 9788524924149

- 32) GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos – Tradução da 7ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2019. ISBN: 9788522128020
- 33) GOMES, Mercio Pereira. Antropologia: Ciência do Homem, Filosofia da Cultura – 2ª. edição. Editora Contexto, 2008. ISBN: 9788572443838
- 34) GUIMARÃES, Carlos Henrique Costa. Sistemas de Numeração. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933361
- 35) HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. Gestão de Custos: Contabilidade e Controle. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522109364
- 36) HELOU FILHO, Espiridião Amin. Empreendedorismo: Inovação e Sustentabilidade Ambiental. Paco Editorial, 2013. ISBN: 9788581489025
- 37) HENRIQUE, Adalberto Romualdo Pereira. Estudos Interdisciplinares em Educação, Comunicação e Novas Tecnologias. Paco Editorial, 2018. ISBN: 9788546212958
- 38) HOSKISSON, Robert E.; HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HARRISON, Jeffrey S. Estratégia Competitiva. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522110254
- 39) JAIME, Pedro; LUCIO, Fred. Sociologia das Organizações: Conceitos, Relatos e Casos. Editora Cengage, 2018. ISBN: 9788522127733
- 40) LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522121038
- 41) LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: Estruturas de Dados – Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2022. ISBN: 9786555584288
- 42) LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: Princípios e Práticas. Editora Cengage, 2004. ISBN: 9788522128532
- 43) MACHADO, Igor. Introdução à Antropologia. Editora Contexto, 2023. ISBN: 9786555412116
- 44) MAIDA, João Paulo. Teoria dos Grafos: uma Abordagem Prática em Java. Editora Casa do Código, 2020. ISBN: 9786586110500
- 45) MAIOR, Márcia Pereira dos Santos; PAULA, Maria Helena de Peres; MARTINES, Selma. História, Cidades, Redes Políticas e Sociais. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392319
- 46) MELO, Eliane Pimentel Camillo Barra Nova de. Ação Pedagógica na Universidade Contemporânea: Reflexão e Ousadia. Paco Editorial, 2021. ISBN: 9786587782904
- 47) MENDES, Joice Barbosa. Lógica de Programação com Português. Mais de 80 Exemplos, 55 Exercícios com Gabarito e Vídeos Complementares. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9786586110999
- 48) MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de Sistemas por Computador: Projeto e Identificação. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061420
- 49) MONTENEGRO, Eduardo Chaves. Ondas Eletromagnéticas: Conceitos Básicos. Editora Blucher, 2023. ISBN: 9786555067774
- 50) MOONEY, Linda A.; KNOX, David; SCHACHT, Caroline. Problemas sociais: Uma análise sociológica da atualidade – Tradução da 9ª edição norte-americana. Editora Cengage, 2016. ISBN: 9788522124077

- 51) MORAES, Gleicon. Caixa de Ferramentas DevOps: um Guia para Construção, Administração e Arquitetura de Sistemas Modernos. Editora Casa do Código, 2015. ISBN: 9788555190834
- 52) MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia. Teoria Geral da Administração – 4ª. edição. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555583885
- 53) NASCIMENTO, Jarbas Vargas; FERREIRA, Anderson. Discurso e Cultura. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580393668
- 54) NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão – 4ª. edição. Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555061499
- 55) NEVES, Adriana Freitas; PAULA, Maria Helena de; ANJOS, Petrus Henrique Ribeiro dos; BERNARDO, Jozimar. Estudos Interdisciplinares em Humanidades e Letras. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391664
- 56) NORMEY-RICO, Julio Elias; MORATO, Marcelo Menezes. Introdução ao controle de processos. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555061598
- 57) ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. Fundamentos de Ecologia. Editora Cengage, 2007. ISBN: 9788522126125
- 58) OGURI, Vitor. Métodos Estatísticos em Física Experimental. Livraria da Física, 2017. ISBN: 9788578614744
- 59) OLIVEIRA, Anderson Luiz de. Windows Server 2012 R2 – Uma Abordagem Prática de Suporte de TI e Redes Corporativas. Editora Viena, 2016. ISBN: 9788537104606
- 60) OLIVEIRA, José Paulo Moreira de; MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como Escrever Textos Técnicos – 2ª. edição. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522112531
- 61) PADOVEZE, Clóvis Luís. Introdução à Administração Financeira - 2ª. ed. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522114702
- 62) PALEPU, Krishna G.; HEALY, Paul M. Análise e Avaliação de Empresas: Decisões e Valuation Usando Demonstrativos Financeiros – Tradução da 5ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522126804
- 63) PASSOS, José Davi. A Busca da Excelência Moral do Homem: o Nascimento e Desenvolvimento da Ética na Antiguidade. Paco Editoria, 2017. ISBN: 9788546208944
- 64) PASSOS, José Davi. A Filosofia Como Cura da Alma: A Formação Ética Como Terapia na Atividade Filosófica Antiga. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546215430
- 65) PENTEADO, J. R. Whitaker. A Técnica da Comunicação Humana – 14ª. edição. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522112708
- 66) PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Manutenção Completa em Computadores. Editora Viena, 2014. ISBN: 9788537103524
- 67) PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Trabalhando com Redes de Computadores – Conceito e Prática – 2ª. edição. Editora Viena, 2017. ISBN: 9788537104934
- 68) PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; MACHADO, Jeremias Barbosa; FERREIRA, Luís Henrique de Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Editora Interciência, 2017. ISBN: 9788571934085
- 69) RIBEIRO, Darcy. Os Índios e a Civilização – 7ª. edição. Editora Global, 2017. ISBN: 9788526023901

- 70) RIBEIRO, Marcello Peixoto. Informação e Codificação – Conceitos Básicos para a Comunicação Digital. Editora Interciência, 2021. ISBN: 9786589367055
- 71) RIBEIRO, Marcello Peixoto. Redes de Telecomunicações e Teleinformática. Editora Interciência, 2012. ISBN: 9788571932814
- 72) RIOS, Luiz Gonzaga; PERRI, Eduardo Barbosa. Engenharia de Antenas – 2ª. edição. Editora Blucher, 2002. ISBN: 9788521215233
- 73) RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e competência. V.7. (Coleção questões da nossa época) – 20ª. edição. Cortez Editora, 2011. ISBN: 9788524920899
- 74) ROCHA, Adilson; VENDRAMETTO, Oduvaldo. Seleção de Indicadores de Eficiência da Competitividade Industrial Brasileira. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580391401
- 75) ROCHA, Ronai. Filosofia da Educação. Editora Contexto, 2022. ISBN: 9786555411713
- 76) SILVA, José Pereira da. Análise Financeira das Empresas – 13ª. edição revista e ampliada. Editora Cengage, 2017. ISBN: 9788522125784
- 77) SILVA, Leonardo Soares e. Aprenda a Programar com Python. Descomplicando o Desenvolvimento de Software. Editora Casa do Código, 2022. ISBN: 9788555193002
- 78) SILVA, Luciana Ferreira da. Educação Ambiental Crítica: Entre Ecoar e Recriar. Paco Editorial, 2014. ISBN: 9788581487021
- 79) SILVA, Maria Cristina da. Educação Ambiental: A Sustentabilidade em Construção. Paco Editorial, 2019. ISBN: 9788546217212
- 80) SILVA, Thaís Cristóforo. Dicionário de Fonética e Fonologia. Editora Contexto, 2011. ISBN: 9788572446204
- 81) SIPSER, Michael. Introdução à Teoria da Computação: Tradução da 2ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522108862
- 82) SIQUEIRA, Iony Patriota de. Redes de Infraestruturas Críticas. Editora Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156
- 83) SIQUEIRA, João Paulo Lara de; BOAVENTURA, João Maurício Gama. Estratégia para Corporações e Empresas – Teorias Atuais e Aplicações. Editora Cengage, 2012. ISBN: 9788522113415
- 84) SPERS, Valéria Rueda Elias. Empresa Sustentável. Paco Editorial, 2014. ISBN: 9788581486611
- 85) STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; FRYDENBERG, Mark; GREENBERG, Hollis; SCHELL, George. Princípios de Sistemas de Informação – Tradução da 14ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2021. ISBN: 9786555584165
- 86) STOPPA, Marcelo Henrique; PITUBA, José Julio de Cerqueira. Tecnologias em Pesquisa: Engenharias. Editora Blucher, 2018. ISBN: 9788580392234
- 87) TONCHIS, Luiz Cláudio. A Arte de Ser Feliz: na Visão da Ética Aristotélica. Paco Editorial, 2017. ISBN: 9788546207565
- 88) VIAN, Ângelo. Armazenamento de Energia Fundamentos Tecnologia e Aplicações. Editora Blucher, 2021. ISBN: 9786555500578
- 89) WHITE, Curt M. Redes de Computadores – Tradução da 6ª. edição norte-americana. Editora Cengage, 2013. ISBN: 9788522112944

90) ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Java e C++. Editora Cengage, 2012.  
ISBN: 9788522108213

## 22. Lista de abreviaturas e siglas

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CC	Conceito de Curso
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
CONSUP	Conselho Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPC	Conceito Preliminar de Curso
CST	Curso Superior de Tecnologia
EaD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
IES	Instituição de Educação Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IoT	Internet das Coisas (Internet of Things)
MEC	Ministério da Educação
NAD	Núcleo de Atendimento ao Discente
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PBL	Aprendizagem Baseada em Problemas ( <i>Problem Based Learning</i> )
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNE	Pessoa com Necessidades Especiais
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
SERES	Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação