



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
***INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERLÂNDIA CENTRO***

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores Concomitante ao
Ensino Médio**

Uberlândia
Junho/2023

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DOTRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERLÂNDIA CENTRO

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Camilo Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Getúlio Marques Ferreira

REITOR
Deborah Santesso Bonnas

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Márcio José de Santana

DIRETORA GERAL
Lara Brenda Campos Teixeira Kuhn

COORDENADOR-GERAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Daniela Portes Leal Ferreira

COORDENADOR DO CURSO
Alex Dias

NOSSA MISSÃO

Ofertar a educação profissional e tecnológica por meio do ensino, pesquisa e extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO

Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserida.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
3. ASPECTOS LEGAIS	8
3.1. CRIAÇÃO	8
3.1.2. <i>Autorização da oferta</i>	8
3.2. LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO	8
3.3. LEGISLAÇÃO REFERENTE À REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO	10
4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	12
5. JUSTIFICATIVA.....	15
6. OBJETIVOS.....	16
6.1. OBJETIVO GERAL	16
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	16
8. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR	17
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA.....	18
9.1. ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO DO CURRÍCULO	18
9.2. FORMAS DE INGRESSO	21
9.3. PERIODICIDADE LETIVA	21
9.4. TURNO DE FUNCIONAMENTO, VAGAS, Nº. DE TURMAS E TOTAL DE VAGAS ANUAIS	21
9.5. PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA.....	21
9.6. FLUXOGRAMA	21
9.7. MATRIZ CURRICULAR	23
9.8. RESUMO DA CARGA HORÁRIA	24
9.9. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	24
10. PLANO DAS UNIDADES CURRICULARES	24
11. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	44
11.1. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	45
11.2. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM - AVA	45
12. ATIVIDADES ACADÊMICAS.....	46
12.1. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO	46
12.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	46
13. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	46
13.1. RELAÇÃO COM A PESQUISA	46
13.2. RELAÇÃO COM A EXTENSÃO.....	47
13.3. RELAÇÃO COM OS OUTROS CURSOS DA INSTITUIÇÃO OU ÁREA RESPECTIVA	47
14. AVALIAÇÃO	48
14.1. DA APRENDIZAGEM.....	48
14.2. DO CURSO, ARTICULADA COM A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E AVALIAÇÕES EXTERNAS	50
14.3. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	52
15. ATENDIMENTO AO DISCENTE	52
16. COORDENAÇÃO DE CURSO	54
16.1. EQUIPE DE APOIO E ATRIBUIÇÕES: COLEGIADO E PROFESSORES RESPONSÁVEIS POR ESTÁGIO	55
17. CORPO DOCENTE DO CURSO	56

18. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	56
18.1. TITULAÇÃO DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	56
19. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO.....	57
19.1. SALAS: DE AULA/PROFESSOR/AUDITÓRIO/REUNIÃO/GINÁSIO/OUTROS	57
19.2. BIBLIOTECA.....	58
19.3. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA E ESPECÍFICA	59
20. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS.....	61
21. DIPLOMAÇÃO.....	62
22. REFERÊNCIAS	62

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL
Instituição: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO
Campus: UBERLÂNDIA CENTRO
CNPJ: 10.695.891/00005-25
Endereço: Avenida Blanche Galassi, 150 - Bairro Altamira, CEP 38.411-104
Cidade: Uberlândia
Telefone: (34) 3221-4800
Site: http://www.iftm.edu.br/uberlandiacentro
E-mail: dg.udicentro@iftm.edu.br
Endereço da Reitoria: Av. Doutor Randolfo Borges Júnior, 2900 - Univerdecidade - CEP 38.064-300 Uberaba-MG
Telefone da Reitoria: (34) 3326-1100
Site da Reitoria: http://www.iftm.edu.br
FAX da Reitoria: (34) 3326-1101
Mantenedora: União - Ministério da Educação – MEC
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO
Curso: Técnico em Redes de Computadores
Número do Processo: 23468.003013/2020-09
Titulação conferida: Técnico em Redes de Computadores
Modalidade: Presencial
Forma: Concomitância externa

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação	
Turnos de funcionamento: Vespertino / Noturno	
Tempo de Integralização: Mínima - 3 semestres	Máxima - 6 semestres
Periodicidade: Semestral	
Carga Horária Total: 1066,7h	
Carga Horária das Unidades Curriculares: 1000h (Unidades Curriculares Obrigatórias)	66,7 (Unidade Curricular Eletiva)
Nº de vagas ofertadas: 60/semestral	
Duração da hora-aula: 50 minutos	
Ano da 1ª oferta: 2012	
Ano de vigência deste PPC: 1º semestre/2024	
<p>Comissão responsável pela revisão/atualização deste PPC.</p> <p>PORTARIA/ DG-UCE/ Nº 67 de 14/06/2023</p> <p>Professor Dr. Alex Dias Professor Ms. Danilo Custódio de Medeiros Professora Dra. Maria Fernanda Soares de Almeida Professor Dr. Ricardo Soares Boaventura Professora Ms. Samira Daura Botelho Professor Dr. Thiago Bruno Caparelli Técnica em Assuntos Educacionais Ms. Eliane de Souza Silva Bueno</p> <p style="text-align: center;">Coordenadora-Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão Daniela Portes Leal Ferreira Carimbo e Assinatura</p> <p style="text-align: center;">Diretora Geral Lara Brenda Campos Teixeira Kuhn Carimbo e Assinatura</p>	

3. ASPECTOS LEGAIS
3.1. Criação
Portaria nº 12 de 24/09/2012 – Direção Geral - Constitui Comissão responsável pela formulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores.
3.1.2. Autorização da oferta
Resolução nº 43, de 27 de agosto de 2013, que autoriza o funcionamento do Curso de Redes de Computadores, concomitante ao ensino médio, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia Centro. Resolução nº 65/2015, de 16 de dezembro de 2015 - Dispõe sobre a aprovação da Resolução ad referendum nº 39/2015.
3.2. Legislação referente ao curso
O curso Técnico em Redes de Computadores foi organizado obedecendo à seguinte legislação educacional: <ul style="list-style-type: none"> ● Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. ● Lei nº 8.069/1990 – Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. ● Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN. ● Lei nº 9.503/1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro. ● Lei nº 9.795/1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. ● Lei nº 10.436/ 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e dá outras providências. ● Lei nº 10.639 de 09/01/2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. ● Lei nº 10.741/2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. ● Decreto nº 5.154/2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. ● Resolução CNE/CP nº 01/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. ● Decreto nº 5.626/2005 – Regulamenta a Lei nº 10.436, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e artigo 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. ● Lei nº 11.645, de 10/03/2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

- Lei nº 11.741/2008 - Altera dispositivos da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica.
- Lei nº 11.788/2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Resolução CNE/CEB nº 3/2008 - Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Lei nº 11.982/2008 - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.
- Resolução nº 3/2009 - Dispõe sobre a instituição Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- Lei nº 11.947, de 16/06/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.
- Decreto nº 7.037, de 21/12/2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3 e dá outras providências.
- Resolução nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP nº 01/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CEB nº 1/ 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.
- Lei nº 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- Resolução CNE/CEB nº 02/2016. Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.
- Lei nº 13.425/2017. Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências.
- Decreto nº 9.057/2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 13.666/2018, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar.

- Resolução IFTM nº 64/2018. Diretrizes Institucionais da organização curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM nº 48/2019. Regulamento dos Projetos de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Decreto n.º 10.502/2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida
- Resolução CNE/CEB nº 2/2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- Instrução Normativa IFTM nº13/2020. Estabelece procedimentos para atendimento e flexibilização curricular aos estudantes com necessidades específicas do IFTM.
- Resolução CNE/CP nº 1/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Lei nº 14.164/2021. Altera a Lei nº 9.394/96 para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
- Resolução IFTM 291/2022 – Regulamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM 183/2021 – Regulamento do Setor Pedagógico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM 147/2021 – Regulamento do Núcleo de Estudos de Diversidade de Sexualidade e Gênero – NEDSEG do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM 259/2022 – Regulamento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do IFTM – NEABI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM 297/2022 – Regulamento da Organização Didático Pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução IFTM 290/2022 – Regulamento para Oferta e Gestão de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução 129/2020, alterada pela Resolução IFTM 200/2021 – Regulamento de Estágios dos Cursos Técnicos de Nível Médio e Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resoluções IFTM 151/2021 e 315/2023 – Regulamento de Atividades Complementares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

3.3. Legislação referente à regulamentação da profissão

O exercício profissional do Técnico em Redes de Computadores está amparado pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), Resolução Normativa nº 218, de 29 de junho de

1973 (consolidada/alterada pela Resolução 1.057, de 31 de julho de 2014), que definiu as atribuições dos técnicos industriais nos artigos 3º a 5º do Decreto 90.922, de 6 de fevereiro de 1985.

As atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional e de sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:

- Executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes de execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção.
- Prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes atividades:
 - Coleta de dados de natureza técnica;
 - Desenho de detalhes e da representação gráfica de cálculos;
 - Elaboração de orçamento de materiais e equipamentos, instalações e mão-de-obra;
 - Detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança;
 - Aplicação de normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;
 - Execução de ensaios de rotina, registrando observações relativas ao controle de qualidade dos materiais, peças e conjuntos;
 - Regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.
 - Executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;
 - Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando;
 - Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional;
 - Ministrar disciplinas técnicas de sua especialidade, constantes dos currículos do ensino de 1º e 2º graus, desde que possua formação específica, incluída a pedagógica, para o exercício do magistério, nesses dois níveis de ensino.

O Curso Técnico em Redes de Computadores do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro do *Campus* Uberlândia Centro foi devidamente cadastrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG), cuja decisão se encontra esboçada no Ofício GTC/CEEE/295/2016 e Decisão CEEE/942/2015, sessão nº 998/2015 da Câmara Especializada de Engenharia Elétrica do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG), extraída do processo nº 15898415, fls. 61.

4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, doravante denominado IFTM, foi implantado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e as Unidades de Educação Descentralizadas de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição. Atualmente, somam-se a sua composição, uma Reitoria localizada em Uberaba, os *campi* Uberlândia, Uberlândia Centro, Uberaba, Ituiutaba, Paracatu, Patrocínio, Patos de Minas, Avançado Campina Verde e Avançado Uberaba Parque Tecnológico, além dos polos de Coromandel, Ibiá e João Pinheiro.

É uma Instituição especializada na oferta de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Tecnológica de Graduação e de Pós-Graduação, formação inicial e continuada de trabalhadores e Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, integrando-se ao Sistema Federal de Ensino.

A instituição, recém-criada, responde a uma nova missão na sociedade e aos horizontes de seus profissionais que, ao crescerem em função do processo de formação continuada que o sistema educacional lhes proporciona, busca integrar o coletivo da Instituição escolar num processo que objetiva transformar sonhos em ações que propiciem ao IFTM a excelência nos níveis e áreas de sua atuação. Essa instituição consolidará o seu papel social visceralmente vinculado à oferta do ato educativo que elege como princípio a primazia do bem social.

O *Campus* Uberlândia Centro foi instituído a partir da incorporação ao patrimônio do IFTM de um imóvel de 2.226 m² de área construída, situado em terreno com 4.370 m² de área à Rua Blanche Galassi nº 150, Bairro Morada da Colina, Uberlândia – MG, denominado Centro de Excelência em Serviços de Uberlândia. A incorporação ocorreu mediante celebração de Termo de Compromisso entre o Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Empresarial, o Município de Uberlândia, o IFTM e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, assinado em 3 de dezembro de 2009, e publicado no Diário Oficial da União, em 7 de dezembro de 2009.

O Centro de Excelência em Serviços de Uberlândia foi construído com recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional e Tecnológica – PROEP, repassados à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Empresarial – FADE, mantida pela Associação Comercial e Industrial de Uberlândia – ACIUB, através da então Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC do Ministério da Educação – MEC, mediante Convênio de nº 192/1999/PROEP.

Sendo a FADE uma fundação de direito privado destinada a promover o aperfeiçoamento de padrões técnicos e científicos das empresas, o objetivo da construção do Centro de Excelência em

Serviços era promover educação profissional, preparando profissionais qualificados para a área de serviços em Uberlândia, através da oferta do Curso Técnico em Gestão de Atividades em Comércio e Serviços.

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, em atendimento ao disposto na Portaria Ministerial nº 376, de 2 de fevereiro de 2005, do MEC institui Grupo de Trabalho sob a supervisão da Diretoria de Articulação e Projetos Especiais da SETEC, por meio da Portaria nº 183, de 18 de abril de 2008, publicada no DOU de 22 de abril de 2008, que tem como atribuição a avaliação dos resultados da execução do Programa de Expansão da Educação Profissional e Tecnológica – PROEP, quanto aos seus aspectos técnico-pedagógicos. O Relatório Final deste Grupo de Trabalho elenca as instituições não governamentais que receberam recursos do PROEP e não conseguiram cumprir o proposto nos convênios, no que se refere aos aspectos técnico-pedagógicos, sendo a FADE de Uberlândia, por intermédio do Centro de Excelência em Serviços, uma das instituições citadas neste relatório.

A Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia propiciando à Diretoria de Articulação e Projetos Especiais da SETEC, juntamente com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, com base no Relatório Final do Grupo de Trabalho designado pela Portaria nº 183/2008 iniciar, no ano de 2009, o processo de incorporação destas instituições não governamentais aos Institutos Federais.

A partir da publicação da supracitada lei, a então Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia passa a integrar o IFTM com a denominação de *Campus* Uberlândia e, em cumprimento ao estabelecido no art. 14 da Lei nº 11.892/2008, elaborou e encaminhou ao MEC a proposta de Estatuto e Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, contemplando a possibilidade de incorporação do então Centro de Excelência em Serviços de Uberlândia ao Patrimônio do IFTM da oferta de cursos na área de serviços (Tecnologia em Sistemas para Internet e Tecnologia em Logística) e o Curso de Licenciatura em Computação, para acontecerem no espaço físico a ser incorporado ao Instituto.

O Termo de Compromisso – Convênio nº 192/1999/PROEP, de 3 de dezembro de 2009 criou o Núcleo Avançado de Uberlândia vinculado ao IFTM, mediante incorporação do Centro de Excelência Empresarial em Serviços de Uberlândia, e firmou o compromisso dos partícipes deste termo em implementar ações, somando e convergindo esforços, mobilizando recursos, agentes e trabalhos, com vistas à implantação do referido Núcleo, por meio de mútua e ampla colaboração. Em 1º de fevereiro de 2010, o Núcleo Avançado de Uberlândia foi inaugurado pelo Presidente da República com o nome de *Campus* Avançado Uberlândia. Em 23 de abril de 2013, por meio da Portaria nº 330, publicada no Diário Oficial da União, no dia 24 de abril de 2013, o *Campus* Avançado Uberlândia passou a ser

denominado *Campus* Uberlândia Centro, como sendo mais um dos *Campi* que integram a estrutura organizacional do IFTM.

A implantação dos cursos propostos no PDI iniciou-se por meio da oferta, pelo *Campus* Uberlândia, no espaço físico do então *Campus* Avançado Uberlândia, no 1º semestre letivo de 2010, do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, com turma de 30 alunos, no período noturno. No 2º semestre letivo de 2010, seguindo a execução do PDI, foi ofertada a segunda turma, no período matutino, do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, e a primeira turma de 30 alunos, no período noturno, do curso de Licenciatura em Computação. No 1º semestre letivo de 2011 foi ofertada também a primeira turma de 30 alunos, no período noturno, do Curso de Tecnologia em Logística. Desde o segundo semestre de 2011 até o ano de 2013, o Curso Técnico em Meio Ambiente, cujas aulas aconteciam no espaço físico do *Campus* Uberlândia, passou a ser oferecido no *Campus* Uberlândia Centro. A partir do segundo semestre de 2012, teve início a primeira turma do Curso Técnico em Redes de Computadores.

Atento à missão do IFTM, à contribuição para o desenvolvimento socioeconômico local e regional, o *Campus* Uberlândia Centro assumiu, por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018, o compromisso de ampliar a oferta de cursos. Dessa maneira, no 1º semestre de 2014 foi ofertada a primeira turma do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Aplicados à Gestão Empresarial. No 2º semestre do mesmo ano, iniciou-se o Curso Superior de Tecnologia em Marketing, com a oferta de 40 vagas. Em 2015, foram ofertados os cursos de Pós-Graduação em Educação, Tecnologias e Mídias em Educação (30 vagas) e os cursos técnicos integrados ao ensino Médio Administração e Computação Gráfica, totalizando 90 vagas abertas no referido ano. O ano de 2016 representou significativo incremento na ampliação da oferta do *Campus*, com o ingresso de 30 alunos no curso de Pós-Graduação em Gestão de Negócios e 60 nos cursos técnicos integrados de nível médio.

Atualmente o IFTM *Campus* Uberlândia Centro oferta dois cursos de pós-graduação (especialização): Gestão, Supervisão e Orientação Escolar; Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação, além dos cursos de graduação: Licenciatura em Computação; Tecnologia em Sistemas para Internet; Tecnologia em Marketing; Tecnologia em Logística.

No nível médio são ofertados quatro cursos técnicos, sendo três integrados ao ensino médio (Comércio, Desenvolvimento de Sistemas e Programação de Jogos Digitais) e um concomitante (Redes de Computadores).

O *Campus* também oferta cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC): Inglês, Espanhol e Francês (níveis Iniciante, Básico e Intermediário), por meio do Centro de Idiomas - Cenid.

5. JUSTIFICATIVA

A Educação Profissional de nível técnico tem como objetivo precípua apresentar propostas que visam garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social.

Cabe ao mundo do trabalho apontar o perfil do profissional de que necessita. Por outro lado, cabe à instituição de ensino vincular a oferta de seus cursos ao atendimento das necessidades do mundo do trabalho direcionando o perfil do egresso à realidade socioeconômica da região, e ao grau de empregabilidade esperado para os profissionais em formação.

Com o crescimento econômico do Brasil nos últimos anos, constatou-se um aumento na oferta de oportunidades de trabalho em todas as áreas produtivas. Neste contexto, os requisitos para preenchimento das vagas disponíveis sempre apontam a qualificação profissional como sendo o fator decisivo para a escolha do trabalhador que será contratado. Sob a ótica da integração Escola-Empresa é dever do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM oferecer suporte às políticas públicas que visam atender ao cidadão e, principalmente, às classes menos favorecidas, oferecendo oportunidades de capacitação no nível técnico e tecnológico e, desta forma, contribuir para uma sociedade inclusiva e democrática.

A cidade de Uberlândia, onde está localizado o IFTM *Campus* Uberlândia Centro e *Campus* Uberlândia, tem uma população estimada de 713.232 habitantes, de acordo com a pesquisa divulgada pelo IBGE no CENSO de 2022. Do ponto de vista econômico, Uberlândia é um dos municípios mais importantes do estado, contribuindo com cerca de 5% do PIB, ocupa a 21ª posição do ranking nacional, além de ter um papel fundamental no desenvolvimento de toda região do Triângulo Mineiro.

Uberlândia dispõe de uma das mais avançadas estruturas de telecomunicações, provida pela Algar Telecom, pioneira nas telecomunicações privadas no país. Também existem na cidade diversas empresas, em diversas áreas de atuação, gerando empregos diretos.

Recentemente foi inaugurado, pela Prefeitura Municipal de Uberlândia, o Polo Tecnológico Sul, em uma área de aproximadamente 152.000 m². O Polo irá abrigar empresas de tecnologia, criação e desenvolvimento de software, com foco em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos para atender à área de tecnologia e inovação. (<https://www.uberlandia.mg.gov.br/>).

Independente do ramo de atividade, a informatização está presente em 100% das empresas, sendo que, com os avanços de serviços disponíveis pela internet, as redes de computadores tornaram-se ferramentas indispensáveis em qualquer empresa. Assim, a procura por mão de obra qualificada para lidar com estas tecnologias também tem aumentado significativamente.

Diante dessa situação, o ensino tradicional dá lugar à oferta de cursos concentrados em áreas específicas, nos quais as unidades curriculares são direcionadas para temas particulares na formação de habilidades e competências. O setor de tecnologia, em destaque atualmente, encontra-se bem

definido dentro da área de conhecimento, o que justifica a importância do Curso Técnico em Redes de Computadores para a comunidade regional ser ministrado no *Campus* Uberlândia Centro.

Há que se fazer referência à duração reduzida dos cursos técnicos, focados no desenvolvimento de habilidades que garantem ao aprendiz um ofício. Este curto espaço de tempo para ser apresentado a uma nova profissão beneficia milhares de estudantes, com a possibilidade de garantir uma formação profissional focada para um mundo do trabalho carente de mão de obra qualificada sem que, para isto, o investimento necessário, de tempo e dinheiro, se torne um fator relevante para o aumento do índice de evasão estudantil, marca característica dos cursos de formação na área tecnológica de longo prazo.

Todavia, não se trata apenas de formar recursos humanos em quantidade, os aspectos qualitativos sempre serão prioritários. Trata-se de educar pessoas dentro de altos níveis de excelência acadêmica, pois somente assim se pode garantir a competitividade que garante a sobrevivência profissional diante de um mundo do trabalho cada vez mais exigente.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo geral

Formar um profissional atualizado com as tecnologias de redes de computadores que seja capaz de lidar com as questões de projeto, configuração, gerenciamento e manutenção de redes de computadores com ênfase nos requisitos de segurança inerentes aos diversos níveis de utilização das redes.

6.2. Objetivos específicos

- Instalar e configurar dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede;
- Executar diagnóstico e corrigir falhas em redes de computadores;
- Preparar, instalar e manter cabeamentos de redes;
- Configurar acessos de usuários em redes de computadores;
- Configurar serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico;
- Implementar recursos de segurança em redes de computadores;
- Fomentar o trabalho em equipe para resolução de problemas que demandem tomadas de decisão e estimulem a capacidade de comunicação e cooperação;
- Estimular a capacidade de busca autônoma do conhecimento para lidar com novas tecnologias.

7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

A identificação do perfil do egresso teve início no levantamento de requisitos e atribuições que as empresas dos arranjos produtivos regionais sinalizaram como demanda potencial, bem como os indicativos de expansão do parque tecnológico do município de Uberlândia. Com base nesta demanda e seguindo as diretrizes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, ao final do curso, o egresso do

Curso Técnico em Redes de Computadores deverá possuir competências profissionais para: instalar, configurar e operar sistemas de redes computacionais; executar cabeamento de redes industriais e comerciais; configurar e dimensionar sistemas de protocolos de redes de comunicação de equipamentos computacionais e equipamentos de produção industrial e controle comercial; monitorar o ambiente de rede e executar as rotinas pré-estabelecidas de administração de ambiente de TI; identificar e corrigir desvios relacionados a recursos de rede, conforme procedimentos pré-definidos; operar, realizar testes e homologar recursos de rede, conforme requisitos pré-definidos; executar procedimentos de segurança pré-definidos para ambiente de rede; instalar, programar, configurar e customizar os recursos de rede, de acordo com os procedimentos operacionais e padrões técnicos pré-definidos; instalar, configurar e disponibilizar softwares aplicativos e plataformas operacionais em rede local, de acordo com os procedimentos operacionais e padrões técnicos pré-definidos; efetuar o cadastramento e a habilitação de usuários no ambiente de rede; prestar assistência técnica e orientar usuários quanto à utilização dos recursos de rede; coletar informações e elaborar relatórios técnicos para acompanhamento e contabilização dos serviços de rede; executar a medição dos serviços de rede, verificando o cumprimento dos níveis de serviços; verificar a segurança da rede e a transmissão de dados, como também testar, periodicamente, a vulnerabilidade da rede em possíveis ataques; instalar e configurar produtos que se conectam em redes domésticas e corporativas – Internet das Coisas (IOT).

8. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Redes de Computadores teve como referência, inicialmente, um levantamento de requisitos e atribuições que as empresas regionais sinalizaram como demanda potencial, bem como análise dos indicativos de expansão do parque tecnológico do município de Uberlândia, além de bases filosóficas, epistemológicas, pedagógicas e legais, considerando os valores estéticos, éticos e políticos da educação nacional, visando uma formação para o exercício profissional e para a cidadania. Paralelamente ao estudo de viabilidade mercadológica, e dentro das referências legais, contemplou-se o que determina o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, compreendendo as tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações, para compor a matriz curricular do curso.

Ao vincular este curso à dinâmica do mundo do trabalho, preocupou-se com uma educação profissional de nível técnico fundamentada na formação humana, relacionada com as dimensões do trabalho, da cultura e da ciência. Essas são dimensões fundamentais à vida e estruturam a prática social, na qual o trabalho é focado como princípio educativo, sob a perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente do ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência; a cultura corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade; e a ciência é compreendida como os conhecimentos produzidos

socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade.

A organização do Curso Técnico em Redes de Computadores do IFTM foi pensada buscando propiciar aos estudantes condições de: construir e articular conhecimentos científicos e técnicos na área de Redes de Computadores; analisar criticamente a dinâmica do mundo do trabalho do município e da região e as diferentes formas de participação deste indivíduo enquanto cidadão neste contexto; e desenvolver as capacidades necessárias ao desempenho das atividades profissionais.

Além disso, o Curso Técnico em Redes de Computadores está sendo consolidado, quando oportuniza aos estudantes a elaboração de um projeto interdisciplinar, no decorrer dos três semestres letivos, tendo como referencial os conhecimentos que são construídos durante a realização do curso, resultado do diálogo entre os diferentes saberes que compõem a matriz curricular deste curso. Tal ação assegura a prática da interdisciplinaridade, tendo como objetivo a superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação da organização curricular. Essa estratégia atende aos Princípios Norteadores previstos na Resolução CNE/CP Nº1, de 05 de janeiro de 2021, na medida em que viabiliza a contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

Com este formato, o Curso Técnico em Redes de Computadores tem sido ministrado por meio de uma organização curricular que promove a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade curricular e uma preocupação incessante com a atualização contínua em relação aos avanços tecnológicos que são características dessa área de Redes de Computadores, com o objetivo de oferecer as condições necessárias para a atuação profissional e o pleno exercício da cidadania.

Esta visão sobre educação implica em reconhecer os conteúdos de ensino como conhecimentos que são construídos historicamente e se constituem para os estudantes, segundo Ramos (2005, p. 107) “[...] em pressupostos a partir dos quais se podem construir novos conhecimentos no processo de investigação e compreensão do real [...]”. Neste sentido, o processo de ensino e aprendizagem se apresenta como mediador do conhecimento e não apenas como transmissor, mas pautado por práticas pedagógicas que perpassa as fronteiras disciplinares e possibilita a articulação entre elas, considerando as capacidades, interesses e motivações dos estudantes frente às necessidades e demandas do mundo do trabalho.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1. Estrutura e desenvolvimento do currículo

A oferta do Curso Técnico em Redes de Computadores está organizada em três semestres letivos,

oferecidos no período vespertino, das 13h30 às 18h e no período noturno, das 19h às 22h30, no *Campus* Uberlândia Centro. O curso se utiliza de três salas, além de laboratórios de informática e espaços compartilhados do *Campus*.

A matriz curricular está estruturada em três períodos, os quais podem ser identificados por três subáreas de redes de computadores, a saber: Operações de Redes, com 333.3h, Segurança da Informação, com 333.4h, e Projeto de Redes, com 333.3h. A partir desse itinerário formativo, cada subárea está relacionada a uma qualificação profissional que possibilitará ao aluno a obtenção de certificações intermediárias, conforme indicado a seguir:

Subárea de Redes de Computadores	Certificação Intermediária	Carga Horária
Operações de Redes	Assistente de Operações de Redes de Computadores	333.3h
Segurança da Informação	Assistente de Segurança em Redes de Computadores	333.4h
Projeto de Redes	Assistente de Implantação e Administração de Infraestrutura de Redes de Computadores	333.3h

As unidades curriculares obrigatórias e a unidade curricular eletiva, que compõem a matriz curricular do curso, foram pensadas de modo a proporcionar ao estudante uma formação técnica e humanística crítico-reflexiva, por meio da construção do conhecimento que se efetiva nas oportunidades de aprendizagens que favorece o seu aprimoramento, enquanto pessoa e profissional durante a realização do curso.

Além da carga horária presencial, a matriz curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores prevê 200,1 horas de carga horária em atividades semipresenciais, correspondentes às três unidades curriculares de Projeto Interdisciplinar, em conformidade com o disposto na Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, e no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, que autorizam e disciplinam a oferta de atividades não presenciais, até o limite de 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

A unidade curricular eletiva é Libras, com carga horária de 66,7h, e não obrigatória para a integralização do curso. Poderá ser cursada a qualquer momento, independente do período, oportunizando a ampliação do aprendizado dos estudantes. Dessa forma, a carga horária obrigatória do Curso Técnico em Redes de Computadores é 1.000h, e a carga horária da unidade curricular Libras, somam-se 1.066,7h.

É nesse ambiente que a formação profissional técnica se efetiva, tendo como eixo norteador a

necessária integração entre a teoria e a prática profissional, pautada nos princípios da flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, desenvolvida em um ambiente de aprendizagem. Assim, no curso Técnico em Redes de Computadores, a prática profissional acontece por meio da aplicação de conhecimentos adquiridos durante a realização do curso em situações do mundo do trabalho, conectando as unidades curriculares com essa realidade, e essa vivência contribui para fomentar a motivação dos estudantes.

A prática profissional será orientada e desenvolvida em diferentes situações de vivência, aprendizagem, por meio de atividades desenvolvidas em laboratório, oficinas, investigação sobre a atividade profissional do Técnico em Redes de Computadores, desenvolvimento das unidades curriculares Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3, visitas técnicas, simulações, observações e outras, conforme planejamento dos objetivos de aprendizagem.

Nas unidades curriculares Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3, o desenvolvimento das atividades de prática profissional, ocorrem por meio da integração entre as diversas unidades curriculares, em uma abordagem interdisciplinar, por meio da realização de projetos, cujos temas são situações reais de trabalho. Dessa forma, contribui-se para uma formação em que o aluno seja capaz de aprender continuamente, por meio do enfrentamento, dos desafios que caracterizam o mundo do trabalho.

No plano de ensino das unidades curriculares Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3, a realização das atividades não presenciais devem conter, obrigatoriamente: justificativas e métodos de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de novas tecnologias da informação e comunicação, descrição das atividades, carga horária, estratégias e modalidades de avaliação e cronograma indicando as datas das atividades. Os encontros presenciais devem estar previstos no cronograma da disciplina, com carga horária total de 16,7 horas, tais encontros serão utilizados para orientação e avaliação parcial dos projetos interdisciplinares em desenvolvimento. A avaliação final das unidades curriculares Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3 acontece de forma presencial, ao final do semestre, com carga horária mínima de 3h. Durante a avaliação, os projetos são apresentados para comunidade acadêmica e para uma banca composta por avaliadores externos. Os critérios de avaliação são pré-estabelecidos no plano de ensino das unidades curriculares.

Também contempla na matriz curricular, a unidade curricular eletiva de Língua Brasileira de Sinais – Libras, que tem por objetivo enriquecer e complementar os conhecimentos ministrados no curso. Será de livre escolha do estudante cursar a unidade curricular eletiva. O aluno que cursá-la, terá a carga horária correspondente acrescida à carga horária obrigatória exigida para conclusão do curso. A unidade curricular eletiva poderá ser ofertada em outros cursos, de acordo com suas capacidades específicas e disponibilidade de vagas. O coordenador do curso será responsável por organizar essa oferta junto com as demais coordenações de cursos.

Dessa forma, espera-se que o egresso tenha desenvolvido competências necessárias para o

exercício da profissão de Técnico em Redes em Computadores, e seja capaz de interferir na sua realidade social, política, econômica e cultural.

9.2. Formas de Ingresso

O ingresso no curso ocorrerá por meio de processo seletivo para os cursos técnicos da Instituição, de caráter eliminatório e classificatório, com o aproveitamento dos candidatos, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio, tendo como requisitos mínimos a conclusão do Ensino Fundamental, devendo estar matriculado/cursando o 1º ano do Ensino Médio ou curso equivalente no ato da matrícula ou ter concluído o Ensino Médio. O ingresso também poderá concorrer por meio de transferência interna e/ou externa de acordo com a disponibilidade de vagas remanescentes, respeitando o regulamento do IFTM e o edital das vagas remanescentes.

9.3. Periodicidade Letiva

Matrícula	Periodicidade Letiva
Semestral	Semestral

9.4. Turno de funcionamento, vagas, nº. de turmas e total de vagas anuais

Turno de funcionamento	Vagas/ turma	Nº. de turmas/ano	Total de vagas anuais
Vespertino	30	2	60
Noturno	30	2	60

9.5. Prazo de integralização da carga horária

Forma	Limite mínimo	Limite máximo
Presencial	3 semestres	6 semestres

9.6. Fluxograma

As unidades curriculares estão organizadas em três períodos, e foram dispostas de forma que os conteúdos estivessem adequadamente alinhados aos temas sugeridos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, para a formação das competências desejadas para este profissional, sendo eles: sistemas operacionais, protocolos de comunicação, equipamentos e arquitetura de redes, dispositivos de comunicação de dados, segurança de redes de computadores e internet das coisas (IoT), além dos conteúdos que contemplam a formação humanística e a unidade curricular eletiva de Libras.

1º Período
Operações de
Redes (333,3h)

2º Período
Segurança da
Informação(333,4h)

3º Período
Projeto de Redes
(333,3h)

Configurações de Segurança Física e Lógica 33,3h – 2a/s	Programação Shell 33,3h – 2a/s	Laboratório de Redes 66,7h – 4a/s
Sistemas Operacionais 33,3h – 2a/s	Aplicações de Redes Linux 66,7h – 4a/s	Projeto de Redes 66,7h – 4a/s
Redes de Computadores 1 66,7h – 4a/s	Segurança da Informação 66,7h – 4a/s	Redes Sem Fio 33,3h – 2a/s
Administração de Redes Windows 66,7h – 4a/s	Redes de Computadores 2 66,7h – 4a/s	Diagnósticos e Testes de Segurança 33,3h – 2a/s
Lógica de Programação 33,3h – 2a/s	Ética e Responsabilidade Socioambiental 33,3h – 2a/s	Internet das Coisas 33,3h – 2a/s
Comunicação e Expressão 33,3h – 2a/s	Projeto Interdisciplinar 2 66,7h – 4a/s	Empreendedorismo 33,3h – 2a/s
Projeto Interdisciplinar 1 66,7h – 4a/s		Projeto Interdisciplinar 3 66,7h – 4a/s

LEGENDA	
	Formação específica
	Formação humanística
	Eletiva
	Semipresencial

	Libras 66,7h – 4a/s
--	------------------------

9.7. Matriz Curricular					
Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	Total	
1º Período	Configurações de Segurança Física e Lógica	13,3	20	33,3	
	Sistemas Operacionais	15	18,3	33,3	
	Redes de Computadores 1	20	46,7	66,7	
	Administração de Redes Windows	16,7	50	66,7	
	Lógica de Programação	10	23,3	33,3	
	Comunicação e Expressão	15	18,3	33,3	
	Projeto Interdisciplinar 1	00	Presencial 16,7	A distância 50	66,7
Total		90	243,3	333,3	
Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	Total	
2º Período	Programação Shell	10	23,3	33,3	
	Aplicações de Redes Linux	16,7	50	66,7	
	Segurança da Informação	30	36,7	66,7	
	Redes de Computadores 2	30	36,7	66,7	
	Ética e Responsabilidade Socioambiental	33,3	00	33,3	
	Projeto Interdisciplinar 2	00	Presencial 16,7	A distância 50	66,7
Total		120	213,4	333,4	
Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	Total	
3º Período	Laboratório de Redes	00	66,7	66,7	
	Projeto de Redes	33,7	33	66,7	
	Redes sem Fio	10	23,3	33,3	
	Empreendedorismo	33,3	00	33,3	
	Diagnósticos e Testes de Segurança	10	23,3	33,3	
	Internet das Coisas	10	23,3	33,3	
	Projeto Interdisciplinar 3	00	Presencial 16,7	A distância 50	66,7
Total		97	236,3	333,3	
	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	Total	
Eletiva	Língua Brasileira de Sinais – Libras	30	36,7	66,7	
		Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	Total	
Total sem a unidade curricular eletiva		307	Presencial 543	A distância 150	1000
Total com a unidade curricular eletiva		337	Presencial 579,7	A distância 150	1066,7

9.8. Resumo da carga horária			
Períodos		Carga Horária (horas)	
1º Período		333,3	
2º Período		333,4	
3º Período		333,3	
Total		1000	
Unidade Curricular Eletiva			
Em qualquer período		66,7	
Total		66,7	
Total com a Unidade Curricular Eletiva		1066,7	
9.9. Distribuição da carga horária			
Unidades Curriculares Obrigatórias (horas)	Unidade Curricular Eletiva (horas)	Total do curso com as Unidades Curriculares Obrigatórias (horas)	Total do curso com a Unidade Curricular Eletiva (horas)
1000	66,7	1000	1066,7

10. PLANO DAS UNIDADES CURRICULARES

Unidade Curricular: Configurações de Segurança Física e Lógica

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º	13,3h	20h	33,3h	-

Ementa:

Princípios em segurança da informação. Ameaças, ataques e vulnerabilidades. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Política de Segurança da Informação (PSI). Segurança física: normas de segurança para sala de equipamentos. Controle de acesso físico. Avaliação de risco. Falhas na alimentação elétrica. Sistemas de redundância. Conceito de Backup. Sistemas de proteção. Ferramentas de gerenciamento de risco. Plano de contingência. Mecanismos para controle da segurança da informação. Autenticação e autorização. Criptografia.

Objetivos:

- Compreender e aplicar os princípios da segurança da informação;
- Conhecer as leis, normas e padrões de segurança da informação;
- Trabalhar com os elementos que oferecem suporte físico para uma rede de computadores com ênfase nos aspectos de segurança e disponibilidade, aplicando as normas e tecnologias existentes;
- Acompanhar os requisitos e o desenvolvimento de uma política de segurança da informação;

- Compreender e identificar os mecanismos para controle da segurança da informação;
- Conhecer os princípios de criptografia.

Bibliografia Básica:

FONTES, E. **Políticas e Normas para a Segurança da Informação: Como desenvolver, implantar e manter regulamentos para a proteção da informação nas organizações.** Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

LYRA, M. R. **Segurança e auditoria de sistema de informação.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

PINHEIRO, J. M. **Infraestrutura elétrica para rede de computadores.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

DAWEL, G. **A segurança da informação nas empresas: ampliando horizontes além da tecnologia.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

HINTZBERGER, K.; SMULDERS, A.; BAARS, H. **Fundamentos de segurança da informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002.** Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

BRITO, S. H. B. **Laboratórios de tecnologias Cisco em infra-estrutura de redes.** São Paulo: Novatec, 2012.

SÊMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas.** Tradução de Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MACHADO, F. N. R. **Segurança da Informação: Princípios e Controle de Ameaças.** São Paulo: Saraiva, 2016

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º Período	15h	18,3h	33,3h	-

Ementa:

Sistema Operacional Linux: instalação, configuração e ajustes; comandos básicos do shell; configurações de rede; sistemas de arquivos; configurações de usuários, instalação de pacotes, atualizações de pacotes e aplicativos, conceitos básicos de shell scripts. Sistema operacional Windows: instalação, configuração e ajustes; instalação de aplicativos; configurações de segurança de usuários e arquivos; atualizações automáticas; ferramentas de backup.

Objetivos:

- Operar sistemas padrão Windows e Linux, explorando seus recursos, provendo segurança e realizando configurações que garantam o bom funcionamento do Sistema Operacional.

Bibliografia Básica:

BONAN, A. R. **Configurando e usando o sistema operacional Linux**. São Paulo: Berkeley, 2002.

MACHADO, F. B, MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. da S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1996.

DEITEL H.M. DEITEL P. J, CHOFFNES D. R, **Sistemas Operacionais**, São Paulo: Editora Prentice-Hall, 2005.

BITTENCOURT, R. A. **Montagem de computadores e hardware**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

FLYNN, I.M, MCHOES, A. M. **Introdução aos sistemas operacionais**. São Paulo: Editora Thomsom, 2002.

FERREIRA, R. E. **Linux:guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2008.

NEVES, J. C. **Programação SHELL LINUX**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

Unidade Curricular: Redes de Computadores 1

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º Período	20h	46,7h	66,7h	-

Ementa:

Conceitos de Redes de Computadores. Configuração básica de dispositivos de interconexão. Protocolos de comunicação. Estrutura hierárquica de camadas. Arquitetura TCP/IP. Endereçamento IP (IPV4 e IPV6). Conceitos de infraestrutura de redes e elementos da camada física.

Objetivos:

- Conhecer os conceitos relacionados à arquitetura, estrutura, funções e principais componentes das redes de computadores;
- Realizar configurações básicas em switches e roteadores em ambiente simulado;
- Propor soluções e projetar esquemas de endereçamento IP (IPV4 e IPV6);
- Configurar dispositivos de redes locais de forma a garantir a conectividade e o

funcionamento das aplicações de rede.

Bibliografia Básica:

Introduction to Networks – CCNA Cisco – Plataforma Virtual de Aprendizagem.

ODOM, W. **Guia oficial CCENT/CCNA ICND1**. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013.

TORRES, G. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.

Bibliografia Complementar:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Tradução de Arlete Simille Marques**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático**. Rio de Janeiro: LVC, 2008.

MATTHEWS, J. **Rede de computadores: protocolos de internet em ação**. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa da Silva. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MORAES, A. F. **Redes de computadores: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2009.

Unidade Curricular: Administração de Redes Windows

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º Período	16,7h	50h	66,7h	-

Ementa:

Administração de redes com Windows Server: Instalação e configuração dos principais serviços de Redes: como adição de funções (roles) e recursos, Active Directory (AD), unidades organizacionais, criação de usuários e grupos de usuário, DHCP, políticas de segurança (GPO), Servidor de Arquivos, Cotas, Triagem, Servidor de Impressão, Script de logon, DNS, HTTP, FTP com IIS (Internet Information Service) e backups.

Objetivos:

- Realizar configurações de administração de redes usando o Windows Server;
- Utilizar os principais recursos do servidor para prover os serviços para a rede;
- Utilizar máquinas virtuais para instalar e configurar os serviços de Redes Windows

Bibliografia Básica:

ROSA, A. **Windows Server 2016: Curso Completo**. Lisboa (PT): FCA Editora, 2018.

SOUSA, M. B. **Windows Server 2008: Administração de redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

DONDA, D. **Administração do Windows Server 2008 R2: Server Core**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

Bibliografia Complementar:

STANEK, W. **Windows server 2008: guia completo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a cabeça! Redes de computadores**. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2010.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

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

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático**. Rio de Janeiro: LVC, 2008c.

Unidade Curricular: Lógica de programação

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º	10h	23.3h	33.3h	-

Ementa:

Ensino e aprendizagem do “pensar” algorítmico e sistêmico fundamental para a modelagem, desenvolvimento e implementação de soluções computacionais. Noções de Lógica. Conceituação de Algoritmos. Análise e resolução de problemas. Tipos de dados, variáveis e constantes. Expressões e operadores. Estruturas de controle: estruturas básicas, estruturas condicionais e estruturas de repetição.

Objetivos:

- Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico para identificação e resolução de problemas;
- Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;
- Introduzir os conceitos de Lógica de Programação;
- Familiarizar-se com a nomenclatura e notações de Linguagens de Programação;
- Desenvolver técnicas de concepção de Sistemas;
- Entender os conceitos aplicados a Resolução de Problemas

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, A. F. G. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal**

C/C++ e Java. São Paulo: Pearson, 2007.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Pearson. 2005.

MANZANO, N. G. A. J.; OLIVEIRA, F. J. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Editora Erica, 2000.

Bibliografia Complementar:

EDMONDS, J. Como pensar sobre algoritmos. São Paulo: LTC. 2009.

GOODRICH, M. T. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Porto Alegre: Bookman. 2007.

LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Campus. 2002.

Unidade Curricular: Comunicação e Expressão

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
1º	15h	18,3h	33,3h	-

Ementa:

Conceitos sobre língua e linguagem. Variedades linguísticas. Oralidade e escrita.

Leitura, interpretação e produção de textos: orais e/ou escritos; em língua nacional e/ou estrangeira; de tema geral e/ou técnico, veiculados através de diferentes mídias (livros, jornais, revistas, e-mails, músicas, filmes, entre outros).

Noções básicas de Comunicação. Redação oficial e comercial. Elaboração e escrita de projetos.

Objetivos:

- Ampliar o contato com os processos de leitura e análise crítico-interpretativa, visando a elaboração de textos orais e escritos.
- Desenvolver a capacidade de expressão oral e escrita de forma argumentativa.
- Familiarizar com a estrutura e normas que envolvem a produção de textos técnicos.
- Elaborar e escrever projetos.
- Adquirir noções básicas sobre conceitos de comunicação.

Bibliografia Básica:

FIORIN, J. L. e PLATÃO, F. S. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 2000.

GERALDI, J. W. Org. **O texto na sala de aula** - leitura e produção. 4ª ed, 1999.

MEDEIROS, J. B. **Redação empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar:

BORGES, M. M.; NEVES, M. C. B. **Redação empresarial**. Rio de Janeiro: SENAC, 1997.

FAULSTICH, E. L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. Petrópolis: Vozes, 1996.

FIORIN, J. L.; e SAVIOLI, F.P.. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1990.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1985.

KAUFMAN, A. M., RODRÍGUEZ, M. H. **Escola, leitura e produção de textos**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

Unidade Curricular: Projeto Interdisciplinar 1

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:		Carga Horária Total:	Pré-requisito
		Presencial	A distância		
1º	-	16,7h	50h	66,7h	-

Ementa:

A interdisciplinaridade visa garantir a constituição de um conhecimento global, rompendo com os limites das unidades curriculares, em que os estudantes aprendem a trabalhar em grupo, começam a estabelecer um relacionamento de cooperação e parceria entre os seus pares e o corpo docente, por meio da realização de projetos interdisciplinares. O projeto consiste em planejar elementos da infraestrutura de rede, que é composta de computadores, servidores, meio físicos e consumidores finais, formando um sistema complexo que deve ser planejado por uma equipe coordenada pelo administrador de rede. Os alunos buscam nas empresas da região modelos que servem de base para a execução do projeto.

Objetivos:

- Compreender o que é interdisciplinaridade e como fazer a interdisciplinaridade;
- Inter-relacionar as unidades curriculares, aplicando conhecimentos de diversas áreas na resolução de problemas e no desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Bibliografia Básica:

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2007.

SOUSA, M. B. **Windows Server 2008: Administração de redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna,

2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

Bibliografia Complementar:

FAZENDA, I. **O que é Interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2013.

VASCONCELOS, L. **Manutenção de micros na prática: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros para usuários, técnicos e estudantes**. Rio de Janeiro: LVC, 2009.

FAZENDA, I. **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 2001.

FONTES, E. **Políticas e normas para a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

Unidade Curricular: Programação Shell

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
2º	10 h	23,3h	33,3h	-

Ementa:

Definição Básica (scripts para S.O.). Lógica de Programação de Scripts. Sintaxe; Controle de Fluxo e Funções. Substituição de Comandos. Redirecionamento de E/S. Expressões Regulares. Scripts de configuração de servidores e serviços administrativos de redes.

Objetivos:

- Criar scripts para personalização de servidores e execução automática de tarefas administrativas.
- Conhecer recursos, comandos e ferramentas utilizados para a administração de serviços oferecidos por um sistema operacional;
- Conhecer e utilizar uma linguagem para a construção de scripts em sistemas operacionais de código aberto;
- Desenvolver programas para automatizar tarefas da administração de um sistema operacional comercial de código aberto.

Bibliografia Básica:

NEVES, C. J. **Programação Shell Linux**. 8ª edição. Brasport, 2010.

BURTCH, Ken. **Scripts de Shell Linux com Bash: Um Guia de Referência Abrangente para Usuários e Administradores Linux**. Editora Ciência Moderna, 1ª edição, 2005.

FERREIRA, Rubem E. **Linux –Guia do Administrador do Sistema**. Novatec Editora, 2003.

Bibliografia Complementar:

MEDEIROS, Álvaro, et al. **Aumentando Produtividade e Qualidade em Sistemas Abertos: Guia Avançado para Ambientes UNIX**. Makron Books, 1994.

Unidade Curricular: **Aplicações de Redes Linux**

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
2º	16,7h	50h	66,7h	-

Ementa:

Administração de redes com Servidor Linux: Instalação e configuração das principais aplicações de Redes Linux como DHCP, SSH, SAMBA (AD - Active Directory), Servidor de Arquivos, Compartilhamento de diretórios, GATEWAY, NAT, DNS, Servidor WEB (HTTP), FTP, backups e MySQL.

Objetivos:

- Realizar configurações de administração de redes usando o Linux;
- Utilizar os principais recursos do servidor Linux para prover os serviços para a rede;
- Utilizar máquinas virtuais para instalar e configurar os serviços de Redes Linux.

Bibliografia Básica:

BRITO, S. H. B. **Serviços de Redes em Servidores Linux**. São Paulo: Novatec, 2017.

OLONCA, R. L. **Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux** - Autor: Ricardo Lino Olonca. São Paulo: Novatec, 2015.

VIANA, E. R. C. **Virtualização de servidores Linux para redes corporativas: guia prático**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, R. E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2008.

MORIMOTO, C. E. **Servidores linux: guia prático**. Porto Alegre, 2008.

TIBET, C. V. **Linux: administração e suporte**. São Paulo: Novatec, 2001.

TORVALDS, L. **Só por prazer LINUX: os bastidores da sua criação**. Tradução de Flávia Beatriz Rossler. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Unidade Curricular: **Segurança da Informação**

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
2º	30h	36,7h	66,7h	-

Ementa:

Mecanismos para controle da segurança da informação. Autenticação e autorização. Criptografia. Assinatura digital. Certificação digital. Conceitos de firewall (filtro de pacotes, proxy server, stateful, atuação do firewall nas camadas de protocolo). Firewall: aplicações com iptables e squid. Fundamentos e configuração de Firewall de próxima geração.

Objetivos:

- Compreender e identificar os mecanismos para controle da segurança da informação;
- Conhecer os princípios de criptografia, assinatura e certificação digital;
- Instalar e configurar sistemas de segurança baseado em firewall.

Bibliografia Básica:

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. Tradução de Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

NETO, U. **Dominando Linux: Firewall Iptables**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

FERREIRA, R. E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia Complementar:

LYRA, M. R. **Segurança e auditoria de sistema de informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

CARVALHO, L. G. **Segurança de Redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

MACHADO, F. N. R. **Segurança da Informação: Princípios e Controle de Ameaças**. São Paulo: Saraiva, 2016.

MORAES, A. F. **Segurança em Redes: Fundamentos**. São Paulo: Érica, 2012.

MORAES, A. F. **Firewalls: Segurança no Controle de Acesso**. São Paulo: Érica, 2017.

RUFINO, N. M. O. **Segurança em redes sem fio: Aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth**. São Paulo: Novatec, 2011.

VIANA, E. R. C. **Virtualização de servidores Linux para redes corporativas: Guia prático**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Unidade Curricular: Redes de Computadores 2

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
2º	30h	36,7h	66,7h	-

Ementa:

Comutação de Pacotes. VLANs. Roteamento e protocolos de roteamento. Serviços auxiliares (NAT, DHCP e ACL).

Objetivos:

- Compreender a arquitetura, componentes e operação de roteadores e switches em uma rede pequena;
- Configurar roteadores e switches para obter funcionalidade básica em uma rede, obedecendo a requisitos de otimização e segurança.

Bibliografia Básica:

ODOM, W. **Guia oficial CCENT/CCNAICND1 640-822**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

TORRES, G. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático**. Rio de Janeiro: LVC, 2008c.

Bibliografia Complementar:

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

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

CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LIMA JUNIOR, A. W. **Rede de computadores: tecnologia e convergência das redes**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

Unidade Curricular: Ética e Responsabilidade Sócio-Ambiental

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
2º	33,3h		33,3h	-

Ementa:

Ética e a historicidade do homem. Algumas concepções teóricas sobre o comportamento humano: a concepção grega, a moral iluminista, a questão moral moderna e contemporânea. A ética no processo de construção da cidadania. Ética e os fundamentos históricos dos direitos humanos: conceito de direitos humanos, cidadania e democracia. Ética, cidadania e direitos humanos nas

organizações sociais da contemporaneidade. A evolução da consciência ambiental. Desempenho ambiental empresarial. Responsabilidades socioambientais. Tópicos em gestão ambiental empresarial. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Tecnologias da informação verde. Lixo eletrônico. Eficiência energética aplicada ao setor de tecnologia da informação.

Objetivos:

- Desenvolver a prática da reflexão a partir dos valores relacionados à ética, cidadania e direitos humanos, a fim de compreender os conflitos sociais e a diversidade que caracterizam a sociedade contemporânea;
- Analisar a dinâmica da gestão organizacional no contexto atual, tendo por referência a sustentabilidade das organizações e da sociedade.

Bibliografia Básica:

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** Rio de Janeiro: Saraiva, 2011.

GALLO, S. **Ética e cidadania: caminhos da Filosofia.** Campinas: Papyrus, 2011.

PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** São Paulo: Manole, 2004.

Bibliografia Complementar:

DUSSEL, E. **Ética da libertação: na idade da globalização e da exclusão.** Tradução de Ephraim Ferreira Alves, Jaime A. Clasen, Lúcia M. E. Orth. Petrópolis: Vozes, 2002.

SCHAWNKE, C. **Ambiente: tecnologias.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

SCHWANKE, C. **Ambiente: conhecimentos e práticas.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

UGENDHAT, E. **Lições sobre ética.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

VALLS, A. L. M. **O que é ética?** São Paulo: Brasiliense, 2013.

PIZZI, J. PIRES, C. **Desafios éticos e políticos da cidadania.** IJUI: Ed. UNIJUÍ, 2006.

Unidade Curricular: Projeto Interdisciplinar 2

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:		Carga Horária Total:	Pré-requisito
		Presencial	A distância		
2º	-	16,7h	50h	66,7h	-

Ementa:

A interdisciplinaridade visa garantir a constituição de um conhecimento global, rompendo com os limites das unidades curriculares, onde os estudantes aprendem a trabalhar em grupo, começam a estabelecer um relacionamento de cooperação e parceria entre os seus pares e o corpo docente, por meio da realização de projetos interdisciplinares. O projeto consiste em planejar elementos de segurança de redes, que é composta pela política de segurança da empresa, configurações de sistemas de proteção (firewall), detecção de intrusão, segurança física, configurações de segurança em dispositivos de interconexão de redes, sistemas de redundância, plano de contingência e mitigação de riscos. Os alunos buscam nas empresas da região modelos que servem de base para a execução do projeto.

Objetivos:

- Compreender o que é interdisciplinaridade e como fazer a interdisciplinaridade;
- Inter-relacionar as unidades curriculares, aplicando conhecimentos de diversas áreas na resolução de problemas e no desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Bibliografia Básica:

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2007.

FERREIRA, R. E. **Linux**: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2008.

CARISSIMI, A. S. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

FONTES, Edison. **Políticas e normas para a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FAZENDA, I. **O que é Interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2013.

LYRA, M. R. **Segurança e auditoria em sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes**: aprenda redes pelo lado prático. Rio de Janeiro: LVC, 2008.

Unidade Curricular: Laboratório de Redes

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º		66,7h	66,7h	-

Ementa:

Planejamento de endereços IPv4 e IPv6. Configuração básica de dispositivos de redes. Operação de roteamento estático e com protocolos dinâmicos. Operação de tecnologias de switching. Serviços Acessórios. Identificação e solução de problemas. Projeto de redes de pequeno/médio porte.

Objetivos:

- Projetar, calcular e aplicar esquemas de endereçamento IPv4 e IPv6;
- Utilizar comandos de interface para configuração básica de dispositivos de rede;
- Configurar e solucionar problemas de operação de protocolos de roteamento;
- Configurar e solucionar problemas de operação de tecnologias de switching;
- Configurar e solucionar problemas em serviços acessórios, como DHCP e NAT.
- Projetar, configurar e solucionar problemas de operação em redes de pequeno/médio porte.

Bibliografia Básica:

ODOM, W. **Guia Oficial CCENT/CCNAICND1 640-822**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático**. Rio de Janeiro: LVC, 2008c.

TORRES, G. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.

Bibliografia Complementar:

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

CARISSIMI, A.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LIMA JUNIOR, A. W. **Rede de computadores: tecnologia e convergência de redes**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

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

Unidade Curricular: Projeto de Redes

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	33,7h	33h	66,7h	-

Ementa:

Uso de meios físicos cabeados em redes de comunicação. Cabeamento estruturado conceitos e normas. Projeto de rede estruturada com base na NBR 14565: identificação de pontos, equipamentos de conexão, armário de telecomunicações, sistema de distribuição, cabeamento e “*as built*”. Diagrama unifilar da rede cabeada. Certificação de rede cabeada. Técnicas de instalação de cabeamento. Técnicas de montagem do armário de telecomunicações. Projeto elétrico com base na NBR 5410: dimensionamento das cargas e circuitos, sistemas de proteção, sistemas de distribuição da fiação elétrica, dimensionamento da fiação, diagrama unifilar elétrico, planta elétrica e projeto de aterramento. Projeto de sistemas de CFTV.

Objetivos:

- Conhecer os tipos de meios físicos cabeados e identificar a viabilidade de uso em diferentes situações.
- Conhecer as normas NBR 14565 para elaboração de projetos de cabeamento estruturado e NBR 5410 para elaboração de projetos elétricos;
- Conhecer os procedimentos para cabeamento de redes industriais e comerciais;
- Praticar os procedimentos de instalação da infraestrutura de cabeamento;
- Identificar os elementos de um projeto de cabeamento estruturado;
- Dimensionar os circuitos de uma rede elétrica de pequeno porte, com foco no uso de equipamentos de informática e redes de computadores.
- Projetar sistemas de monitoramento por CFTV.

Bibliografia Básica:

MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado**, 1ªed. São Paulo: Erica, 2014.

NERY, N. **Instalações elétricas: princípios e aplicações**, 3ªed. São Paulo: Erica, 2018.

SOUSA, L.B. **Projetos e Implementação de Redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento**, 3ªed. São Paulo: Erica, 2013.

Bibliografia Complementar:

MORAES, A.F. **Redes de Computadores**, 1ªed. São Paulo: Erica, 2014.

PINHEIRO, J.M. **Infraestrutura Elétrica para Redes de Computadores**, 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

PINHEIRO, J.M. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**, 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

VIEIRA, N.J. **Fundamentos de Instalações Elétricas**, 1ªed. Brasília: MEC/SETEC/Escola Técnica Aberta do Brasil: 2011.

Unidade Curricular: Diagnósticos e Testes de Segurança				
Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	10h	23,3h	33,3h	-
<p>Ementa:</p> <p>Ferramentas de análise e monitoramento de rede. Ferramentas para testes de invasão. Teste de vulnerabilidades em aplicações de Redes de computadores. Identificação do grau de risco. Procedimentos para identificação de problemas de funcionamento. Manutenção preventiva. Sistemas de detecção de intrusão (IDS).</p>				
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fazer um levantamento dos recursos de rede instalados, identificando possíveis falhas de segurança que possam comprometer o bom funcionamento da rede; ● Testar vulnerabilidades em aplicações de redes; ● Compreender e aplicar técnicas preventivas e de contingência. 				
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DE ALMEIDA JR, J. A. Pentest em Aplicações Web. São Paulo: Casa do Código, 2021.</p> <p>MORENO, D. Introdução ao Pentest. São Paulo: Novatec, 2019.</p> <p>MORENO, D. Pentest em Redes sem fio. São Paulo: Novatec , 2016.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>COSTA, F. Ambiente de rede monitorado com Nagios e Cacti. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>FERREIRA, R. E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2008.</p> <p>STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e prática. Tradução de Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>TACKETT, J.; BURNETT, S. Usando Especial Linux. Tradução de Elisa M. Ferreira. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p>				
Unidade Curricular: Redes sem Fio				
Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	10h	23,3h	33,3h	-

Ementa:

Tecnologias de redes sem fio. Redes locais sem fio. Segurança em redes sem fio. Planejamento e instalação de redes sem fios.

Objetivos:

- Conhecer os principais conceitos de funcionamento relacionados às redes sem fios;
- Instalar e configurar redes locais sem fio;
- Conhecer os aspectos de segurança no âmbito das redes sem fio.

Bibliografia Básica:

MORAES, A. F. **Redes sem fio. Instalação, configuração e segurança: fundamentos.** São Paulo: Erica, 2010.

RUFINO, N. M. O. **Segurança em redes sem fio.** São Paulo: Novatec, 2011.

WNDW. **Redes sem Fio no mundo em desenvolvimento:** Um guia prático para o planejamento e a construção de uma infraestrutura de telecomunicações. Tradução de Cesar Brod e Joice Käffer . Hacker Friendly LLC, Seattle, WA, US: Hacker Friendly LLC, 2008.

Bibliografia Complementar:

KUROSE, J. F. e ROSS, K.W. **Redes de computadores e a Internet.** São Paulo: Addison-Wesley, 2010.

TANENBAUM, A. S; WETHERALL, D. **Redes de computadores.** Tradução de Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TORRES, G. **Redes de computadores.** Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.

Unidade Curricular: Empreendedorismo

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	33,3h		33,3h	-

Ementa:

Conceito de empreendedorismo. Empreendedorismo no Brasil. Tipos de empreendedorismo. Aspectos fundamentais para o sucesso empreendedor. Conhecendo os empreendedores; Características dos empreendedores. Qualidade de produtos e serviços. Análise de SWOT. Conceitos e elaboração do Plano de Negócio.

Objetivos:

- Identificar oportunidades de novos empreendimentos na área de conhecimento;

- Conhecer ferramentas auxiliares à gestão desses empreendimentos;
- Desenvolver o senso crítico, a percepção e identificação de estratégias inovadoras, para a aplicação dos conhecimentos no campo econômico, político e/ou social.

Bibliografia Básica:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MAXIMINIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores:** fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa.** São Paulo: Cultura, 1999.

SALIM, C. S. **Construindo Plano de Negócios.** Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2003.

Unidade Curricular: Internet das Coisas

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	10 h	23,3h	33,3h	-

Ementa: Fundamentos de IoT. Building Blocks de um Sistema IoT. Sensores, atuadores e microcontroladores. Programação de dispositivos IoT. Cloud e Fog computing. Criação de Sistemas IoT. Segurança aplicada a IoT.

Objetivos:

- Compreender os conceitos de IoT, o funcionamento e a programação dos dispositivos que compõem um sistema IoT;
- Configurar redes IoT, usando ambiente de simulação, para testes operacionais e de segurança.

Bibliografia Básica:

IoT Fundamentals – CCNA Cisco – Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Introduction to IoT – CCNA Cisco – Plataforma Virtual de Aprendizagem.

IoT security – CCNA Cisco – Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, S. **Introdução à IoT : desvendando a internet das coisas**. Joinville - SC: Clube dos Autores, 2018.

Duraes, W., Fernando Henrique Inocêncio Borba Ferreira, F. H. I. B., et. al. **Arquitetura de soluções IoT: Desenvolva com Internet das Coisas para o mundo real**. São Paulo: Casa do Código, 2022.

DE MORAES, A. e TAKASHI, V. **Segurança Em IoT: Entendendo os riscos e ameaças em IoT**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2021.

OLIVEIRA, C. L. V. e ZANETTI, H. A. P. **IoT com MicroPython e NodeMCU**. São Paulo: Novatec, 2022.

Unidade Curricular: Projeto Interdisciplinar 3

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:		Carga Horária Total:	Pré-requisito
		Presencial	A distância		
3º	-	16,7h	50h	66,7h	-

Ementa:

A interdisciplinaridade visa proporcionar a constituição de um conhecimento global, rompendo com os limites das unidades curriculares, favorecendo aos estudantes trabalhar em grupo, estabelecer relacionamentos de cooperação e parceria entre os seus pares e com o corpo docente, por meio da realização de projetos interdisciplinares. O projeto consiste na proposta de soluções que abrangem a infraestrutura física da rede envolvendo: cabeamento estruturado baseado na NBR 14565, projeto elétrico com base na NBR 5410, projeto de redes sem fio e configurações avançadas de segurança e interconexão de dispositivos de redes. Os alunos buscam nas empresas da região modelos que servem de base para a execução do projeto.

Objetivos:

- Compreender o que é interdisciplinaridade e como fazer a interdisciplinaridade;
- Inter-relacionar as unidades curriculares, aplicando conhecimentos de diversas áreas na resolução de problemas e no desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Bibliografia Básica:

COSTA, F. N. e C. **Monitoramento de redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. São Paulo: Papirus, 2005.

MORAES, A. F. **Redes sem fio. Instalação, configuração e segurança: fundamentos**. São Paulo:

Erica, 2010.

Bibliografia Complementar:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus. 2001.

MARIN, P. S. **Cabeamento estruturado. Desvendando cada passo: do projeto à instalação**. São Paulo: Érica, 2008.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático**. Rio de Janeiro: LVC, 2008.

WNDW. **Redes sem Fio no mundo em desenvolvimento: Um guia prático para o planejamento e a**

construção de uma infraestrutura de telecomunicações. Hacker Friendly LLC, Seattle, WA, US: Hacker Friendly LLC, 2008.

Unidade Curricular: Língua Brasileira de Sinais – Libras (Eletiva)

Período	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:	Pré-requisito
3º	30h	36,7h	66,7h	-

Ementa:

Conceito da Língua Brasileira de Sinais– Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras.

Objetivos:

- Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais– Libras;
- Utilizar a Libras em contextos escolares e não escolares;
- Reconhecer a importância, utilização e organização gramatical da Libras;
- Compreender os fundamentos da educação de surdos;
- Estabelecer a comparação entre Libras e Língua Portuguesa, buscando semelhanças e diferenças.

Bibliografia Básica:

HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L. TESKE, O. (Org.) **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

KARNOPP, L. B. Língua de sinais e língua portuguesa: em busca de um diálogo. In: LODI, A. C.

et al. **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L. TESKE, O. (Org.) **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

Bibliografia Complementar:

SKLIAR, C. (Org). **Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em Educação Especial**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. São Paulo: Plexus, 2002.

LUNARDI, M. L. Cartografando estudos surdos: currículo e relações de poder. In: SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SKLIAR, C. (Org). **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

SKLIAR, C. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

11. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Foi-se o tempo em que ensinar era sinônimo de exposição de conteúdos onde o professor assumia o papel de mentor inquestionável e absoluto do conhecimento e o aluno um exemplo de ser obediente e inerte dentro de um estado passional de aprendizagem. Há, inclusive, quem sinta saudades desta época. Mas apesar da nostalgia de alguns, os tempos mudaram e o foco da aprendizagem moderna propõe o uso dos quatro pilares descritos no relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI apresentado à UNESCO: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser. Adicione-se a estes, um pilar central conhecido por aprender a aprender. Trata-se de um dos objetivos mais buscados na educação nos últimos tempos: ensinar os alunos a se tornarem aprendizes autônomos, independentes e autorreguladores do conhecimento.

É com base nestes princípios que o Curso Técnico em Redes de Computadores tem sua concepção metodológica voltada para os aspectos construtivistas da aprendizagem. Toda bagagem de conhecimentos, num curso técnico, só faz sentido se puder ser aplicada para solucionar problemas cotidianos e atender às necessidades do mundo do trabalho. Neste contexto, o curso traz a problematização rotineira do ambiente de Tecnologia da Informação para a sala de aula, de forma que a prática não fique à margem da teoria, mas caminhe lado a lado com ela na formação dos conceitos.

A resolução de problemas é incentivada como ação dentro de cada unidade curricular. Esta alternativa proporciona uma motivação maior na busca do conhecimento aplicado, aumenta o interesse

do estudante que se vê no papel de agente capaz de aplicar seus conhecimentos e fortalece o conjunto de recursos necessários para lidar com projetos de maior grau de exigência.

As unidades curriculares Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3, são exemplos mais contundentes da proposta de aprendizagem baseada na resolução de problemas. Trata-se de unidades curriculares que possibilitam aos alunos desenvolver trabalhos em equipe, além de estabelecer um relacionamento de cooperação e parceria entre seus pares, professores e profissionais que atuam nas empresas da região. Os alunos aplicam o conhecimento de diversas áreas na resolução de problemas e na proposta de soluções criativas que podem ser aplicadas à rotina de trabalho das empresas.

Sem perder a referência de que a aprendizagem preconiza situações de erros e acertos, é importante que os alunos possam desenvolver a percepção para discernir sobre estas ocorrências. Os recursos de laboratório permitem a simulação de algumas experiências que o aluno vivenciará no ambiente de trabalho, mesmo assim, as visitas técnicas e contatos com outros profissionais aumentam a proximidade com a realidade que ele certamente irá encontrar enquanto profissional da área de TI.

11.1. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Processo Ensino-Aprendizagem

O Curso Técnico em Redes de Computadores, mesmo sendo presencial, contempla atividades não presenciais, por meio das três unidades curriculares de Projeto Interdisciplinar. O curso se beneficia das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ou seja, das tecnologias digitais, como forma complementar de atender aos diferentes perfis dos estudantes e de modalidades de aprendizagens não presenciais, em ambiente virtual institucionalizado.

11.2. Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA

Uma das categorias de software desenvolvido para uso por meio da Web, e utilizada no curso, é conhecida como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), composto por um conjunto de ferramentas destinadas a aprimorar a experiência de ensino. Com ele, os estudantes conseguem, por exemplo, consumir conteúdos em formato multimídia variados, por meio de aulas digitais, exercícios, provas online, e muito mais.

O curso utiliza o AVA do IFTM que permite aos alunos e professores interagirem e compartilharem informações. Os professores do curso que são vinculados ao programa Network Academy da Cisco, também utilizam recursos do NetAcad (AVA da Cisco) como apoio durante as aulas e avaliações em laboratório.

12. ATIVIDADES ACADÊMICAS

12.1. Estágio não obrigatório

O Estágio Curricular não Obrigatório proporciona ao discente vivenciar a realidade do mundo do trabalho em sua futura área de atuação profissional, possibilitando a correlação teoria-prática, a contextualização da matriz curricular em situações reais de trabalho e a construção de condutas afetivas, cognitivas e éticas. É facultativo ao discente e pode ser realizado desde o início do curso.

Além do disposto neste projeto pedagógico, o Estágio Curricular não Obrigatório no curso Técnico em Redes de Computadores será regido pela Lei Federal nº 11.788/2008 e normas regulamentadoras do IFTM - Resolução 129/2020, alterada pela Resolução IFTM 200/2021.

12.2. Atividades Complementares

Além das atividades em sala de aula, a Instituição proporciona semestralmente, de forma não obrigatória, atividades acadêmicas, artístico-culturais, esportivas, sociais e ambientais, seguindo orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 tais como:

- Atividades de extensão;
- Semanas técnicas;
- Programas de iniciação científica;
- Visitas orientadas por docentes;
- Mesas redondas, debates e palestras sobre temas pertinentes à comunidade acadêmica;
- Apresentações culturais.

As atividades serão planejadas e organizadas como estratégia didática visando à interação teoria-prática, com o objetivo de agregar conhecimento aos alunos, levando-os a realizar pesquisas e a desenvolver/participar de outras atividades acadêmicas. As atividades complementares do curso seguem o disposto nas Resoluções IFTM 151/2021 e 315/2023.

13. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

13.1. Relação com a Pesquisa

O Plano de Desenvolvimento Institucional do IFTM observa, no seu primeiro capítulo, seção 1.3 (“Finalidades, Objetivos e Princípios”), item c, subitem III, que um de seus princípios norteadores é a “verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão”. Tal princípio alinha-se à educação proposta pelo curso Técnico em Redes de Computadores, em que o conhecimento não é uma simples reprodução de conteúdos aprisionados nas quatro paredes de uma sala de aula. Mais que isso, transcende os muros da escola, ignorando os limites geográficos. O conceito moderno de

aprendizagem requer que os acontecimentos que movem o mundo sejam inseridos no contexto como objetos comuns de estudo e que as descobertas individuais façam parte da formação contínua do aluno.

O curso Técnico em Redes de Computadores trabalha sobre a ótica da pesquisa aplicada, por meio da qual os alunos desenvolvem soluções técnicas após análise e investigação dos problemas. Os projetos interdisciplinares proporcionam o ambiente ideal para este tipo de pesquisa. Todo projeto tem como objeto principal um cliente real com necessidades reais. Embora a execução do projeto não seja obrigatória, nada impede que aconteça. O resultado de todo trabalho de pesquisa é documentado e disponibilizado para comunidade.

13.2. Relação com a Extensão

Em relação à extensão, pela própria concepção do Instituto, observa-se que o apoio às políticas públicas de atendimento à comunidade é algo que faz parte do seu *modus operandi* e ocorre naturalmente, não só no curso Técnico em Redes de Computadores como em todos os demais. As oportunidades de troca de experiências aliadas à possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos no curso traduzem a importância dada aos projetos de extensão e aumentam o incentivo para que os estudantes sejam inseridos neles.

13.3. Relação com os outros cursos da Instituição ou área respectiva

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) oferece vários cursos na área de tecnologia da informação além de cursos técnicos na mesma área. Os professores que fazem parte do núcleo comum têm a possibilidade de compartilhar experiências e trocar informações que promovem a disseminação dos conteúdos em novas perspectivas de aprendizagem.

Os cursos de graduação, Tecnologia em Sistemas para Internet e Licenciatura em Computação do IFTM contemplam, em seus projetos pedagógicos conteúdos curriculares que, embora com diferentes abordagens e níveis de compreensão, se relacionam com os conteúdos trabalhados no Curso Técnico em Redes de Computadores. O Curso Técnico de Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio do IFTM *Campus* Uberlândia também conta com unidades curriculares cujas abordagens têm uma relação muito próxima com o que se estuda no Curso Técnico em Redes de Computadores. O Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo *Campus* Uberlândia também possibilita trabalhos em conjunto, cujo tema perpassa pelas questões ambientais.

Estas afinidades e semelhanças não são tratadas como um acaso ou simples coincidência. A correlação é explorada de forma que os alunos destes cursos possam interagir e trocar conhecimentos. O colegiado tem um papel fundamental no planejamento de ações de incentivo para realização de projetos multidisciplinares envolvendo turmas de outros cursos.

14. AVALIAÇÃO

14.1. Da aprendizagem

A avaliação é parte fundamental do processo de aprendizagem, é ela quem aponta indícios sobre a coerência das ações propostas no projeto pedagógico e nos planos de ensino das unidades curriculares. Essa retroalimentação é usada como bússola que indica o caminho para que os objetivos do curso sejam atingidos. Dessa forma é claro o entendimento de que tanto o projeto pedagógico, quanto os planos de ensino e planejamento das aulas devem estar em processo constante de construção.

A avaliação da aprendizagem num curso técnico profissionalizante deve ser, sobretudo, holística levando-se em conta diferentes perspectivas e interpretações dos diversos atores, além de contribuir também para a análise da própria avaliação.

O entendimento da avaliação como parte indissociável do processo de ensino-aprendizagem é muito bem descrito pelo pesquisador espanhol Miguel Zabalza:

Quando falamos de avaliação não estamos a falar de um fato pontual ou de um ato singular, mas de um conjunto de fases que se condicionam mutuamente. Esse conjunto de fases ordena-se sequencialmente (é um processo) e atua integradamente (é um sistema). Por sua vez a avaliação não é (não deveria ser) algo separado do processo de ensino-aprendizagem, não é um apêndice independente do referido processo (está nesse processo) e joga um papel específico em relação ao conjunto de componentes que integram o ensino como um todo (está num sistema). (Zabalza, 1995, p. 239).

A prática pedagógica articula-se com a avaliação e é neste entrelaçamento que o ato educativo se consolida. Como a avaliação é um processo pedagógico em função da aprendizagem, deduz-se que os seus objetivos educacionais são diversos, e diversificados também serão os instrumentos para avaliar se a aprendizagem está sendo efetivada ou não.

Nesta perspectiva, a avaliação educacional no curso Técnico em Redes de Computadores é concebida como um conjunto de atuações articuladas com a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica e será sempre diagnóstica, cumulativa, processual e formativa. Acontecerá de forma contínua e sistemática por meio da interpretação qualitativa das atitudes, das aspirações, dos interesses, das motivações, dos modos de pensar, dos hábitos de trabalho, da capacidade de adaptação pessoal e social do estudante, em conjunto com os aspectos quantitativos, inter-relacionados com a construção do conhecimento pelo estudante identificado pela proximidade/expectativa de aprendizagem do professor em dado momento da escolaridade.

Instrumentos de avaliação

Os instrumentos de avaliação constarão de provas, testes, pesquisas, projetos, resolução de problemas, atividades de classe e extraclasse, práticas de campo, visitas técnicas e outros por meio dos quais se analisarão a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades requeridas à formação técnica. Os seus resultados serão computados e divulgados ao final de cada período, sendo sempre parte integrante do processo de ensino. A avaliação deverá ser contextualizada com o perfil profissional de conclusão do curso, considerando o domínio de conteúdos, o desenvolvimento de objetivos, habilidades, atitudes e valores.

O resultado final da avaliação quanto ao alcance de objetivos é expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual conforme o seguinte:

- Conceito “A” – de 90 a 100% - o discente atingiu seu desempenho com excelência;
- Conceito “B” – de 70 a 89% - o discente atingiu seu desempenho com eficiência;
- Conceito “C” – de 60 a 69% - o discente atingiu o desempenho mínimo necessário.
- Conceito “R” – de 0 a 59% - o discente não atingiu o desempenho mínimo necessário.

Será considerado aprovado na unidade curricular o estudante que obtiver, no mínimo, o conceito “C” e 75% de frequência às aulas.

Recuperação

Aos estudantes, com aproveitamento abaixo de 60%, serão ofertados estudos de recuperação da aprendizagem, de forma paralela e contínua ao período letivo, ao longo de todo o processo educativo. A reavaliação será realizada no período entre 14 e 21 dias após a realização da atividade avaliativa. As estratégias de estudos e a metodologia utilizada devem ser descritas de forma clara no plano de ensino dos docentes e disponibilizadas aos estudantes.

A unidade curricular Projeto Interdisciplinar de cada período terá, em seu cronograma, horários reservados para os estudos e para aplicação das atividades avaliativas de recuperação, sendo essa a forma preferencial para a realização do processo de recuperação de todas as unidades curriculares. Poderão ser utilizados os Ambientes Virtuais da Aprendizagem (AVA), visando atender as especificidades e a superação de dificuldades no percurso escolar.

Finalizada a recuperação paralela, os estudantes que não atingirem, em uma ou mais unidades curriculares, o mínimo de 60% (sessenta por cento) de aproveitamento ao término do semestre, será ofertada a recuperação final.

Dependência

As unidades curriculares em regime de dependência serão ofertadas e desenvolvidas pela

instituição de acordo com a sua disponibilidade, respeitando-se a carga horária de cada unidade curricular. Poderão ser adotadas as seguintes formas:

- i) Regular, do próprio curso ou em outros cursos presenciais, do mesmo nível de ensino, do IFTM;
- ii) Especial, com abertura de turma presencial, em horário extraturno e/ou período de férias escolares;
- iii) Semipresencial.

14.2. Do curso, articulada com a avaliação institucional e avaliações externas

O processo de autoavaliação do curso Técnico em Redes de Computadores será regulamentado pelo Colegiado do Curso, em ato específico, observando as normas hierarquicamente superiores. Será realizado, considerando as seguintes diretrizes:

- Foco na convergência entre o perfil profissional do egresso e a demanda do mercado de trabalho;
- Foco no processo de aprendizagem, havendo estreita relação entre os processos de ensinar, aprender e avaliar.
- Foco na convergência com as políticas e planos institucionais do IFTM.

Esse processo visa garantir a qualidade do ensino ofertado, propiciar a formação do cidadão como pessoa com autonomia intelectual e pensamento crítico e promover a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, objetivos instituídos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, tendo em vista o cumprimento da missão de “ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática”.

Destarte, as prerrogativas atribuídas a esse modelo de Instituição Federal, implicam recorrer, sistematicamente, a processos de acompanhamento e avaliação das atividades implementadas no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão e da valorização da interdisciplinaridade, fundamentais para a condução da vida acadêmica no sentido de se garantir a oferta de uma educação com qualidade, pois essa é uma condição *sine qua non* para a promoção de uma sociedade mais justa e democrática.

O Projeto Pedagógico do Curso é o plano de trabalho que, se bem desenvolvido e cumprido, é o responsável pela garantia da almejada qualidade do processo educacional em todas as suas dimensões. Sendo assim, a compreensão do atual contexto em que as exigências de formação e qualificação de futuros profissionais técnicos nesta área tecnológica, são ampliadas e intensificadas, tendo em vista o atendimento às demandas do mundo do trabalho. Desta forma, vários instrumentos de avaliação poderão ser utilizados com o objetivo de se fazer o monitoramento das atividades desenvolvidas, zelando, assim pelo atendimento aos objetivos estabelecidos no PPC, no Projeto

Político Institucional (PPI) e no PDI.

Em consideração a essa perspectiva, o projeto pedagógico do curso Técnico em Redes de Computadores do IFTM *Campus* Uberlândia Centro prevê que, por intermédio da Coordenação de Curso, e das demais instâncias colegiadas, se dê o acompanhamento e a avaliação do curso, a partir de critérios e recursos previamente discutidos, com a participação do corpo docente, cobrindo os seguintes aspectos: o contexto do curso – campo de trabalho, perfil do ingressante; finalidade do curso – alcance dos objetivos e das estratégias, evolução das áreas do conhecimento pertinentes ao curso; o resultado do projeto do curso – índice de evasão e reprovação e desempenho dos egressos.

Como forma de obtenção destes dados sobre o curso, a coordenação adotará como mecanismos: o acompanhamento e a verificação dos planos de ensino, o acompanhamento do cumprimento das atividades planejadas, a realização de entrevistas periódicas com os representantes de turma, promoção de pesquisa sobre o perfil do ingressante, expectativas sobre o curso e o campo profissional e o acompanhamento desse percurso mediante uma pesquisa ao final do curso com o objetivo de levantar as potencialidades e as fragilidades identificadas pelos discentes durante o curso, estudo e reflexão do PPC, nas reuniões de colegiado de curso tendo em vista a atualização e/ou alterações no seu formato sempre em atenção à aproximação de “uma concepção de ensino humanizado, pautado na ética e na interação com a sociedade” e também visando garantir a abertura para possíveis ajustes e futuras reformulações do PPC.

Além desses mecanismos, estabelecidos no âmbito do funcionamento interno do Curso Técnico em Redes de Computadores, o IFTM realiza sistematicamente o processo de avaliação institucional, por meio das Comissões Próprias de Avaliação (CPA), existentes nos seus campi, sob a coordenação direta da Reitoria, atendendo ao disposto na Lei n. 10.861, de 14/04/2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e cujos reflexos são aplicados também aos cursos técnicos deste Instituto.

Os resultados da autoavaliação institucional geram possibilidades concretas para que a Coordenação do Curso e a equipe gestora do IFTM *Campus* Uberlândia Centro reúnam informações acerca do curso, e com base nesse diagnóstico da realidade institucional, estabeleça metas, objetivos e estratégias de melhorias e avanços do curso e das pessoas envolvidas. Os resultados apresentados colocam-se com a finalidade de que a autoavaliação institucional deva mostrar à sociedade e à própria comunidade acadêmica seu papel social, refletido na qualidade do ensino que desenvolve e, ainda, preparar-se para atender satisfatoriamente às exigências legais, de um lado, e ao propósito da Instituição – que é preservar a sua identidade, respeitando os que conduzem o processo ensino-aprendizagem no espaço escolar.

14.3 Aproveitamento de Estudos

Poderá ser concedido ao discente aproveitamento de estudos realizados em cursos técnicos de instituições similares, mediante a compatibilidade de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) entre os conteúdos dos programas das unidades curriculares do curso de origem e as do curso pretendido. A unidade curricular deve ter sido cursada com aproveitamento e aprovação em um prazo máximo de até 5 (cinco) anos imediatamente antecedentes à solicitação. O estudante poderá requerer aproveitamento de estudo de, no máximo, 60% das unidades curriculares do curso.

O (a) estudante que solicitar aproveitamento de estudos deverá protocolar requerimento na Coordenação de Registro e Controle Acadêmico, respeitando os procedimentos e prazos previstos nas normas internas do IFTM *Campus* Uberlândia Centro. A solicitação será analisada pela Coordenação de Curso e pelo(s) docente(s) responsável(is) pela(s) unidade curricular(es) em questão, segundo as normas da instituição.

O estudante que comprove possuir competências e/ou habilidades de determinada unidade curricular poderá requerer à Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA, o Exame de Proficiência, observando-se a previsão de data para aproveitamento de estudos no calendário acadêmico. A verificação dos conhecimentos do estudante dar-se-á por meio de exame de proficiência, realizado por uma banca constituída por 3 (três) professores do curso e/ou por 1(uma) avaliação escrita, elaborada pelo professor ou equipe de professores da área, na qual deverá obter aproveitamento equivalente a, no mínimo, 60% da pontuação atribuída.

O requerimento deverá estar acompanhado de justificativa documentada que demonstre a fonte do conhecimento adquirido em extraordinário aproveitamento nos estudos ou em ambiente extraescolar.

O estudante poderá requerer exame de proficiência uma única vez para cada unidade curricular e apenas na(s) que estiver matriculado. Após análise da solicitação, caberá ao coordenador do curso o deferimento ou não do pedido de proficiência.

15. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O atendimento ao discente no IFTM *Campus* Uberlândia Centro é contemplado por ações que envolvem os seguintes setores e serviços:

- **Coordenação de Curso:** atendimento em temas ligados às unidades curriculares, bem como orientação em trabalhos específicos.
- **Coordenação de Apoio ao Estudante (CAE):** coordena, acompanha, executa, fiscaliza e planeja as ações do Programa de Assistência Estudantil; assiste e orienta os estudantes nos aspectos disciplinar, lazer, segurança, saúde, contabilidade e higiene dentro das dependências escolares.

- **Coordenação de Estágio e Egressos:** realiza convênios com instituições públicas ou privadas, fornecendo orientações aos estudantes para a realização de Estágios. Disponibiliza banco de dados de empresas conveniadas e faz o acompanhamento dos egressos.
- **Coordenação de Registro e Controle Acadêmico (CRCA):** atendimento e orientação acadêmica, expedição de documentos, acesso eletrônico ao Portal do aluno e aos documentos normatizadores do Instituto.
- **Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação:** acompanhamento da execução e avaliação dos resultados dos programas e projetos de pesquisa.
- **Coordenação de Extensão:** acompanhamento da execução e avaliação dos resultados dos programas e projetos de extensão.
- **Coordenação de Tecnologia da Informação:** sistema Portal do Aluno para acesso a informações acadêmicas, site web do IFTM, acesso à internet sem fio na área do *campus* e suporte às demais coordenações.
- **Setor Pedagógico:** responsável pela orientação e acompanhamento da execução dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), atendimento didático pedagógico aos estudantes, planejamento, desenvolvimento e avaliação de ações pedagógicas de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, fundamentando-se na busca pelo aperfeiçoamento do processo educativo.
- **Núcleo de Estudos de Diversidade de Sexualidade e Gênero (NEDSEG):** responsável pela realização de estudos, pesquisas e ações científicas e políticas voltadas para as questões de diversidade de gênero e sexualidade no IFTM. No *Campus* Uberlândia Centro, assim como nos demais campi, há um NEDSEG ligado à Assessoria de Ações Inclusivas da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN).
- **Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI):** tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial o ensino da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas. O NEABI/IFTM *Campus* Uberlândia Centro organiza atividades que contemplam diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil.
- **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne):** apoio aos estudantes com necessidades educacionais específicas. Sua missão é criar na Instituição a cultura da educação para a aceitação e a convivência com a diversidade, destacando seus benefícios educacionais, culturais e sociais, por meio da quebra de barreiras tanto arquitetônicas, quando educacionais e atitudinais.

- **Biblioteca:** suporte ao ensino, pesquisa, extensão, produção e promoção da democratização do conhecimento prestando os seguintes serviços: Comutação Bibliográfica – COMUT, empréstimo de material bibliográfico, acesso à internet, elaboração de fichas catalográficas, treinamento em base de dados, treinamento de usuários, projeto do livro de contos e poesia, levantamento bibliográfico e orientação para normatização de trabalhos acadêmicos.
- **Programa de Ações Afirmativas:** o objetivo é oferecer condições diferenciadas de acesso aos cursos, permanência e sucesso escolar aos estratos socioeconômicos mais desprivilegiados, garantindo a igualdade de oportunidade e tratamento, bem como compensar perdas provocadas pela discriminação e marginalização por motivos raciais, étnicos, religiosos, de gênero e outros.
- **Acessibilidade da Estrutura Física:** visando atender pessoas com deficiência, o *Campus* Uberlândia Centro conta com quatro banheiros acessíveis, com área de 5,51m² cada um; 31,12m² de rampas de entrada ao piso térreo; auditório também acessível e plataforma elevatória que possibilita o acesso de pessoas com mobilidade reduzida ao piso superior.

16. COORDENAÇÃO DE CURSO

A Coordenação do Curso é exercida pelo Professor Alex Dias, Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia. É professor efetivo no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, trabalhando em cursos de nível técnico e tecnológico. Atualmente é professor no curso e destina 16h de sua carga horária às atribuições como coordenador, descritas a seguir:

- Cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-reitorias, Direção-Geral do Campus e Colegiado de Cursos;
- Presidir as reuniões do Colegiado de Curso e executar, junto com o colegiado, as providências decorrentes das decisões tomadas;
- Realizar o acompanhamento e avaliação dos cursos, em conjunto com a equipe pedagógica e o Colegiado de Curso;
- Orientar os discentes quanto à matrícula e integralização do curso;
- Analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares encaminhando-as aos órgãos competentes;
- Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de discentes subsidiando o Colegiado de Curso, quando for o caso;
- Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- Elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações;
- Convocar e presidir reuniões do curso e /ou do Colegiado de Curso;
- Orientar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos discentes;
- Promover avaliações periódicas do curso em articulação com a Comissão Própria de Avaliação

– CPA e com a equipe pedagógica;

- Representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;
- Coordenar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de elaboração, execução e atualização do Projeto Pedagógico do Curso junto ao Colegiado de Curso;
- Analisar, aprovar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;
- Incentivar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
- Analisar e emitir parecer sobre a aceitação de matrículas de discentes transferidos ou desistentes ou portadores de graduação, de acordo com as normas vigentes;
- Participar do planejamento e do acompanhamento das atividades acadêmicas previstas no Projeto Pedagógico do Curso;
- Participar e apoiar a organização de atividades extraclases inerentes ao curso (palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras).
- Participar da organização e implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;
- Atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA;
- Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
- Solicitar material didático-pedagógico;
- Participar do processo de seleção dos professores que irão atuar no curso;
- Acompanhar e apoiar o planejamento e a condução do estágio supervisionado dos discentes, em conjunto com a coordenação de estágio e setores competentes;
- Estimular, em conjunto com a equipe pedagógica, a formação continuada de professores;
- Participar, em conjunto com a equipe pedagógica, da construção do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

16.1. Equipe de apoio e atribuições: Colegiado e professores responsáveis por estágio

Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso Técnico em Redes de Computadores executa funções deliberativas, normativas, técnico-consultivas e de assessoramento ao curso no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão, tendo por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações do currículo, planejar e avaliar atividades acadêmicas do curso, observando-se as normas do IFTM. De acordo com a RESOLUÇÃO IFTM Nº 291/2022, o colegiado do curso tem a seguinte composição:

- O coordenador de Curso, como presidente e o seu substituto, como vice-presidente;

- 4 (quatro) professores do quadro efetivo do curso que tenham ministrado unidades curriculares nos últimos dois anos e (01) um suplente, eleitos por seus pares, dentre os candidatos que se inscreverem junto à Coordenação de Curso;

- 2 (dois) estudantes e 01 (um) suplente, regularmente matriculados e frequentes, eleitos pelos seus pares;

-1 (um) representante do setor pedagógico do campus

Professores responsáveis pelo estágio

O estágio do curso Técnico em Redes de Computadores é definido como não obrigatório realizado conforme a Resolução 129/2020, alterada pela Resolução IFTM 200/2021, portanto, é uma atividade opcional, que será acrescida à carga horária mínima obrigatória. Serão designados professores responsáveis pelo estágio não obrigatório, conforme necessidade, de acordo com o disposto no Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

17. CORPO DOCENTE DO CURSO

	Docente	Título	Área de Concentração	Regime de Trabalho
1	Alex Dias	Doutor	Engenharia Elétrica	40h DE
2	Danilo Custódio de Medeiros	Mestre	Sistemas de Informação	40h DE
3	Camilo de Lellis Barreto Júnior	Mestre	Engenharia Elétrica	Substituto
4	Fabício Gomes Peixoto	Mestre	Filosofia	40h DE
5	Gustavo Prado Oliveira	Mestre	Engenharia Mecânica	40h DE
6	Maria Fernanda Soares de Almeida	Doutora	Engenharia Elétrica	40h DE
7	Ricardo Soares Boaventura	Doutor	Engenharia Elétrica	40h DE
8	Samira Daura Botelho	Mestre	Teoria Literária / LIBRAS	40h DE
9	Thiago Bruno Caparelli	Doutor	Engenharia Elétrica	40h DE

18. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível Superior			Nível Intermediário		
25 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h
-	-	11	-	-	15

18.1. Titulação do Corpo Técnico Administrativo

Título	Quantidade
Mestre	6
Especialista	11
Graduação	7
Médio Completo	2

Total de servidores	26
---------------------	----

19. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO

19.1. Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros

Dependência	Quantidade	Área total (m ²)
Almoxarifado (container)	1	13,8
Área de convivência	1	135,5
Auditório	1	120
Biblioteca	1	95
Cantina	1	38,8
Coordenação de Assistência ao Educando / Setor Pedagógico	1	23,4
Coordenação de Pesquisa e Inovação / Coordenação de Estágio e Egressos / Sala de Professores / Coordenação Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão / Coordenação de Cursos/	1	64,63
Coordenação de Registro e Controle Acadêmico	1	31,5
Coordenação de Tecnologia da Informação / Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) / Núcleo de Estudos de Diversidade de Sexualidade e Gênero (NEDSEG) / PIBID.	1	24
Depósito (container)	3	41,60
Gabinete da Direção Geral	1	10,5
Guarita	1	5,76
Laboratório de Redes de Computadores	1	43,88
Laboratórios de Informática	7	340
Lanchonete	1	13,7
Quadra Poliesportiva	1	186,06
Sala da Direção/sala de reuniões	1	20
Salas de aula	8	421,2
Sanitários	12	117,52
Setor Administrativo / Coordenação de Extensão	1	46,8
Setor de audiovisual	1	20

Vestiários	4	48
------------	---	----

19.2. Biblioteca

Apresentação

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2010, juntamente com o início do funcionamento do IFTM *Campus* Uberlândia Centro, com a aquisição de publicações referentes às bibliografias indicadas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Licenciatura em Computação, Tecnologia em Logística e Tecnologia em Sistemas para Internet. Atualmente o acervo está composto por livros, periódicos, jornais, CD-ROM, fitas de vídeo e mapas, abordando também os acervos dos novos cursos, Técnico em Redes de Computadores, Tecnologia em Marketing, Técnico em Administração integrado ao ensino médio, Técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio, Pós-graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Aplicados a Gestão Empresarial, Pós-graduação em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação, Pós-Graduação em Gestão de Negócios.

Infraestrutura

A biblioteca do IFTM *Campus* Uberlândia Centro está instalada em um espaço físico de 95 m² destinados aos serviços técnicos e administrativos, acervo e salas de estudo. Conta com duas servidoras, sendo uma bibliotecária e uma auxiliar de biblioteca.

As modalidades de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento e funcionamento do setor, sendo permitido o empréstimo domiciliar de livros aos usuários vinculados ao IFTM *Campus* Uberlândia Centro, cadastrados na biblioteca.

A Biblioteca coloca à disposição dos usuários a seguinte estrutura:

- 3 microcomputadores com acesso à internet, de uso dos alunos para pesquisa;
- 1 microcomputador para usuários da biblioteca, para consulta ao acervo;
- 2 salas para estudo em grupo e uso de notebooks pessoais, com capacidade para três pessoas cada;
- 1 sala para processamento técnico do material bibliográfico;
- Acesso às bases de dados do Portal de Periódicos CAPES;
- Área para estudo individual;
- Agenda cultural: espaço para divulgação de eventos e cursos realizados pela biblioteca e por outras instituições.

Acervo

O acervo da biblioteca é de livre acesso, possibilitando ao usuário o manuseio das obras. É

composto por livros, obras de referência, periódicos, jornais, mapas, fitas de vídeo, CD-ROM e outros materiais, com aproximadamente 6.300 exemplares. Encontra-se totalmente informatizado no que diz respeito aos trabalhos de catalogação, controle de periódicos, empréstimos e consultas ao catálogo. Reservas e renovações são feitas no balcão de atendimento ou via e-mail.

O sistema de controle bibliográfico adotado pela biblioteca é o software livre Personal Home Library (PHL), permitindo fácil suporte e evolução dos recursos, conforme a necessidade dos usuários, além de garantir agilidade e qualidade nos serviços de processamento técnico do material bibliográfico e de referência. Atualmente, o acervo está sendo cadastrado no software livre GNUTECA com o objetivo de oferecer aos usuários todo acervo e serviços via Web, além do compartilhamento de dados entre as bibliotecas do IFTM. O desenvolvimento da coleção se faz por meio compra, doação, permuta ou por outros meios admitidos.

Serviços

Para que os usuários conheçam e utilizem todos os recursos disponíveis na biblioteca são oferecidos os seguintes serviços orientados: empréstimo domiciliar; consulta local; orientação de referências bibliográficas (ABNT); elaboração de Ficha Catalográfica; intercâmbio entre bibliotecas; Programa de Comutação Bibliográfica (Comut) que visa facilitar a obtenção de cópias de documentos independentemente de sua localização (no Brasil ou no exterior); visita monitorada; auxílio à pesquisa em bases de dados nacionais e internacionais; exposições literárias e outras atividades de incentivo à leitura. Além dos recursos informacionais disponíveis em suportes físicos a Biblioteca disponibiliza as bases de dados do Portal Capes autorizadas para o IFTM.

Horário de funcionamento - segunda a sexta-feira:

- Manhã: 7h30 às 12h00;
- Tarde: 13h às 17h;
- Noite: 18h às 22h.

19.3. Laboratórios didáticos de formação básica e específica

Dependência	Descrição	Área total (m2)
Laboratório 1	24 computadores modelo Daten, Processador AMD Ryzen 3 Pro 4350 SSD 1TB Memória RAM 8 GB Monitor 24” 1 Placa de Rede Ethernet Projektor/Datashow	39,02

Laboratório 2	30 computadores modelo Lenovo, Processador AMD Ryzen 5 5650 SSD 240GB + HD 1TB Placa de vídeo dedicada AMD Radeon RX 550 Memória RAM 16 GB Monitor 24” 1 Placa de Rede Ethernet Projektor/Datashow	46,17
Laboratório 3	28 computadores modelo Dell Optiplex 790, processador Intel® Core™ i5 - 2400 SSD 240 GB + HD 250 GB Memória RAM 8 GB Monitor 24” 1 Placa de Rede Ethernet 1 Placa de Rede Wireless Gravador de DVD Projektor/Datashow	47,68
Laboratório 4	30 computadores modelo Dell Optiplex 990, processador Intel® Core™ i5 - 2400 SSD 240 GB + HD 250 GB Memória RAM 8 GB Monitor 24” 1 Placa de Rede Ethernet 1 Placa de Rede Wireless Gravador de DVD Projektor/Datashow 05 computadores Positivo POS-PIQ77CL SSD 240GB Memória RAM 8GB Monitor 23” 1 placa de rede Ethernet Gravador de DVD Mesa digitalizadora Wacom – DTK 2200 – CINTIQ 22 LCD HD	62,56
Laboratório 5	26 computadores modelo Dell Optiplex 990, processador Intel® Core™ i5 - 2400 HD 250 GB Memória RAM 4 GB Monitor 17” 1 Placa de Rede Ethernet 1 Placa de Rede Wireless Gravador de DVD Projektor/Datashow	32,72
Laboratório 6	30 computadores Dell Optiplex 7080 Processador Intel® Core I7 SSD 250GB Memória RAM 16GB	61,05

	Monitor 24” 1 Placa de Rede Ethernet Projeto/Datashow	
Laboratório 7	31 notebooks Positivo Processador Intel® Core I3 SSD 256GB Memória RAM 8GB Tela 14” Full HD Projeto/Datashow	61,05
Laboratório de Redes de Computadores	Roteador Wireless (6 unid.) Roteador Cisco de Serviços Integrados de Plataforma Modular (2 unid.) Aparelho Telefônico VoIP (5 unid.) Kit Cisco – Roteador Cisco 1941/K9 (3 unid.) Armário de Telecom 8 U (3 unid.) Armário de Telecom (piso) 32 U Ferramentas de manutenção de redes (alicates, punch down, etc) Acessórios de armário de telecom (guias de cabo, patch panel, etc) Projeto/Datashow	43,88

20. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Especificação	Quantidade
Caixa de som 15”	1
Caixa de som 8”	3
Câmera digital compacta	1
Câmera fotográfica profissional	3
Filmadora digital compacta	4
Lousa digital	9
Mesa de som 16 canais	1
Mesa de som 24 canais	1
Microfone com fio	8
Microfone de mesa	5
Microfone sem fio	6
Microfone sem fio lapela	4
Microsystem	1

Microsystem 1800w	2
Projektor	20
Projektor cinema	1
Tripé para câmera e filmadora	4
TV LED	2

21. DIPLOMAÇÃO

Após a integralização da matriz curricular, com aproveitamento, incluindo todas as unidades curriculares e a conclusão do ensino médio, o estudante terá o direito a receber o diploma de Técnico em Redes de Computadores, expedido pela Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA, do IFTM Campus Uberlândia Centro. As certificações intermediárias supracitadas (item 9.1) também serão expedidas pelo CRCA, para ter direito, o estudante precisa ter sido aprovado em todas as unidades curriculares do período correspondente à cada subárea de redes de computadores correspondente à certificação intermediária. Não é obrigatório a conclusão do ensino médio para obtenção das certificações intermediárias.

Para promoção do estudante com necessidade específica é garantida a possibilidade, se for o caso, de adaptações e flexibilizações curriculares e de tempo previstas no Plano Educacional Individualizado (PEI) do estudante, conforme a Instrução Normativa IFTM nº 013/2020, e outras legislações vigentes e normativas institucionais.

Ao estudante com necessidade específica que não conseguir integralizar todas as unidades curriculares do curso, será concedida a certificação diferenciada, com a identificação das unidades curriculares não cursadas tanto no verso do certificado, quanto no histórico escolar, observando-se o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), bem como os objetivos atingidos pelo estudante, de forma individual, conforme regulamentação vigente.

22. REFERÊNCIAS

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005, p. 107.

ZABALZA, M. **Diseño y desarrollo curricular**. Madrid: Narcea, 2009. Disponível em: <http://members.tripod.com/RMoura/evaluation.htm> Acesso em: 10 jul. 2010.