



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
REDES DE COMPUTADORES SUBSEQUENTE AO
ENSINO MÉDIO**

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	5
2 DADOS PRELIMINARES DO CURSO E DA IES	6
2.1 Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (Reitoria)	6
2.2 Dados gerais dos <i>campi</i> e dos polos de oferta do curso.....	7
2.3 Dirigentes ligados à Reitoria	8
2.4 Demais Diretorias ligadas à Reitoria	8
2.5 Dados Gerais do Curso a ser implantado	9
2.6 Breve Histórico do IF BAIANO	9
2.7 Breve histórico da EAD	12
2.8 Missão, Visão e Valores do IF BAIANO	13
3 ESTUDO DE DEMANDA	14
3.1 Contexto Educacional	18
3.1.1 Dados da pirâmide populacional.....	18
3.1.2 População do Ensino Médio do Estado	19
4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO.....	23
4.1 Justificativa do Curso	23
4.2 Público-alvo.....	24
4.3 Formas de Acesso ao Curso	25
4.4 Relação entre ensino, pesquisa e extensão.....	25
4.5 Objetivos do Curso.....	26
4.5.1 Objetivo Geral.....	26
4.5.2 Objetivos Específicos	26

4.6 Perfil do Egresso, Competências e Habilidades	27
4.7 Organização Curricular	28
4.7.1 Estrutura Curricular.....	30
4.7.2 Planos de disciplinas	33
4.8 Orientações Metodológicas.....	33
4.8.1 Concepção Pedagógica e Mediação do processo ensino- aprendizagem	35
4.8.2 Mídias e Materiais Didáticos.....	36
4.8.3 Metodologia dos momentos presenciais e a distância.....	39
4.9 Estratégias de acompanhamento pedagógico	40
4.10 Aproveitamento de estudos e de experiências anteriores.....	40
4.11 Avaliação da Aprendizagem.....	41
4.12 Segunda Chamada	42
4.13 Recuperação.....	43
4.14 Trabalho de Conclusão de Curso.....	43
4.15 Certificados (Certificação Intermediária) e Diploma	43
5 SUJEITOS DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EAD	47
5.1 Comissão de criação, revisão e reformulação de PPC	47
5.2 Coordenador do Curso.....	48
5.3 Coordenador de Polo	48
5.4 Corpo Docente	49
5.4.1 Professores Formadores.....	49
5.4.2 Professores autores	50
5.4.3 Professores Mediadores Presenciais e a Distância	51
5.5 Equipe técnico-administrativa do curso.....	54
5.5.1 Administrador Técnico do AVA.....	54
5.5.2 Coordenador de Mediação.....	54

5.5.3	Supervisão Pedagógica do Curso.....	55
5.5.4	Suporte do AVA	56
5.5.5	Gerente de Processos da EaD.....	56
5.5.6	Técnico Administrativo	57
5.6	Núcleo de Assessoria Pedagógica.....	57
6	INFRAESTRUTURA DOS CURSOS EAD.....	58
6.1	Infraestrutura física - Campus/Polo de apoio presencial.....	58
6.2	Infraestrutura virtual	59
7	AVALIAÇÃO DO CURSO	61
8	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	62
8.1	Programas de Nivelamento.....	63
8.2	Programas de Monitoria	63
8.3	Programas de Tutoria Acadêmica	64
8.4	Programas de apoio a eventos artísticos culturais e científicos	64
8.5	Programas de assistência estudantil.....	64
8.6	Sistema de acompanhamento de egressos	65
8.7	Políticas de Acessibilidade e Inclusão.....	65
	REFERÊNCIAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO	68
	APÊNDICE A - componentes curriculares	70

1 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) constitui o documento de identidade do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, no qual estão descritos os elementos norteadores da concepção pedagógica e os aspectos operacionais fundamentais para sua oferta no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano).

A elaboração deste projeto está ancorada nos princípios da gestão democrática fomentada pelo IF Baiano, especialmente na construção coletiva e colaborativa da sua comunidade acadêmica, representada por Comissão de Elaboração de PPC, constituída pela Portaria nº 607/2020 de 11 de maio de 2020. Encontra-se amparada ainda sob os documentos institucionais do IF Baiano - Regimento Geral (2019); Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2021 – 2025); Política da Diversidade e Inclusão (2012); Política de Assistência Estudantil (2019) e a Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio EPTNM (2019).

Os desafios sociais, políticos e econômicos próprios da sociedade contemporânea requerem a formação de profissionais capazes de manejar conhecimentos técnicos e socioemocionais, que garantam à convivência pautada na inovação científica e tecnológica, no respeito à diversidade e nos direitos humanos. Para tanto, o IF Baiano assume o compromisso de articular ensino, pesquisa e extensão, a fim de atender as demandas globais e locais, considerando as especificidades dos territórios de identidade baianos e seus arranjos produtivos.

Ademais, a Política de Qualidade de Ensino do IF Baiano, aprovada por meio da Resolução nº 18, de 20 de agosto de 2015, destaca três aspectos como parâmetro para oferta de cursos: a formação cidadã, o reconhecimento social e a inserção qualificada dos estudantes no mundo do trabalho.

Desse modo, a implementação do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio corresponde aos anseios institucionais e legitimam os seguintes objetivos estratégicos do IF Baiano previstos no seu PDI (2021-2025), a saber: expandir a oferta de cursos e vagas da educação

profissional e tecnológica; consolidar a identidade e imagem institucional; e consolidar a educação a distância (EAD).

A oferta deste curso na modalidade EAD promoverá a democratização e capilarização do ensino profissional e tecnológico do Instituto, por meio do ensino técnico, nos diversos territórios de identidade baianos, atingindo a população em espaços longínquos.

Sob a égide da legislação institucional e nacional vigente, este curso pretende formar um egresso que: opera, instala, configura e realiza manutenção em redes de computadores; aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica; instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores; implementa políticas de segurança para acesso a dados e serviços diversos.

Diante do exposto, o escopo deste PPC apresenta a definição do conjunto de estratégias para viabilizar a formação do profissional desejado, além de servir de suporte para a gestão pedagógica e administrativa do curso e prospectar a educação a distância pública de qualidade no âmbito do IF Baiano.

2 DADOS PRELIMINARES DO CURSO E DA IES

2.1 Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (Reitoria)

Quadro 1: Dados Gerais do IF Baiano (Reitoria)

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano		
Sigla	IF Baiano		
CNPJ	10.724.903/0001-79		
Lei	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008		
Logradouro	Rua do Rouxinol	Nº	115
Bairro	Imbuí	Cidade	Salvador
Estado	Bahia	CEP	41.720-052
E-mail	gabinete@ifbaiano.edu.br	Fone	3186-0001

2.2 Dados gerais dos *campi* e dos polos de oferta do curso

Quadro 2: *Campus* de origem e dos polos de oferta do curso

Campus de Origem	Centro de Referências Dois de Julho		
Logradouro	Praça Carneiro Ribeiro	Nº	Sem Nº
Bairro	Nazaré	Cidade	Salvador
Estado	Bahia	CEP	41.215-785
E-mail	diretoria@ead.ifbaiano.edu.br	Fone	(71) 3243-7481

Quadro 3: Demais Diretorias dos *campus*/polos de oferta

Campus do IFBaiano	Diretor do Campus	Polos de oferta do Curso
Alagoinhas	José Renato Oliveira Mascarenhas	Alagoinhas
Bom Jesus da Lapa	Geângelo de Matos Rosa	Bom Jesus da Lapa
Catu	Sandra Cerqueira de Jesus	Catu
Centro de Referência Dois de Julho	Antônio Carlos da Silva Costa de Souza	Itaparica, Vera Cruz e Salvador
Governador Mangabeira	Lívia Tosta dos Santos	Governador Mangabeira, Santo Estevão e Muritiba
Guanambi	Carlito José de Barros Filho	Guanambi e Ibipitanga
Itaberaba	Ozenice Silva dos Santos	Itaberaba, Boa Vista do Tupim e Marcionílio Souza
Itapetinga	Emilson Batista da Silva	Itapetinga
Santa Inês	Abdon Santos Nogueira	Santa Inês
Senhor do Bonfim	Alaécio Santos Ribeiro	Senhor do Bonfim, Capim Grosso, Caldeirão Grande, Mundo Novo, Remanso e Piritiba
Serrinha	Leandro dos Santos Damasceno	Serrinha
Teixeira de Freitas	Elen Sônia Maria Duarte Rosa	Teixeira de Freitas, Itanhém, Alcobaça, Medeiros Neto, Nova Viçosa, Ibirapuã, Jucuruçu, Prado, Mucuri
Uruçuca	Daniel Carlos Pereira de Oliveira	Uruçuca
Valença	Geovane Lima Guimarães	Valença
Xique-Xique	Pedro Queiroz Junior	Xique-Xique

2.3 Dirigentes ligados à Reitoria

Quadro 4: Reitor e Pró-reitores do IF Baiano

Reitor	Aécio José Araújo Passos Duarte
Pró-reitor de Ensino	Ariomar Rodrigues dos Santos
Pró-reitor de Pesquisa e Inovação	Luciana Helena Cajas Mazzutti
Pró-reitor de Extensão	Rafael Oliva Trocoli
Pró-reitor de Administração e Planejamento	Leonardo Carneiro Lapa
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional	Hildonice de Souza Batista

2.4 Demais Diretorias ligadas à Reitoria

Quadro 5: Demais Diretorias ligadas à Reitoria

Diretoria Executiva	Marcelito Trindade Almeida
Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação	Robson Cordeiro Ramos
Diretoria de Gestão de Pessoas	Luciana Cleide da Cruz Damasceno
Diretoria de Comunicação	Cristina Mascarenhas Santos
Diretoria Administrativa	Jose Virolli Chaves
Diretoria Orçamentária	Diogo Soares de Melo Magalhaes
Diretoria de Gestão e Apoio ao Ensino	Diego Barreto Reis
Diretoria de Educação à Distância	Antônio Carlos da Silva Costa de Souza
Diretoria de Planejamento e Política de Ensino	Adilson Silva de Sousa
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Alagoinhas	José Renato Oliveira Mascarenhas
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Bom Jesus da Lapa	Geângelo de Matos Rosa
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Catu	Sandra Cerqueira de Jesus
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Governador Mangabeira	Livia Tosta dos Santos
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Guanambi	Carlito José de Barros Filho
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Itaberaba	Ozenice Silva dos Santos
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Itapetinga	Emilson Batista da Silva
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Santa Inês	Abdon Santos Nogueira
Diretoria Geral do <i>Campus</i> Senhor do Bonfim	Alaécio Santos Ribeiro

Diretoria Geral do <i>Campus Serrinha</i>	Leandro dos Santos Damasceno
Diretoria Geral do <i>Campus Teixeira de Freitas</i>	Elen Sonia Maria Duarte Rosa
Diretoria Geral do <i>Campus Uruçuca</i>	Daniel Carlos Pereira de Oliveira
Diretoria Geral do <i>Campus Valença</i>	Geovane Lima Guimarães
Diretoria Geral do <i>Campus Xique-Xique</i>	Pedro Queiroz Junior

2.5 Dados Gerais do Curso a ser implantado

Quadro 6: Dados Gerais do Curso

Nome do Curso	Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação
Forma de desenvolvimento	Subsequente
Modalidade	A distância
Habilitação	Técnico em Redes de Computadores
Local de Oferta	<i>Campi</i> e polos de EaD do IF Baiano
Número de Vagas Pretendidas por polo	50
Periodicidade de oferta	Anual
Turno de Funcionamento do Curso	Noturno
Carga Horária Total do Curso	1120 horas
Duração Mínima do Curso	18 meses
Tempo Máximo de Integralização	36 meses
Regime de Matrícula	Modular

2.6 Breve Histórico do IF BAIANO

A história do IF Baiano começa na cidade de Catu em fins do século XIX com a primeira oferta de ensino profissional na área Agrária na Bahia, através da Lei nº 75, que originou a Fazenda Modelo de Criação, implantada pelo Governo da Bahia em 1897. O objetivo da fazenda era promover a criação de gado, através do ensino de técnicas pecuárias. Em 1918, iniciou-se o processo de federalização da Fazenda Modelo, adotando-se uma política que consistiria em fornecer técnicas pastoris para a comunidade agrícola local. Nela, foram desenvolvidas atividades de criação até o início de 1964.

Em 05 de março de 1964, através do Decreto nº 53.666, passou a chamar-se Colégio Agrícola de Catu, tendo sido este subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura. A designação Colégio Agrícola Álvaro Navarro Ramos foi estabelecida pelo Decreto nº 58.340, de 03 de maio de 1966, que tinha como finalidade ministrar o ensino de segundo grau, formando Técnicos em Agropecuária, fundamentado na filosofia do Sistema Escola-Fazenda: aprender a fazer e fazer para aprender.

Em 19 de maio de 1967, através do Decreto nº 60.731, o Colégio foi transferido para o Ministério da Educação e Cultura (MEC), passando a funcionar como Escola em 1969. Em 1971, formou-se a primeira turma de estudantes: Técnicos em Agropecuária. Em 4 de setembro de 1979, por meio do Decreto nº 83.935, passou a ser denominada Escola Agrotécnica Federal de Catu Álvaro Navarro Ramos.

Em 1993, a Lei nº 8.670 criou as Escolas Agrotécnicas Federais de Guanambi, Santa Inês e Senhor do Bonfim, subordinadas e mantidas pelo Ministério da Educação. Ainda em 1993, por meio da Lei nº 8.731, estas escolas foram transformadas em autarquias, passando a gozar de quadros e orçamento próprios, além de autonomia disciplinar e acadêmica. De acordo com o Decreto nº 2548/1998, as Escolas Agrotécnicas federais tinham por finalidade ofertar ampla formação articulada com os setores produtivos, especialmente nas áreas de agricultura e agroindústria.

Em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, sendo a Bahia contemplada com duas unidades, dentre estas, o IF Baiano, autarquia constituída, inicialmente, pelas Escolas Agrotécnicas Federais de Senhor do Bonfim, Catu, Guanambi e Santa Inês.

Em 2010, na segunda expansão da rede profissional, duas novas unidades foram implantadas nas cidades de Bom Jesus da Lapa e Governador Mangabeira. A essa trajetória histórica, integraram-se, em 2010, as Escolas Médias de Agropecuária Regional (EMARCs) criadas e mantidas pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura.

As atividades das EMARCs foram iniciadas em 1965, a partir da criação da unidade EMARC – Uruçuca-BA, tendo ocorrido a ampliação da rede entre os anos

de 1965 e 1980, em decorrência do precário sistema educacional, vivenciado pelas populações vinculadas ao agronegócio. Coube à EMARC, inicialmente, servir como Centro de Treinamento de mão de obra e de formação de nível médio, a fim de atender às necessidades da agropecuária do Sul da Bahia, associado a programas de pesquisa agrícola e de extensão rural da CEPLAC, instrumentos importantes para o desenvolvimento da, então, incipiente estrutura socioeconômica da região cacaueteira baiana.

De 1965 a 1980, a EMARC cresceu e transformou-se em um importante centro de ensino técnico agropecuário e industrial e de formação profissional rural, de reconhecimento para a qualificação de trabalhadores. Com o crescimento da demanda por técnicos e trabalhadores 18 qualificados para atuarem nas regiões cacaueteiras do país, o Governo do Estado da Bahia, em articulação com o Conselho Deliberativo da CEPLAC e com o Ministério da Agricultura, firmou, em 11 de abril de 1980, contrato de comodato, transferindo a responsabilidade administrativa, pedagógica e financeira das Unidades Escolares Polivalentes, localizadas nas cidades de Itapetinga, Teixeira de Freitas e Valença, para a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueteira.

Em 2010, as Escolas Médias de Agropecuária Regional – EMARCs de Itapetinga, Teixeira de Freitas, Uruçuca e Valença passaram a ser administradas pelo IF Baiano. O Decreto n.º 7.952, de 12 de março de 2013, vinculou definitivamente as EMARCs ao Ministério de Educação, transformando-as em campi do IF Baiano.

Em 2012, o governo anunciou mais uma expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. O plano previu a criação de vários campi nas 27 Unidades da Federação, sendo que, 09 desses campi seriam implementados na Bahia. Para o IF Baiano, coube a implantação de mais 04 *campi* sediados nas cidades de Alagoinhas, Itaberaba, Serrinha e Xique-Xique.

Atualmente, o IF Baiano consolida-se como Instituição multicampi no estado e garante a interiorização da educação profissional, sobretudo pela sua inserção em diversos territórios de identidade. O IF Baiano é formado por 01 (uma) Reitoria, sediada em Salvador, e 14 (quatorze) *campi* em funcionamento, nos seguintes municípios: Bom Jesus da Lapa, Catu, Guanambi, Governador Mangabeira, Itapetinga, Santa Inês, Senhor do Bonfim, Teixeira de Freitas, Valença, Uruçuca,

Alagoinhas, Serrinha, Itaberaba e Xique-Xique.

2.7 Breve histórico da EAD

A EAD no IF Baiano iniciou suas atividades em 2011, com a instituição do Núcleo Estruturante em Educação a Distância (NUEaD), subordinado à Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN). Nesse mesmo ano, o IF Baiano foi incluído na Rede e-Tec Brasil e, no período entre 2011 e 2012, realizou a implantação de 24 polos em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), para oferta dos cursos EaD. Em 2012, o NUEaD passou a ser Coordenação Especial de Gestão da Educação a Distância (CEGEaD) do IF Baiano. No ano seguinte, 2013, a CEGEaD evoluiu para Diretoria de Educação a Distância do IF Baiano (DEaD), vinculada à Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), demonstrando o interesse institucional na ampliação e consolidação da modalidade no Instituto.

Atualmente, as políticas públicas em EaD no Brasil, no âmbito da Rede Federal de Ensino, são promovidas pelo Ministério da Educação (MEC), através de dois grandes projetos: a Rede e-Tec Brasil, na esfera da educação técnica, e a Universidade Aberta do Brasil, na da educação superior.

A Rede e-Tec Brasil é definida pelo Decreto nº. 7.589/2011, e tem como “finalidade, desenvolver, ampliar e democratizar o acesso à Educação Profissional e Tecnológica exclusivamente na modalidade a distância” (BRASIL, 2011). O IF Baiano esteve vinculado à Rede e-Tec Brasil para a oferta de cursos da educação técnica de nível médio na modalidade a distância até 2017.

A DEaD tem como finalidade realizar o planejamento, o acompanhamento, o desenvolvimento, a implementação e a avaliação pedagógica dos processos de educação na modalidade a distância. Seu objetivo é promover o desenvolvimento de cursos e atividades de EAD, auxiliando, assim, o IF Baiano a cumprir sua missão institucional.

Atualmente, o IF Baiano está presente em 16 dos 27 Territórios de Identidade, abrangendo 60% do estado da Bahia, através dos polos EAD, o que já demonstra a capacidade de capilaridade e a possibilidade de disseminação

institucional, a responsabilidade social, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos por intermédio dessa modalidade.

A proposta da EAD do IF Baiano visa a construção de uma sociedade democrática, plural, justa e ética, proporcionando a possibilidade do desenvolvimento de autonomia, do pensamento crítico e livre, da capacidade criativa e do acesso aos bens culturais historicamente produzidos pelo homem, indispensáveis à dignidade da vida humana, bem como a formação técnica que o prepare profissionalmente para ingresso no mundo do trabalho e/ou para ressignificação do lugar que já ocupa e para o seu permanente desenvolvimento, por meio do acesso à educação.

2.8 Missão, Visão e Valores do IF BAIANO

Ao IF Baiano se impõe o desafio de consolidar sua identidade organizacional, criando estratégias e agregando recursos capazes de viabilizar o cumprimento de sua **missão, visão e valores**, os quais subsidiam a construção colaborativa da proposta pedagógica de cada curso em seus diversos níveis e modalidades de ensino.

A **missão** do IF Baiano é oferecer educação profissional e tecnológica de qualidade, pública e gratuita, nas diferentes modalidades, preparando pessoas para o pleno exercício da cidadania e contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do país, através de ações de ensino, pesquisa e extensão.

Sua **visão** é ser uma instituição de educação profissional e tecnológica referência na Bahia, em todas as áreas e modalidades de oferta, sobretudo, no desenvolvimento e fortalecimento de tecnologias agrárias que contribuam para o crescimento socioeconômico e cultural do estado.

Para balizar sua missão e visão, o Instituto estabelece os seguintes **valores**:

Excelência – pautada na eficiência, eficácia e efetividade nos processos de gestão;

Gestão democrática – pautada nos princípios de justiça, participação, corresponsabilidade, igualdade nas relações sociais e nos processos de gestão;

Ética – pautada nos princípios de transparência, justiça social e responsabilidade com o bem público;

Valorização dos servidores – pautada no fortalecimento e reconhecimento que o desempenho da instituição depende da valorização, do desenvolvimento pessoal e técnico, do bem-estar e da realização profissional de todos os servidores;

Comprometimento – pautado no comprometimento dos servidores com o atendimento aos objetivos e da missão institucional;

Compromisso social – pautado no reconhecimento de diferenças históricas, econômicas, culturais e sociais;

Sustentabilidade – pautada na responsabilidade social e ambiental.

A missão, a visão e os valores do IF Baiano subsidiam a proposta político-pedagógica dos cursos técnicos subsequentes, desde a sua fase de planejamento à avaliação, conforme previsto neste PPC, detalhado nos tópicos que seguem.

3 ESTUDO DE DEMANDA

Para o IF Baiano, o Estudo de Demanda (ED) é, desde 2010, uma prerrogativa para o processo de adequação curricular, elaboração e aprovação de projeto de implantação de cursos. De acordo com a Instrução Normativa 01/2010, o ED precisaria integrar todo processo que vise solicitar qualquer uma das etapas anteriormente descritas, uma vez que ele representa a “demanda de mercado para um novo perfil profissional” (BRASIL, 2010, p.1).

Em dezembro de 2014, o Conselho Superior (CONSUP) instituiu a Resolução Nº 48, estabelecendo normas e procedimentos referentes a este processo de criação, adequação, reformulação e extinção dos cursos do IF Baiano, orientando em seu primeiro artigo:

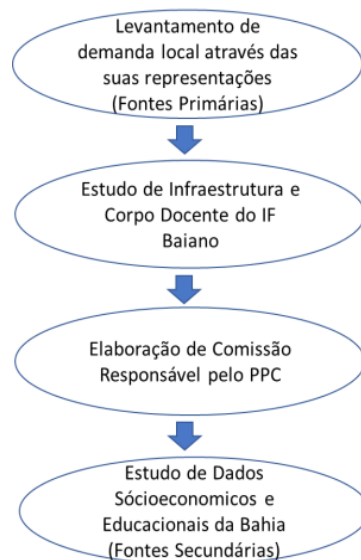
Para criação de cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), a Direção Geral (DG) do campus deverá solicitar a realização de um estudo de demanda, mediatizado (sic) pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN), garantindo-se a participação das comunidades interna e externa, bem como a realização de audiência pública, para indicações de cursos a serem ofertados pelo Campus. Parágrafo único. O Estudo de demanda de cursos da EPTNM e do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), de natureza social, econômica e institucional, fundamentado em dados atualizados obtidos junto a instâncias oficiais, deverá identificar a necessidade de criação do curso, contendo os seguintes componentes: I – justificativa da pertinência e da relevância do curso, nas dimensões

acadêmica, científica, social e cultural, fundamentada na legislação vigente; II – inserção regional e área de abrangência do curso; III – adequação do curso às demandas do mundo do trabalho; IV – compatibilidade dos objetivos do curso com os objetivos e finalidades do IF Baiano e outras exigências legais (BRASIL, 2014, p.1).

Observa-se, portanto, que as orientações acima descritas correspondem ao ED dos cursos presenciais, não havendo uma orientação específica para os cursos ofertados pelo Instituto na modalidade a distância.

Diante da necessidade de atender à prerrogativa da existência de um ED para oferta do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio e por entender as particularidades da Diretoria de Educação a Distância (DEAD) em cobrir como área de oferta dos cursos todo Estado da Bahia em sua heterogeneidade e complexidade, um novo fluxo foi criado, organizado em 04 etapas que envolvem o levantamento de dados primários e secundários, com anuência da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN) do IF Baiano.

Figura 1 - Fluxo do Estudo de Demanda para cursos da EAD



Fonte: DEAD - IF Baiano (2019)

No que se refere ao levantamento da demanda local através de suas representações, para oferta do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, 13 prefeituras manifestaram interesse para abertura de um polo local com esta finalidade, além dos *campi* do IF Baiano, totalizando uma

previsão inicial para oferta de 28 turmas do curso distribuídas em diferentes territórios de identidade baianos.

Para levantamento dos dados socioeconômicos, foram considerados como parâmetro dos dados secundários os municípios que já manifestaram interesse na oferta do Curso. Deste modo, foram consideradas as informações que descrevessem os novos municípios demandantes, os municípios que já realizaram a oferta de outros cursos EAD em parceria com o IF Baiano e os 14 municípios onde o IF Baiano possui campus além do Centro de Referência 2 de julho.

O levantamento inicial utilizou como fonte principal de consulta o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O objetivo foi caracterizar cada um dos municípios e identificar a contribuição que a implantação do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio poderia trazer para o desenvolvimento local e regional.

Tabela 1: Caracterização dos municípios de interesse para a oferta do curso em questão

Município	Tamanho da população *	Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (%)**	PIB per capita (R\$) ***	IDHM****	Nº Matriculados no ensino médio*****
Alagoinhas	150.832	42,9	20.452,72	0,683	5.735
Boa Vista do Tupim	18.622	57,5	5.984,36	0,551	791
Bom Jesus da Lapa	68.609	49,3	11.761,80	0,633	5.363
Campo Formoso	70.912	54,6	9.941,14	0,586	2.826
Catu	54.424	47,9	9.220,60	0,677	1.950
Gov. Mangabeira	20.679	51,6	12.741,64	0,643	1.143
Guanambi	84.014	43,9	13.886,22	0,673	3.823
Ibipitanga	14.856	53,3	6.000,32	0,584	674
Ibirapuã	8.581	38,6	23.738,97	0,614	305
Ipupiara	9.817	51,1	7.333,99	0,590	438
Itaberaba	64.325	44,6	12.008,25	0,620	2.856
Itacaré	27.891	43,6	9.397,23	0,583	727
Itanhém	19.499	46,2	10.668,11	0,637	797
Itaparica	22.114	46,9	9.227,69	0,670	966
Itapetinga	75.470	34	13.208,05	0,667	2.466
Itororo	20.375	39,8	10.216,62	0,594	873
Miguel Calmon	26.159	52,8	8.003,47	0,586	759
Mucuri	41.221	41,7	47.890,59	0,665	1.704
Mundo Novo	26.575	51,3	5.469,48	0,590	951
Nazaré	28.451	48,1	8.377,23	0,641	1.449
Nova Viçosa	42.950	42,7	10.763,95	0,654	1.534
Remanso	41.200	52,2	7.496,64	0,579	1.434
Salvador	2.857.329	36,8	20.796,62	0,759	93.991
Santa Inês	10.656	50,9	5.927,57	0,574	695
Santo Estevão	52.413	47,5	13.727,22	0,626	2.195
Senhor do Bonfim	78.588	46,7	9.854,55	0,666	4.170
Serrinha	80.411	46,9	9.937,74	0,634	4.354
Sta. Terezinha	10.345	54,9	6.796,16	0,587	493
Teixeira de Freitas	158.445	38	14.113,49	0,685	5.439
Uruçuca	20.630	43,6	9.145,97	0,616	1.016
Valença	95.858	46,6	14.274,61	0,623	3.950
Xique-Xique	46.440	52,8	7.089,97	0,585	2.329

* Dados Estimativa IBGE 2018
 ** Dados Censo 2010
 *** Dados Estimativa IBGE 2016
 **** Índice de Desenvolvimento Humano do Município - Censo 2010
 ***** Dados Estimativa IBGE 2017

Fonte: DEAD - IF Baiano (2019)

Por fim, houve um levantamento quanto ao segmento educacional, identificando-se a necessidade de contribuir para a consolidação da política de formação do Técnico em Educação, conforme previsto na Constituição da República Federativa do Brasil, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação e no Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei nº 10.172/2001. Na Constituição Federal e na LDB encontram-se os seguintes princípios:

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, a ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa e o seu preparo para trabalho.

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: de igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

gestão democrática do ensino público e garantia de padrão de qualidade e responsabilidade social; valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira [...];

educação como abrangência dos processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais;

educação será utilizada como possibilidade/meio de inclusão social de todos os sujeitos;

articulação, nas escolas da educação básica, entre os espaços de gestão, tecnologias;

alimentação, infraestrutura e meio ambiente e os espaços da docência, na perspectiva da construção do saber sistematizado num ambiente educativo e prazeroso;

vinculação do processo educativo com as práticas sociais e o mundo do trabalho;

a formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. [...]

Enfatizando os princípios descritos anteriormente, o Plano Nacional de Educação (PNE) destaca as metas e objetivos, que também justificam e fundamentam a oferta o referido curso, que são: identificar e mapear, nos sistemas de ensino, às necessidades de formação inicial e continuada do pessoal técnico-administrativo e criar no prazo de dois anos, cursos profissionalizantes de nível médio destinados à formação de pessoal de apoio para as áreas de administração,

multimeios e manutenção de infraestruturas escolares, inclusive para alimentação escolar e, a médio prazo, para outras áreas que a realidade demonstrar ser necessário.

O Decreto 6.094/2007, que dispõe sobre o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação estabelece, como uma das diretrizes desse plano, “a instituição de programa próprio ou em regime de colaboração para a formação inicial e continuada de profissionais da educação”, motivo maior desta proposta.

O Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, baseado nos princípios filosóficos e políticos que regem a educação nacional, já mencionados, preocupa-se com a formação profissional, humana e cidadã focada na autonomia, independência, através de uma proposta pedagógica que priorize a relação entre a teoria-prática baseada em competências.

3.1 Contexto Educacional

A caracterização do contexto educacional do Estado da Bahia é uma etapa crucial para oferta, adequação, alteração e extinção de cursos do IF Baiano. Além da caracterização populacional dos habitantes do Estado, integra-se a este universo a caracterização da população jovem e dados educacionais.

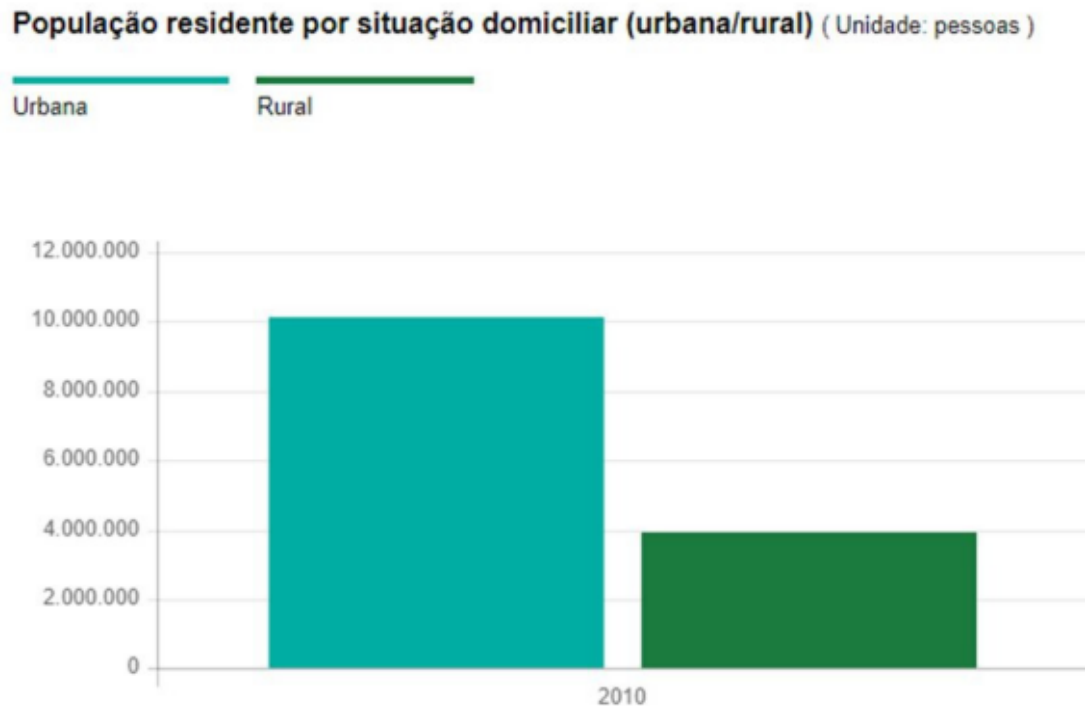
3.1.1 Dados da pirâmide populacional

A revisão na projeção da população da Bahia, segundo dados do IBGE (2018), prevê que só a capital baiana já conta com uma população de cerca de 2.857.329 pessoas. No que tange ao universo de todo o Estado, a previsão é de 14.812.617 pessoas.

Ainda de acordo com os dados do IBGE (2018), 35 cidades, das 417 que integram o Estado, reúnem a maior concentração de pessoas, cerca de 50,4% da população. Os municípios com as maiores concentrações populacionais em ordem de tamanho são: Salvador, Feira de Santana, Vitória da Conquista, Camaçari, Juazeiro, Itabuna, Lauro de Freitas, Ilhéus, Teixeira de Freitas, Jequié, Barreiras, Alagoinhas, Porto Seguro, Simões Filho, Paulo Afonso, Eunápolis, Santo Antônio de Jesus, Valença, Candeias, Luís Eduardo Magalhães, Guanambi, Serrinha,

Jacobina, Dias D'ávila, Senhor do Bonfim, Itapetinga, Irecê, Casa Nova, Campo Formoso, Bom Jesus da Lapa, Brumado, Conceição do Coité, Itamaraju, Itaberaba e Cruz das Almas.

Figura 2 - Representação da população por situação domiciliar



Fonte: IBGE (2010)

3.1.2 População do Ensino Médio do Estado

A população de Ensino Médio da Bahia está muito abaixo do seu potencial de ocupação, quando comparada ao tamanho da população de jovens do Estado. Em 2016, o primeiro informativo trimestral da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), declarou que o Estado possuía cerca de 1.538.293 milhão de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler ou escrever.

Apesar do cenário negativo apresentado quanto à relação do tamanho da população de jovens x população de jovens na escola, observa-se um crescente aumento no número de jovens matriculados no Ensino Médio e que caracterizam potenciais ingressantes nos cursos técnicos subsequentes.

O Relatório Técnico de 2016 do Programa Todos pela Educação revela que se considerado o período de 2001 a 2015, houve um crescimento de jovens matriculados no Ensino Médio de cerca de 62,7% em todo Brasil.

Figura 3 - Matrícula de jovens no Ensino Médio



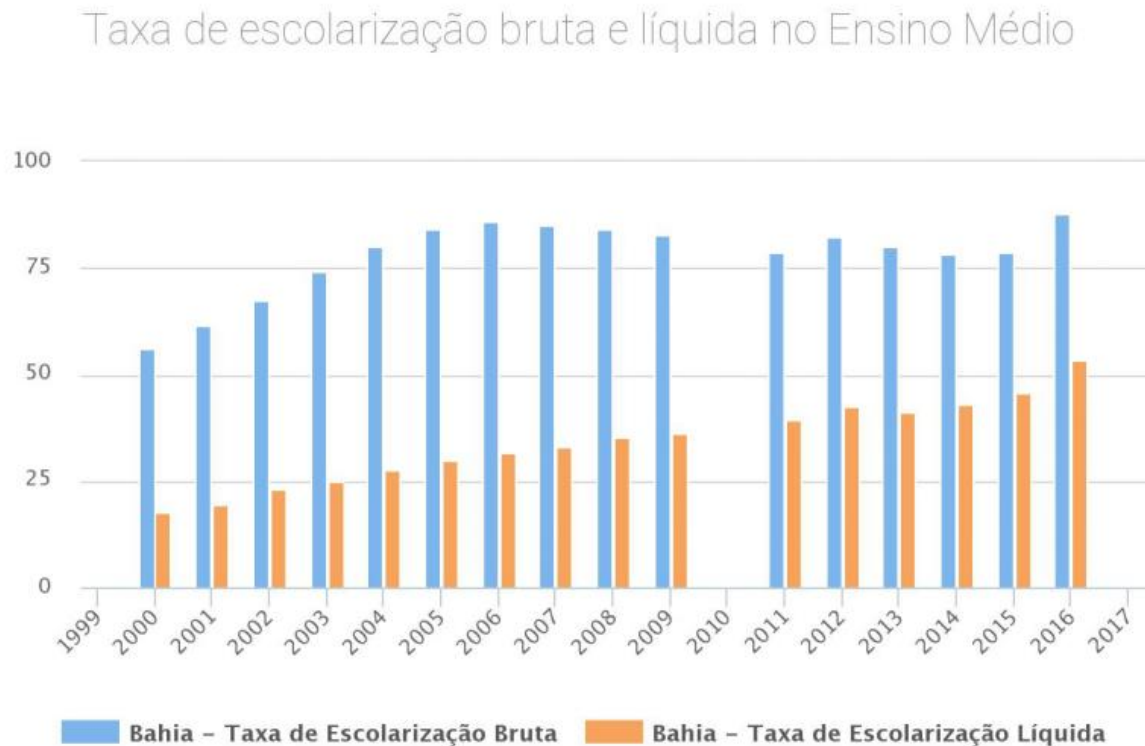
Fonte: IBGE/Pnad Contínua. Elaboração: Todos Pela Educação

Na Bahia, de acordo com a Secretaria de Educação do Estado e dados do IBGE, em 2017, apenas 570.301 estudantes estavam matriculados no Ensino Médio, sendo a população de escolas do Estado de 1.588 estabelecimentos e um corpo docente de 32.579 pessoas.

Apesar do cenário otimista quanto ao aumento do número de alunos matriculados, é importante destacar que esta relação não envolve todo território nacional ou ainda o Estado da Bahia. Em estudos realizados pelo Programa Todos pela Educação (2016), a população urbana escolar apresentou um crescimento nos últimos 10 anos, mas quando observadas as localidades rurais, foco de atuação do IF Baiano, as populações escolares continuam em queda.

O Observatório da Criança e do Adolescente, vinculado à Fundação Abrinq, aponta que na Bahia, em 2016, a taxa de escolarização bruta chegava a cerca de 87,7% dos jovens entre 15 e 17 anos. No entanto, a taxa de escolarização líquida não passava de 53,4%.

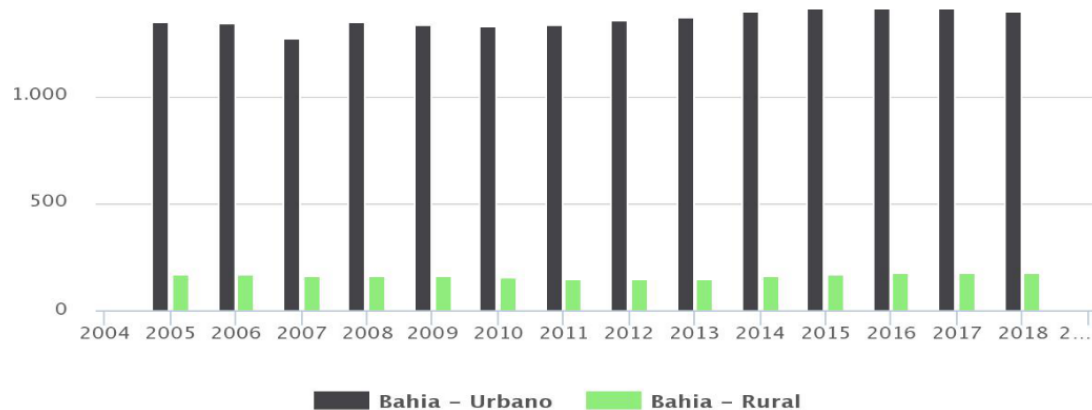
Figura 4 - Escolaridade bruta e líquida na Bahia



Fonte: Fundação Abrinq (2018)

Segundo dados deste mesmo relatório, no que se refere às oportunidades de escolarização, a distribuição dos estabelecimentos educacionais para educação em nível médio estão concentradas nas zonas urbanas do Estado.

Estabelecimentos do Ensino Médio segundo localização (urbana e rural)



Fonte: Fundação Abrinq (2018)

Quando considerada toda população jovem do Estado, ou seja, jovens de 15 a 29 anos, de acordo com o Censo IBGE (2010), um dado alarmante se apresentava, 26,46% destes jovens não estavam estudando nem trabalhando.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2010, declarou que a expectativa de anos de estudo de um jovem na Bahia é de apenas 8,6 anos e no Brasil de 9,5 anos, quase 50% a menos do se espera investir em um jovem que venha a ter um curso técnico subsequente (14 anos) ou acesso ao ensino superior (16 anos).

De acordo com o Relatório do Instituto Unibanco (2017), grande parte dos jovens baianos com idade entre 15 a 17 anos já possuem sérias responsabilidades: 2,5% são responsáveis pelo domicílio em que vivem, 22,4% já trabalham, 6,9% das meninas possuem filhos e 15,4% dos jovens estão fora da escola.

Observa-se, portanto, que a Bahia possui uma grande população jovem desassistida, que precisa atender às suas responsabilidades, mas que sem acesso à educação, não poderão reverter suas realidades. Agrava-se ainda se adicionado o fato de que grande parte destes jovens não terão acesso à educação por estarem situados distantes dos centros urbanos.

O ensino técnico subsequente ofertado através da educação a distância viabiliza um menor custo de deslocamento do estudante, respeita as demandas das responsabilidades assumidas, dando mais autonomia para gestão do tempo nas demandas escolares e consegue chegar naqueles territórios onde a educação e a formação profissional não se fazem presentes.

4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

A organização didático-pedagógica do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio está referendada na legislação nacional e nas disposições normativas do IF Baiano, especialmente no seu Regimento Geral, Plano de Desenvolvimento Institucional e na Organização Didática da Educação Técnica de Nível Médio (EPTNM).

4.1 Justificativa do Curso

Diante da consolidação do desenvolvimento econômico apresentado no Brasil, nas duas últimas décadas, o setor produtivo continua apresentando dificuldades de operação frente a baixa oferta de profissionais qualificados para os postos de trabalho.

Em pesquisas realizadas entre os anos de 2010 e 2016 pela Fundação Dom Cabral, um panorama sobre a qualificação profissional no Brasil tem sido traçado, apontando para o fato de que há uma deficiência na contratação de profissionais de nível técnico que persiste desde 2010 (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2017).

Entre os resultados apresentados alguns pontos merecem atenção. Primeiramente, entre as empresas pesquisadas, 40% declararam maior dificuldade de contratação de profissionais em nível técnico, considerando este nível de qualificação como “escassas” (31,25%) ou “muito escassas” (34,82%), representando 66,07% das respostas (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2017).

Outro dado importante, é que houve diminuição de exigências feitas pelas empresas para empregados de nível técnico, quando comparado aos outros níveis, demonstrando uma mudança de conduta das empresas frente a escassez de qualificação intensificada nessa área (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2017).

As vagas e cursos a serem ofertados dentro desta ação são definidas a partir do mapeamento das atuais demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras. Entre os demandantes de vagas podemos listar: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), Ministério do Turismo (MTur), Ministério da Cultura (MinC), Ministério da Ciência, Tecnologias, Inovações e Comunicações (MCTIC), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2017a).

No âmbito do Estado da Bahia, através do Mapa de Demanda Identificada - MDI, de 2017, a SETEC apontou, entre outras, a demanda, vinda do MCTIC, de cursos técnicos na modalidade de Educação a Distância maciçamente alocados no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, a saber: Cursos Técnicos em Informática, Manutenção e Suporte em Informática, Redes de Computadores e Informática para Internet.

Alinhada à demanda apresentada pelo MCTIC, o Instituto Federal Baiano tem uma vocação institucional e alta capacidade de oferta dos cursos, tanto do ponto de vista da infraestrutura física como de pessoal. Além disto, a estrutura multicampi e a potencial capilaridade da educação a distância, possibilita ofertar cursos técnicos de qualidade em áreas remotas, onde há pouca oferta de cursos de formação ou qualificação profissional no Estado da Bahia.

Neste contexto, a proposta do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio atende às demandas sociais e econômicas de diversas regiões do Estado da Bahia que ainda apresentam carências nos setores de educação e serviços vinculadas à formação técnica em informática.

4.2 Público-alvo

Estudantes egressos do ensino médio ou curso equivalente, que necessitem ampliar a sua formação profissional.

4.3 Formas de Acesso ao Curso

O ingresso no Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio ocorrerá mediante Processo Seletivo Unificado do IF Baiano, organizado por comissão específica para este fim, atendendo ao disposto na Organização Didática da Educação Técnica de Nível Médio (EPTNM) do IF Baiano. Será possível, também, a adoção de outras formas e etapas de seleção, conforme demanda de instituições parceiras ou convênio com entidades.

4.4 Relação entre ensino, pesquisa e extensão

Para cumprir a finalidade e as competências institucionais estabelecidas no PDI (2021-2025), o IF Baiano busca consolidar a qualidade da educação profissional no estado, ofertando cursos técnicos de nível médio, de graduação tecnológica, licenciatura e bacharelado e de pós-graduação, nos diferentes territórios de identidade da Bahia, ancorado na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, em prol do desenvolvimento regional.

A relação entre ensino, pesquisa e extensão, portanto, almeja suplantar a formação meramente técnica para contemplar dimensões humanas e sociais. Desse modo, o ensino deve articular teoria e prática, ciência e tecnologia, a pesquisa deve apresentar-se como princípio educativo e a extensão deve estabelecer-se como estratégia de intercâmbio entre a instituição e a comunidade.

Para tanto, o Instituto promove ações, programas e projetos, presenciais e a distância, que pretendem assegurar esta formação. No âmbito do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, esta política se consolida a partir do estímulo constante à participação nos diversos editais promovidos pelos campi em parceria com a PROEX e a PROPES, bem como nos eventos locais articulados com os órgãos regulamentadores da profissão e os professores mediadores presenciais e à distância.

O Instituto Federal Baiano promoverá, por iniciativa própria e/ou com o apoio de órgãos parceiros, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), na modalidade a distância, com abordagem de áreas afins à formação envolvendo docentes e discentes. Serão ainda fomentadas ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que aproximem a comunidade interna e externa e fortaleçam o intercâmbio de saberes entre ambas. Ademais, os componentes curriculares do curso realizarão estudos, reflexões, visitas técnicas e intervenções na comunidade local como campo de pesquisa e extensão, especialmente os Projetos Integradores.

Em face do exposto, a educação a distância terá como um dos principais objetivos fazer com que os seus docentes e discentes participem de ações promovidas no âmbito da extensão e da pesquisa do IF Baiano, tais como: grupos de pesquisa, seminários, colóquios, congressos, entre outros, como mecanismo de retroalimentação do ensino da pesquisa e da extensão.

4.5 Objetivos do Curso

4.5.1 Objetivo Geral

Formar técnicos em redes de computadores com responsabilidade social, aptos a se adaptarem às novas exigências do mundo do trabalho, capazes de planejar e gerenciar projetos de sistemas de redes, fornecer suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações.

4.5.2 Objetivos Específicos

Formar técnicos em redes de computadores aptos a:

- Desenvolver atividades ligadas à área de informática, visando à ampla utilização dos recursos de editoração de texto, planilhas eletrônicas, softwares de apresentação e demais aplicativos.

- Preparar o aluno para atuar na configuração, manutenção, instalação e administração de ambientes de redes, hardware e softwares diversos, possibilitando a detecção de problemas técnicos e proposição de soluções adequadas e inovadoras;
- Desenvolver no egresso o raciocínio lógico e a capacidade de pensar em diferentes soluções para os problemas apresentados, sistematizando essas soluções com o auxílio de recursos computacionais;
- Capacitar o aluno para operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores, apresentando proposta de soluções inovadoras e otimizadas;
- Articular as competências do perfil profissional com projetos integradores e outras atividades laborais que estimulem a visão crítica e a tomada de decisão para resolução de problemas.

4.6 Perfil do Egresso, Competências e Habilidades

O Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio está alocado no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), em sua 4ª edição de 27/01/2021, do Ministério da Educação (MEC), onde estão alocados cursos relacionados à comunicação e processamento de dados e informações, responsáveis por desenvolver um conjunto de atuações entre as quais cabe destacar: concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações.

O perfil profissional de conclusão atende ao estabelecido no CNCT (em sua 4ª edição de 27/01/2021) ou seja:

Opera, instala, configura e realiza manutenção em redes de computadores. Aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica. Instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores. Implementa políticas de segurança para acesso a dados e serviços diversos. (BRASIL, 2021).

Desse modo, o profissional concluinte do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio poderá atuar na especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração de rede de computadores física e lógica, utilização de protocolos e arquitetura de redes, administração de sistemas operacionais em redes de computadores.

Este profissional poderá trabalhar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente em atividades que envolvem instalação e gestão de redes de computadores. E, a depender do seu campo de trabalho, poderá ter as seguintes atribuições:

- analisar e dimensionar as necessidades das organizações em relação ao uso de *softwares* e equipamentos de informática e comunicação em rede;
- instalar e configurar programas de computadores em equipamentos de rede; utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas e sistemas operacionais em redes;
- executar a manutenção em redes de computadores implantados.

Com base no exposto acima, o conjunto de conhecimentos, saberes, princípios, valores e habilidades elencados no projeto pedagógico do curso procura desenvolver as seguintes competências profissionais específicas:

- realizar manutenção básica em sistemas de redes de computadores;
- identificar as arquiteturas de redes de computadores;
- elaborar planos, instalar e administrar redes de computadores;
- aplicar técnicas de configuração física e lógica de redes de computadores e de sistemas operacionais em redes;
- interligar sistemas de computadores;
- realizar manutenção preventiva e corretiva em sistemas de redes de computadores.

4.7 Organização Curricular

A dinâmica de participação dos estudantes em diferentes contextos e situações que simulam vivências no campo profissional é estruturante no processo de organização curricular do curso. Assim, o currículo está organizado em torno da real necessidade de melhor formar pessoas para o mundo do trabalho numa perspectiva histórico-crítica, tendo em vista a sua performance e atuação profissional. Os conhecimentos adquiridos deverão dialogar com a formação geral dos estudantes de modo que estes sejam capazes de articular os diversos saberes experienciados com a sua formação integral.

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes nos documentos institucionais que regem os cursos técnicos e regulamentações internas do IFBaiano - Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio EPTNM (2019) -, bem como na Lei nº 9.394/1996, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, bem como atende ao estabelecido no CNCT(em sua 4ª edição de 27/01/2021) no que diz respeito às características, competências e conteúdos gerais do eixo tecnológico:

O eixo tecnológico de INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO compreende tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações. Abrange concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e às telecomunicações; especificação de componentes ou equipamentos; suporte técnico; procedimentos de instalação e configuração; realização de testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes; identificação de meios físicos e padrões de comunicação; desenvolvimento de sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados. A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional. (BRASIL, 2021).

Para o desenvolvimento e organização curricular, além da base legal referente à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, são observadas referências legais próprias da Educação a Distância, como o Decreto nº 9.057/2017 e o Manual de Gestão: Rede e-Tec Brasil e Profucionário (BRASIL, 2017a), e do MedioTec, por meio do Documento de Referência de Execução – MedioTec para as Instituições Públicas e SNA (BRASIL, 2017b).

4.7.1 Estrutura Curricular

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio foi elaborada a partir da matriz curricular do Curso Técnico em Informática do Currículo Referência da Rede e-Tec Brasil e da 3ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, considerando os conhecimentos necessários para a formação de profissionais devidamente qualificados, de acordo com as competências profissionais gerais requeridas pelo mundo do trabalho, expressas no Eixo Tecnológico e especificadas no perfil profissional. O Currículo Referência foi elaborado por meio de “[...] um processo de construção coletiva dos coordenadores e professores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e das Escolas Técnicas Profissionais Estaduais, que atuam no âmbito do Sistema e-Tec Brasil.” (CATAPAN; KASSICK; OTERO, 2011, p. 5).

A matriz curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio foi organizada em três semestres, conforme apresentado no Quadro 7 a seguir e mais detalhada no Apêndice A.

Quadro 7: Matriz curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio.

Semestre	Disciplinas	CH Total
1º Semestre	Ambientação em Educação a Distância	40
	Ética Profissional	40
	Inglês para fins Técnicos	80
	Empreendedorismo	40
	Princípios de Redes de Computadores	80
	Fundamentos de lógica computacional	80
	Projeto Integrador I	40
	SUB-TOTAL 1º Semestre	400
2º Semestre	Redes sem Fio	80
	Cabeamento Estruturado e Projeto de Redes de Computadores	80
	Sistemas Operacionais de Redes	80
	Serviços em Redes de Computadores	80
	Projeto Integrador II	40
	SUB-TOTAL 2º Semestre	360
3º Semestre	Segurança em redes de computadores	80
	Computação em Nuvem e Virtualização	80
	Automação via script	80
	Gerenciamento de Redes de Computadores	80
	Projeto Integrador III	40
	SUB-TOTAL 3º Semestre	360
CARGA HORÁRIA TOTAL		1120

No que tange ao Projeto Integrador, cabe salientar que a proposta pedagógica do IF Baiano prima pela implementação de um currículo integrado como estratégia de articulação entre conhecimentos científicos e relações socioculturais essenciais à atuação do estudante na sociedade e no mundo do trabalho.

A interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teoria e prática, a flexibilização curricular e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão demarcam princípios pedagógicos adotados pelo Instituto em seus processos formativos, capazes de estimular o desenvolvimento de competências profissionais dos estudantes e estabelecer o intercâmbio entre a instituição de ensino e a comunidade local.

Nessa perspectiva, o IF Baiano propõe a implementação do Projeto Integrador como componente curricular dos cursos técnicos de nível médio, que configura elemento operacionalizador do currículo integrado, além de ser uma estratégia de curricularização da extensão, em observância à Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação.

O objetivo principal do Projeto Integrador é articular as diversas áreas de conhecimento do curso entre si e a prática profissional, sob a ótica da interdisciplinaridade, integração e contextualização dos saberes construídos durante o processo educativo para a formação qualificada.

Este componente curricular apresenta carga horária mínima de 40 horas por período letivo e busca promover projetos e atividades de caráter interdisciplinar que garantam o diálogo entre as áreas de conhecimento e os docentes do curso, bem como a aproximação dos estudantes com a profissão, estimulando sua autonomia, trabalho colaborativo e formação integral.

A descrição e os critérios de elaboração do plano de trabalho do componente curricular, seus participantes, categorias e formas de avaliação estão apresentados detalhadamente no Guia Orientador do Projeto Integrador do IF Baiano, aprovado pela Resolução nº 27 de 05 de abril de 2019.

4.7.2 Planos de disciplinas

Os planos de disciplinas com suas respectivas ementas, conteúdos, bibliografia e demais informações encontram-se disponíveis no Apêndice A.

4.8 Orientações Metodológicas

Compreende-se a metodologia como um conjunto de procedimentos empregados a fim de atingir os objetivos propostos para a formação profissional, em nível médio. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos científicos, bem como na especificidade do curso.

A metodologia empregada “visa à aprendizagem autônoma, com auxílio dos tutores presenciais, dos tutores a distância, dos coordenadores dos polos [...], formando uma equipe que busca, na combinação de tecnologia, meios de comunicação e material didático, um processo pedagógico eficiente e eficaz.” (Caderno de Orientações Gerais).

Para tanto, prevê um encontro presencial semanal, conforme cronograma da Coordenação de Curso e previamente informado aos estudantes, e de acordo à sequência das disciplinas e suas respectivas cargas horárias. Os encontros ocorrerão nos polos de apoio presencial do IF Baiano, sendo obrigatória a presença do estudante no local previsto para sua efetivação. Os momentos presenciais estarão centrados na exposição e discussão dos conteúdos, a partir dos textos de referências indicados nos Cadernos. Serão desenvolvidos por meio de atividades planejadas (exibição de videoaula, seminários, debates, estudo dirigido, oficinas, entre outras), orientadas e auxiliadas por mediador presencial do polo.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), mediados por recursos audiovisuais, tecnologias didáticas e por mediadores a distância, e articulados com os Cadernos, serão desenvolvidas reflexões sobre pontos apresentados, atividades complementares, orientações para o desenvolvimento de pesquisas, leituras complementares, trabalhos em grupos, atividades avaliativas, entre outros. A comunicação, via AVA, promoverá a integração da turma, cabendo ao mediador a distância a condução pedagógica. Os procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais exigem que os estudos a distância sejam apoiados em:

- utilização de recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- desenvolvimento do trabalho de mediação (presencial e a distância) junto aos estudantes;
- utilização das ferramentas de interação do AVA (bate-papo, fórum, entre outros);
- problematização, buscando diferentes fontes de informação;
- reconhecimento da existência de uma identidade comum do ser humano, sem desconsiderar os diferentes ritmos de aprendizagens e subjetividades;
- adoção da pesquisa como um princípio educativo;
- articulação e integração de conhecimentos das diferentes áreas;
- organização de um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- identificação das necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- orientação e elaboração de projetos ou planos de trabalho junto com o estudante, com o objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;
- promoção de momentos de reflexão que possibilitem repensar o processo de ensino e aprendizagem de forma significativa para a tomada de decisões;

- desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo, buscando sempre a interatividade.

4.8.1 Concepção Pedagógica e Mediação do processo ensino-aprendizagem

A proposição e a implementação do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio do IF Baiano estão apoiadas na educação democrática e libertadora, conforme disposto no PPI. Pretende-se promover uma formação que integre profissão, ciência e tecnologia, o que requer a convergência de aspectos fundantes para um projeto educativo desta natureza, quais sejam: flexibilidade curricular, contextualização, interdisciplinaridade, articulação entre teoria e prática e desenvolvimento de competências profissionais do estudante.

Esta proposta exige, portanto, a ressignificação das concepções e práticas pedagógicas, bem como dos recursos didáticos e da atuação docente frente aos desafios da educação atual e, em especial, da modalidade a distância.

[...] ressaltamos que uma prática pedagógica inovadora condizente com as exigências da sociedade contemporânea e, conseqüentemente, com as necessidades de aprendizagem dos alunos, envolve (re)significar o ensinar e o aprender promovendo uma mudança paradigmática no sentido de estabelecer uma relação horizontalizada entre seus atores (ARAÚJO; CARVALHO, 2019, p. 179).

Destaca-se que a prática de ensino na modalidade a distância não pode reproduzir os moldes do ensino presencial. É nesse sentido que é imprescindível a revisão dos paradigmas pedagógicos, haja vista impõe-se a adesão de um novo modelo de ensino, que garanta a problematização do conhecimento, a postura autônoma do estudante e a autoria docente.

O aporte teórico que fundamenta a proposta pedagógica deste curso é o Sociointeracionismo, validado por Vygotsky (1998). Nesta abordagem, elencamos como aspectos substanciais: a) a interação como princípio para a construção de saberes; b) a legitimação do arcabouço cultural do estudante, considerando seus

conhecimentos prévios; e c) a mediação da aprendizagem a partir da concepção de níveis de desenvolvimento.

A mediação torna-se elemento diferencial na dinâmica do ensino, uma vez que a intervenção docente viabiliza as condições nas quais o estudante poderá avançar de um estágio elementar de conhecimentos (nível de desenvolvimento real) para uma etapa mais complexa e autônoma (nível de desenvolvimento potencial), agregando novas habilidades e constituindo competências mais elaboradas para a atuação profissional e cidadã.

Nessa perspectiva, a atuação docente deve ocorrer no espaço entre o real, aquilo que o sujeito já consolidou e age independente, e o potencial, o que ele é capaz de realizar como o auxílio de mediadores (pessoas e/ou instrumentos). Esse intervalo entre o real e o potencial é denominado por Vygotsky de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Na EAD, o conjunto de elementos mediadores é composto por professores, materiais didáticos e mídias.

A prática de ensino na modalidade EAD deve estar pautada em atividades instigantes, que despertem a curiosidade e provoquem o desenvolvimento das competências que configuram o perfil do egresso do curso, individual e coletivamente. A linguagem, o conteúdo, as atividades e recursos disponibilizados no curso EAD devem estar em sintonia para garantir o alcance dos diferentes estilos de aprendizagem.

A linguagem na EAD deve ser dialógica, possibilitar a aproximação entre o professor e o estudante, reduzir as barreiras geográficas e espaciais e favorecer a comunicabilidade entre os atores envolvidos no processo ensino e aprendizagem. O conteúdo, além de promover a aquisição de conhecimentos previstos no plano de ensino, deve ser interativo, despertar a curiosidade e o desejo de aprender.

4.8.2 Mídias e Materiais Didáticos

A proposta metodológica prevê a utilização de diversas mídias que incentivem ao estudante estabelecer seu próprio ritmo de aprendizagem, organizando os seus estudos de forma autônoma. As mídias utilizadas no ensino à distância podem ser:

- a) **Texto impresso**: Guias de estudo, livros, módulos de conteúdos, roteiros de

práticas laboratoriais e atividades.

b) **Quadro virtual**: Esta mídia dinamiza a resolução dos exercícios e facilita a interação entre os sujeitos da aprendizagem, através dos fóruns de discussão, para tirar as dúvidas.

c) **Aulas em vídeo**: Vídeos produzidos pelos professores formadores conteudistas.

d) **Videoconferência**: Realização de videoconferências utilizando preferencialmente, não exclusivamente, o ambiente de webconferência da Rede Nacional de Pesquisa (RNP).

e) **Biblioteca digital**: Espaço virtual colaborativo, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem, onde o professor da disciplina dará sugestões bibliográficas, links de sites de apoio e deverá ser completado com sugestões enviadas pelos estudantes.

f) **Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**: A educação a distância pressupõe algumas atividades que serão realizadas através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, comumente denominado de AVA. O AVA torna possível a interação entre os atores do processo de ensino e aprendizagem, de maneira síncrona ou assíncrona. Para isso, o curso prevê a utilização de um sistema de gerenciamento de recursos didático-pedagógicos, amparados em uma plataforma virtual de código fonte aberto. O objetivo principal do sistema é potencializar o compartilhamento e discussão de materiais trabalhados no curso, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes de maneira colaborativa. Portanto constitui-se de um importante complemento às aulas presenciais e será utilizada o moodle. Vale destacar que o IFBaiano já possui uma arquitetura institucional do moodle desenvolvida e utilizada em seus cursos à distância. No AVA podem ser implementadas atividades didáticas que privilegiem o compartilhamento, a interatividade, a autonomia, a criatividade e a colaboração. Para isso poderá ser utilizado o seguinte conjunto de ferramentas: Banco de Arquivos: Permite o armazenamento e o compartilhamento de arquivos (textos, vídeos, imagens e outros) pertinentes a discussões das aulas. Fóruns: corresponde a uma área de debates sobre um determinado tema. Permite o debate de temas

específicos das disciplinas onde os alunos podem responder a uma mensagem ou iniciar um novo tópico de discussão. A visualização das intervenções é acompanhada pela foto do autor, se inserida na plataforma. O fórum permite ainda anexar ficheiros e imagens de apoio às intervenções. Wikis: são textos construídos de maneira colaborativa através de páginas interligadas, em que cada uma delas pode ser visitada e editada por qualquer pessoa. Chats: São atividades síncronas, em que os participantes de uma disciplina se encontram simultaneamente on-line para discutir em tempo real um determinado assunto. Compartilhamento de Links: estratégia de socialização de links de materiais pertinentes ao curso. Glossário: permite criar e manter uma lista de definições semelhante a um dicionário. A plataforma permite a criação de um glossário de termos e a inserção colaborativa, com aprovação do professor, e eventual inserção de comentários. Enquetes: Os inquéritos são úteis para a avaliação do apoio online. O objetivo é a refletir sobre o aproveitamento da interação promovida pela Internet. Pode escolher entre alguns inquéritos pré-definido Atividades avaliativas: estratégias de criação de questionários com perguntas de escolha múltipla, V ou F, respostas breves, etc. Os alunos podem realizá-los várias vezes durante um certo período tempo e obtêm, se o professor assim o desejar, a correção automática. Uma grande vantagem da utilização dessas avaliações é que o professor pode criar uma base de dados, ou seja um repositório com uma série de perguntas e as respectivas soluções, para posteriormente proceder à geração automática de novos mini-testes, o que facilita e acelera muito os trabalhos futuros. Workshop: é uma atividade onde os alunos podem realizar projetos, em grupo, com a inclusão da distribuição e organização de tarefas de avaliação. Relatório de Desempenho: este recurso permite o acompanhamento das atividades discentes e docentes dentro do AVA, tanto na perspectiva de avaliação como na reconstrução da prática educativa.

4.8.3 Metodologia dos momentos presenciais e a distância

As aulas do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio do IF Baiano estão organizadas em dois momentos: presencial e a distância. Nesse modelo, a carga horária das disciplinas está distribuída conforme descrito no quadro 8 a seguir:

Quadro 8 - Distribuição de carga horária do curso

MÓDULO	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS		PERIODICIDADE DOS ENCONTROS PRESENCIAIS
	A DISTÂNCIA	PRESENCIAL	
I - II - III	80%	20%	Semanal

A distribuição da carga horária por disciplinas serve também de referência para a atribuição e registro da frequência, conforme os percentuais especificados.

Os encontros presenciais ocorrerão semanalmente nos polos, sob responsabilidade do professor mediador presencial, com duração de 4 (quatro) horas diárias, integralizadas em 20 (vinte) semanas por semestre para a composição de um módulo de estudo, conforme calendário elaborado pela coordenação do curso.

Esses encontros serão direcionados a orientações sobre as disciplinas, discussão dos conteúdos, socialização de tarefas, realização de atividades colaborativas de consolidação da aprendizagem e esclarecimento de dúvidas.

O professor formador é responsável por selecionar e organizar o conteúdo da disciplina com seus objetos de aprendizagem e avaliações, os quais comporão o AVA. As atividades e o processo de interação realizados no ambiente virtual serão acompanhados pelo professor mediador a distância, conforme indicado no plano de trabalho.

A mediação do processo ensino-aprendizagem na EAD tanto presencial quanto a distância deve fomentar a autoaprendizagem (aprender a aprender) e a formação de estudantes autônomos, capazes de elaborar novos conhecimentos de modo independente ao longo da vida.

4.9 Estratégias de acompanhamento pedagógico

O acompanhamento pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio ocorrerá de modo presencial e, prioritariamente, a distância no ambiente virtual de aprendizagem.

A equipe pedagógica composta pelos professores mediadores presenciais e à distância, coordenação de tutoria e coordenação de curso desenvolverão uma rotina diária de acompanhamento dos estudantes. Nos polos, serão observadas a frequência e a participação do estudante nas atividades presenciais. No AVA, serão verificados o acesso ao ambiente, a participação nas atividades e realização de tarefas, bem como esclarecimento de dúvidas e encaminhamento de problemas e/ou dificuldades de caráter pedagógico ou técnico, que possam surgir ao longo do processo de estudo e de aprendizagem.

4.10 Aproveitamento de estudos e de experiências anteriores

O aproveitamento de estudos consiste no processo de reconhecimento e validação de componentes curriculares cursados com aprovação pelo discente em estudos anteriores, no IF Baiano ou em outras instituições de ensino credenciadas pelo Ministério da Educação, que apresentem equivalência ao perfil profissional da habilitação em curso.

A avaliação sobre a equivalência do(s) componente(s) curricular(es) pleiteados será realizada pelo Conselho do Curso, que deverá considerar a compatibilidade de carga horária e ementas, além de observar o tempo decorrido, de no máximo cinco anos, entre a conclusão do(s) componente(s) curricular(es) e a solicitação pretendida.

Os procedimentos e os critérios para requerimento do aproveitamento de estudos devem atender à Organização Didática dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Baiano e legislação correlatas vigentes.

4.11 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio do IF Baiano configura uma prática educativa diagnóstica, processual e interventiva, de caráter sistemático e cumulativo, essencial ao planejamento e à orientação do processo ensino e aprendizagem. Desse modo, as práticas avaliativas definem estratégias para a tomada de decisões sobre novos rumos do exercício docente.

A concepção de avaliação implementada nos cursos EAD atende as bases legais e os princípios pedagógicos definidos pelo Instituto. Coadunado à LDB, o PPI do IF Baiano destaca que o ato de avaliar [...] constitui uma ação de corresponsabilidade, em que os aspectos qualitativos devem ser considerados, é um fenômeno multifacetado, que deve ser construído por meio de processos e não de circunstâncias pontuais (IFBAIANO, 2014, p. 16).

Desse modo, a avaliação da aprendizagem deve adotar estratégias e instrumentos diversificados que contemplem saberes essenciais à formação técnica, humana e social do estudante, conforme a natureza do curso e de seus componentes curriculares, de modo interdisciplinar e contextualizado, dentre os quais pode-se elencar:

I - produções individuais e coletivas nas diversas linguagens (textos, imagens, áudio e vídeo);

II - participação em atividades virtuais síncronas e assíncronas;

III - realização de seminários, oficinas e outras atividades teórico-práticas;

IV - provas escritas ou orais;

V - pesquisas bibliográficas e de campo;

VI - desenvolvimento de projetos, relatórios e portfólios;

VII - outras atividades, conforme especificidade do curso, que oportunizem a vivência em situações e ambientes que aproximem o estudante da atuação profissional futura.

Para fins de aprovação no curso, será considerado o desempenho acadêmico do estudante, em todos os componentes curriculares, igual ou superior a 6,0 (seis pontos), e a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), considerando as atividades presenciais e *online*.

As notas das atividades avaliativas serão atribuídas pelos professores mediadores a distância e presencial, conforme critérios definidos pelo professor formador da disciplina, em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), obedecendo o seguinte peso:

I - avaliações *online* terão peso 80%, que constituirá a Média a Distância (MD);

II - avaliações presenciais terão peso 20%, que constituirá a Média Presencial (MP).

A Média do Componente Curricular (MCC) é resultado da média ponderada das notas a distância e presencial. Para efeito de cálculos da MCC, será considerada a fórmula a seguir:

$$MCC = \frac{[MD \times 80\%] + [MP \times 20\%]}{100}$$

A frequência do estudante neste curso contemplará sua participação: a) nos encontros presenciais, conforme sua assiduidade nas atividades realizadas nos polos; b) no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), com o cumprimento das atividades avaliativas do AVA, independentemente da pontuação obtida.

A Frequência Final (FF) é resultado da média ponderada da frequência a distância e da frequência presencial. Para efeito de cálculos da FF, será considerada a fórmula a seguir:

$$FF = \frac{(FD \times 80\%) + (FP \times 20\%)}{100}$$

4.12 Segunda Chamada

Ao estudante que estiver ausente nas avaliações presenciais será garantido o direito à Segunda Chamada quando requerido à Coordenação de Curso, mediante apresentação de documentos comprobatórios e cumprimento do prazo estabelecido no calendário do curso para tal pleito.

4.13 Recuperação

O estudante que não alcançar a média mínima de 6,0 (seis pontos) para aprovação em um componente curricular terá o direito de participar da avaliação de recuperação, com valor de 10 (dez) pontos, após o encerramento das aulas da disciplina em questão, como estratégia de superação das dificuldades de aprendizagem diagnosticadas pelos tutores.

A Recuperação constitui uma avaliação cumulativa, que deve ocorrer no polo de apoio presencial, sendo vedada a sua realização no formato online, e aplicada em horário e local estabelecidos pelo Coordenador de polo, conforme cronograma elaborado e previamente divulgado pela coordenação de curso. O estudante reprovado por frequência não terá direito de participar da recuperação.

A Média Final (MF) para aprovação no componente curricular é resultado da média aritmética da MCC e da NR. Para efeito de cálculos da MF, será considerada a fórmula a seguir:

$$MF = \frac{MCC (Média de Componente Curricular) + NR (Nota da Recuperação)}{2}$$

Para aprovação, o estudante deverá alcançar o mínimo de 6,0 (seis pontos) como Média Final, após a Recuperação.

4.14 Trabalho de Conclusão de Curso

Não se aplica.

4.15 Certificados (Certificação Intermediária) e Diploma

Tendo em vista a construção de diferentes itinerários formativos, são previstas certificações intermediárias desde a conclusão do primeiro semestre, conforme orienta o documento de referência do MedioTec:

Os itinerários formativos da parte profissional deverão oferecer certificação intermediária a partir da conclusão do primeiro módulo, levando em consideração as ocupações previstas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho (MT), atendendo ao que determina os Artigos. 6 e 24 da Portaria MEC nº 817/2015. (BRASIL, 2017a, p.19).

A partir do exposto, o curso será desenvolvido em 1.120 horas, durante um ano e meio, sendo organizado em três semestres letivos. Ao término de cada semestre, o estudante poderá requerer o Certificado de Qualificação Profissional (Certificação Intermediária), desde que tenha cumprido, com aprovação, as disciplinas requeridas para a respectiva certificação, conforme apresentado nesta seção. Desse modo, ao longo do curso, haverá três certificações intermediárias, definidas de acordo com o CNCT (em sua 4ª edição de 27/01/2021): Operador de Computadores; Operador de Sistemas Computacionais em Rede; e Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

A certificação intermediária é uma forma de facilitar a inserção dos estudantes no mundo trabalho. Além disso, antes da conclusão integral do curso, eles terão a possibilidade de obter certificações que comprovem e validem os conhecimentos, competências e habilidades adquiridos, em determinado semestre do curso, em conformidade com a Lei nº 9.394/1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Nesta lei, no título V (Dos níveis e das modalidades de educação e ensino), Capítulo II (da educação Básica), na seção IV-A, que trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no artigo 36-D, no parágrafo único:

Art. 36-D. Os diplomas de cursos de educação profissional técnica de nível médio, quando registrados, terão validade nacional e habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior.

Parágrafo único. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas formas articulada concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho.

O desenvolvimento das habilidades requeridas será propiciado, inclusive, por meio de atividades e práticas que simulem situações reais de trabalho, a fim de que sejam mobilizados diversos saberes, conhecimentos e competências que contribuam para a formação profissional dos estudantes, no intuito de colaborar com a inserção significativa dos mesmos no mundo do trabalho.

Serão conferidos Certificados de Qualificação Profissional ao estudante que concluir com sucesso etapas formativas ao longo dos três semestres do curso, conforme orienta o CNCT (em sua 4ª edição de 27/01/2021) e os artigos 36 e 39 da LDB nº 9.394/1996. Para tanto, ele deverá ser aprovado nas disciplinas que constituem o arcabouço de habilidades e competências necessárias para cada uma das qualificações ofertadas, conforme Quadro 9 a seguir:

Quadro 9 - Certificação Parcial de Conhecimentos

Semestre	Certificação Ofertada	Disciplinas requeridas
1º Sem	Conceitos básicos de Redes de Computadores e Humanidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ambientação em Educação a Distância ✓ Ética Profissional ✓ Inglês para fins Técnicos ✓ Empreendedorismo ✓ Princípios de Redes de Computadores ✓ Fundamentos de lógica computacional ✓ Projeto Integrador I
2º Sem	Operação de Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes sem Fio ✓ Cabeamento Estruturado e Projeto de Redes de Computadores ✓ Sistemas Operacionais de Redes ✓ Serviços em Redes de Computadores ✓ Projeto Integrador II
3º Sem	Operação de Sistemas Computacionais e Gerência em Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segurança em redes de computadores ✓ Computação em Nuvem e Virtualização ✓ Automação via script ✓ Gerenciamento de Redes de Computadores ✓ Projeto Integrador III

Ao final da conclusão de todos os componentes curriculares, será conferido aos concluintes o Diploma de Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores.

Será condição essencial para a concessão do diploma ao cursista: comprovação de conclusão do Ensino Médio; obtenção de aproveitamento igual ou superior a 6 (seis); frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) em todas os componentes curriculares.

Os certificados e diplomas do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio serão emitidos pelo campus onde o estudante estiver regularmente matriculado respeitando as normatizações previstas na Organização Didática da EPTMN, bem como regulamentações específicas, consoantes com a legislação em vigor.

5 SUJEITOS DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EAD

5.1 Comissão de criação, revisão e reformulação de PPC

Conforme disposto na Resolução Nº. 48, de 17 de dezembro de 2014, a implementação de um curso requer preliminarmente a definição de sua identidade, demarcada em seu PPC por meio da descrição do perfil do egresso, objetivos e organização curricular acrescidos dos demais elementos que assegurarão o desenvolvimento da proposta formativa.

Posto isto, o IF Baiano instituiu a Comissão de Elaboração do PPC, conforme Portaria nº 607/2020 de 22 de maio de 2020, para a construção coletiva do projeto do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio. Este PPC será submetido a análises e revisões periódicas, a fim de atender a dinâmica das transformações sociais, bem como dos arranjos produtivos locais e das novas exigências da formação profissional. Desse modo, quando oportuno, será constituída nova comissão para revisão e/ou reformulação do documento, composta por representantes da coordenação de curso, dos docentes, dos discentes e do corpo técnico administrativo do IF Baiano.

Quadro 10 - Membros da Comissão de elaboração do PPC do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio (Portaria nº 607/2020 de 22 de maio de 2020)

Nome	SIAPE	Campus de lotação
André Luiz Andrade Rezende	1625109	Catu
Cayo Pablio Santana de Jesus	1794257	Catu
Társio Ribeiro Cavalcante	1754975	Catu
Eneida Alves Rios	2493088	Catu
Gilvan Martins Durães	1876997	Catu
Marcos Yuzuru de Oliveira Camada	1810889	Catu
Milena Vergne de Abreu Oliveira e Sousa	1331734	Catu

5.2 Coordenador do Curso

O coordenador do curso é o responsável por sua gestão acadêmica, atuando no planejamento, viabilização, acompanhamento e avaliação do mesmo, respondendo pelas questões que lhe forem demandadas. Suas atribuições, bem como o perfil desejado para este profissional, devem observar o preconizado na RESOLUÇÃO N.º 19, DE 20 DE AGOSTO DE 2015/CONSUP/IF Baiano, em atendimento aos seus artigos 3º e 5º.

5.3 Coordenador de Polo

O coordenador de polo é um profissional graduado, preferencialmente com experiência no magistério e em EAD, responsável pela gestão do polo, atuando no acompanhamento de convênios para oferta de cursos EAD, manutenção da infraestrutura dos polos e supervisão das atividades acadêmicas e pedagógicas realizadas no polo, além de exercer papel de intermediador entre as demandas do polo/campus e da reitoria.

5.4 Corpo Docente

A equipe docente do Curso é composta por professores formadores, conteudistas, mediadores presenciais e mediadores a distância, responsáveis por planejar, mediar, acompanhar e avaliar o processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso.

Quadro 11 - Quadro docente no ato da constituição do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio

Nome	SIAPE	Titulação	Atribuição
André Luiz Andrade Rezende	1625109	Doutor	Docente
Cayo Pablllo Santana de Jesus	1794257	Mestre	Docente
Társio Ribeiro Cavalcante	1754975	Mestre	Docente
Eneida Alves Rios	2493088	Mestre	Docente
Gilvan Martins Durães	1876997	Doutor	Docente
Marcos Yuzuru de Oliveira Camada	1810889	Doutor	Docente

5.4.1 Professores Formadores

Os Professores Formadores devem ter domínio das concepções, princípios e conteúdos das disciplinas do curso. O sistema de educação a distância exige que o professor formador conheça as ferramentas, os recursos e a metodologia da educação a distância, bem como os mecanismos de avaliação da aprendizagem.

Os professores formadores serão designados como responsáveis por cada uma das disciplinas dos módulos do curso, portanto estarão encarregados da organização e operacionalização do planejamento, revisão de materiais e mídias, de metodologias e estratégias apropriadas ao conteúdo e práticas de cada uma das disciplinas. Deverão, ainda, organizar todos os materiais e orientações que possibilitem apoio para o pleno desenvolvimento das atividades presenciais nos polos de apoio presenciais. Os materiais e as orientações serão planejados e preparados com a participação efetiva da Supervisão Pedagógica e da Coordenação de Curso.

Esse profissional deverá trabalhar na perspectiva da proposição e organização das situações de aprendizagem, atuando como orientador, incentivando a busca de diferentes fontes de informação e provocando a reflexão crítica do conhecimento produzido.

O professor formador estabelece uma ponte entre o professor mediador e os estudantes, através das diferentes mídias propostas para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Ele atua diretamente com professores mediadores a distância e os professores mediadores presenciais, analisando os obstáculos no processo de aprendizagem dos estudante, propondo estratégias e realizando intervenções constantes durante o período de oferta da disciplina.

A seleção dos professores formadores será de responsabilidade do IF Baiano, cabendo à Diretoria de Educação a Distância o estabelecimento dos critérios pertinentes segundo as especificidades das disciplinas e do curso, através de processo seletivo por chamada interna.

É facultada a substituição de docentes ao longo do curso por interesses diversos e devidamente justificados, ocasionando alterações no quadro inicialmente proposto.

Destaca-se que todos os sujeitos do processo ensino-aprendizagem do curso EAD devem conhecer o regimento da Diretoria de Educação a Distância (DEAD), o Projeto Pedagógico do Curso e seus regulamentos para nortear suas ações no âmbito do curso.

5.4.2 Professores autores

Os professores autores são profissionais que atuam como autores de materiais didáticos, elaboram textos inéditos que serão utilizados como bibliografia básica nos referidos componentes curriculares.

A seleção dos professores conteudistas será de responsabilidade do IF Baiano, realizada por processo seletivo, elaborado pela Diretoria de Educação a Distância, conforme as especificidades das disciplinas e do curso.

5.4.3 Professores Mediadores Presenciais e a Distância

A sociedade informacional, equipada dos mais variados e avançados recursos audiovisuais e online, não deixou de destacar que os melhores cursos a distância dão uma ênfase especial ao trabalho de mediação do professor, encarado como um expediente teórico-pedagógico que representa um dos pilares da educação a distância.

Este sistema de mediação prevê o apoio pedagógico consistente e contínuo que garantirá a operacionalização do curso, de forma a atender os estudantes nas modalidades individual e coletiva, incluindo o professor mediador presencial e a distância, cuja metodologia de trabalho oportunizará a constituição de redes de educadores, conectando professores formadores e mediadores, estudantes e coordenação.

Convém esclarecer que o trabalho dos professores mediadores irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus estudantes, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos cursos a distância. Por sua característica de ligação constante com os estudantes, os professores mediadores presenciais e a distância deverão responder com exatidão sobre o desempenho, as características, as dificuldades, os desafios e os progressos de cada um deles.

Os professores mediadores presenciais são figuras essenciais para acolher e orientar os estudantes individual e coletivamente, portanto deverão reunir competências que assegurem a interação dos estudantes entre si e com a comunidade interna e externa do curso. Para tanto, atuarão nos polos de apoio da EAD, no ensino presencial, conforme periodicidade indicada na metodologia deste PPC. Os mediadores presenciais assumem as seguintes atividades:

- a) Conhecer e mediar a construção de conhecimentos a serem abordados no ensino presencial;
- b) Orientar e acompanhar o desenvolvimento das atividades presenciais;
- c) Aplicar as avaliações presenciais e realizar registro de desempenho;
- d) Acompanhar as atividades no AVA, acessando-o semanalmente;
- e) Estabelecer comunicação eficiente entre estudantes e as equipes

pedagógica e administrativa;

- f) Elaborar os relatórios de regularidade e desempenho dos estudantes, informando à Coordenação do Curso sobre os casos que demandam intervenção;
- g) Interagir com os professores mediadores a distância, socializando informações sobre as turmas;
- h) Analisar o desempenho dos estudantes e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento, quando necessário;
- i) Incentivar o estudante a aprofundar conhecimentos nas áreas de interesse;
- j) Acompanhar o desempenho do estudante nas atividades didáticas, auxiliando-o a identificar e solucionar possíveis pontos deficitários na sua formação e no seu desempenho.

Os professores mediadores a distância são profissionais com formação acadêmica na área de conhecimento do curso que orientam, estimulam e acompanham de forma interativa os estudos no AVA. A eles compete:

- a) Conhecer e mediar a construção de conteúdos abordados no ambiente virtual de aprendizagem;
- b) Orientar e acompanhar o acesso e o cumprimento das atividades do estudante no ambiente de aprendizagem, dirimindo dúvidas e favorecendo a interação com colegas;
- c) Analisar o desempenho dos estudantes e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento, quando necessário;
- d) Corrigir as atividades *online* e realizar registro de notas;
- e) Estabelecer comunicação eficiente entre estudantes e as equipes pedagógica e administrativa;
- f) Interagir com os professores mediadores presenciais, socializando informações sobre as turmas;
- g) Estimular e motivar a permanência dos estudantes no curso;

- h) Incentivar o estudante a aprofundar conhecimentos nas áreas de interesse;
- i) Acompanhar o desempenho do estudante nas atividades didáticas, auxiliando-o a identificar e solucionar possíveis pontos deficitários na sua formação e no seu desempenho.

Os professores da EAD devem ser, prioritariamente, servidores do Instituto com formação acadêmica e experiência profissional na área do curso. Há a possibilidade da participação de docentes externos, conforme definido em parcerias e convênios entre IF Baiano e instituições públicas e/ou privadas para a oferta de cursos EAD e, ainda, a atuação de professores colaboradores advindos de instituições terceiras.

Os professores mediadores para o curso superior EAD devem apresentar o seguinte perfil: ter formação em nível superior na área do curso oferecido; preferencialmente, ser professor do IF ou da rede pública estadual ou municipal ou mesmo de universidades públicas que se prestem à parceria; ter compromisso com a proposta de valorização de todos os educadores no âmbito das escolas e dos sistemas de educação; e ter disponibilidade para se locomover até os locais de trabalho e da Prática Profissional dos estudantes.

Os professores mediadores devem fazer todos os registros do processo de avaliação de cada estudante, passo a passo:

- a) Da realização das atividades previstas no planejamento;
- b) Do processo de orientação de escrita e revisão do Memorial;
- c) Do registro das 180 horas da PPS em formulário próprio de acompanhamento da carga horária e das atividades propostas, bem como do preenchimento da ficha de parecer do professor mediador;

A seleção dos mediadores é de responsabilidade dos polos, para os professores presenciais, e do Centro de Referência em Educação e dos campi, para os professores a distância. O processo acontecerá através de seleção, com o estabelecimento dos critérios pertinentes em consideração as áreas de atuação do curso oferecido.

5.5 Equipe técnico-administrativa do curso

O curso disponibiliza atendimento aos estudantes de forma virtual e presencial. No ambiente virtual, além da interação com o corpo docente (professor formador e mediador a distância), o estudante pode dirimir dúvidas sobre o curso e a instituição, além de encaminhar requerimentos concernentes a sua vida acadêmica, dirigidos ao suporte e/ou à coordenação do curso.

Há, ainda, a equipe técnico-administrativa do campus e/ou polo de EaD, que fornece atendimento presencial aos discentes e organiza o aporte pedagógico e administrativo para o funcionamento do curso.

5.5.1 Administrador Técnico do AVA

Profissional responsável pela manutenção de atualizações, instalações de plugins e novas funcionalidades no AVA. Suas atribuições são:

- administrar os usuários do AVA;
- responder aos e-mails encaminhados à Designer Educacional, com máxima brevidade;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD.

5.5.2 Coordenador de Mediação

O Coordenador de Mediação tem a função de apoiar a Coordenação de Curso com relação à comunicação com mediadores, apoiar a Coordenação de Polo sobre as ações pertinentes ao curso e interagir com os mediadores presenciais e a distância. Suas atribuições são:

- participar de formação online, inicial e contínua, específica para o curso;
- responder aos e-mails encaminhados à Coordenação de Mediação, com máxima brevidade;
- conhecer o PPC, bem como o material didático e pedagógico do curso;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD;

- coordenar e acompanhar as ações dos mediadores;
- apoiar os mediadores no desenvolvimento de suas atividades;
- supervisionar e acompanhar as atividades no AVA, diariamente;
- acompanhar os relatórios de regularidade dos alunos;
- acompanhar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades;
- analisar com os mediadores os relatórios das turmas e orientar os encaminhamentos mais adequados;
- supervisionar a aplicação das avaliações;
- dar assistência pedagógica aos mediadores;
- supervisionar o desenvolvimento das atividades presenciais;
- receber, da Coordenação dos Polos, a cópia da Folha de Frequência dos mediadores, devidamente preenchida e assinada;
- informar à DEaD as ausências dos mediadores.

5.5.3 Supervisão Pedagógica do Curso

Profissional responsável por todo o acompanhamento pedagógico do curso.
Suas atribuições são:

- organizar a formação online, inicial e contínua, específica para o curso;
- acompanhar as atividades no AVA, acessando-o ao menos uma vez por semana;
- responder aos e-mails encaminhados à Supervisão Pedagógica, com máxima brevidade;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD;
- planejar, desenvolver e avaliar novas metodologias de ensino adequadas ao curso;
- contribuir nas atividades de formação da equipe tecnológica, a exemplo da produção de tutoriais de orientação;
- adequar e sugerir modificações na metodologia de ensino adotada, bem como conduzir análises e estudos sobre o desempenho do curso;
- sugerir ações necessárias de suporte tecnológico durante o processo de formação;

- desenvolver, em colaboração com a coordenação de curso, sistema e metodologia de avaliações;
- desenvolver, em colaboração com a equipe, metodologias para a utilização das TIC;
- acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas no curso;
- participar de grupo de trabalho (GT) para o desenvolvimento de metodologias de produção e de uso de objetos de aprendizagem;
- elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino, na esfera de suas atribuições;
- organizar seminários e encontros com os mediadores, e demais membros da equipe, para acompanhamento e avaliação do curso;
- articular-se com a Coordenação de Curso e com o Coordenador de Mediação.

5.5.4 Suporte do AVA

Profissional responsável pelo acompanhamento de mensagens e chamados dos usuários do AVA. Suas atribuições são:

- responder aos e-mails encaminhados ao suporte, com máxima brevidade;
- divulgar avisos da DEaD no AVA;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD.

5.5.5 Gerente de Processos da EaD

Profissional responsável pela organização e pelo acompanhamento de processos relacionados aos cursos da EaD. Suas atribuições são:

- elaborar editais e chamadas concernentes aos processos da EaD;
- instruir e tramitar processos de criação de polos de apoio presencial;
- organizar processo seletivo de estudantes;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD.

5.5.6 Técnico Administrativo

Profissional responsável pelo suporte administrativo à Diretoria da EaD. Suas atribuições são:

- elaborar, organizar e arquivar documentos;
- auxiliar no controle de registros acadêmicos;
- atender ao público interno e externo;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD.

5.6 Núcleo de Assessoria Pedagógica

O Núcleo de Assessoria Pedagógica (NAP) do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, em conformidade com a Resolução Nº 48, de 17 de dezembro de 2014, é composto pelo (a) Coordenador (a) do Curso, dois docentes, no mínimo, preferencialmente, que atuem no curso e um Técnico em Assuntos Educacionais, que atuarão na concepção, atualização e implantação do Projeto Pedagógico do Curso. De acordo com a Resolução, o Núcleo de Assessoria Pedagógica é órgão consultivo e de assessoramento vinculado ao Colegiado dos Cursos da EPTNM e tem por atribuições:

- Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso definindo sua concepção e fundamentos, promovendo a integração curricular do curso, bem como acompanhar a execução do Plano de Implantação de Curso;
- Atuar na alteração, reformulação e extinção do Projeto Pedagógico do Curso, assessorando a consolidação do perfil do egresso e seu itinerário formativo; considerando o mundo do trabalho;
- Elaborar medidas preventivas de combate à evasão e retenção de estudantes, supervisionando e avaliando os Planos de Ensino dos componentes curriculares, as formas de avaliação e acompanhamento do Curso definidas pela legislação vigente, assim como, acompanhar e incentivar as atividades de extensão e pesquisa desenvolvidas pelo curso.

As estratégias de funcionamento e de renovação parcial dos integrantes do NAP do curso regem-se por normatização específica, em consonância com a

legislação vigente e normas do IF Baiano.

6 INFRAESTRUTURA DOS CURSOS EAD

6.1 Infraestrutura física - Campus/Polo de apoio presencial

A estrutura física do polo de apoio presencial deve atender os estudantes matriculados nos cursos da EAD e garantir a qualidade de suas atividades acadêmicas, contando com limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade adequadas, preferencialmente com acesso à internet.

O polo de apoio presencial disponibiliza a infraestrutura necessária para a oferta de todos os cursos e deve dispor dos seguintes ambientes e equipamentos descritos no Quadro 12 abaixo.

Quadro 12 - Infraestrutura do polo de apoio presencial

AMBIENTE	EQUIPAMENTOS MÍNIMOS
Sala de Coordenação	Armário, cadeiras, mesas, computador, webcam, no-break, impressora, mesa para reunião, aparelho de telefone, scanner e material de expediente.
Sala de Apoio Pedagógico	Armário, cadeiras, mesas, computador, webcam, no-break, impressora, mesa para reunião, aparelho de telefone, scanner e material de expediente.
Sala de aula	Carteiras escolares, conjunto mobiliário para professor(a), mural, quadro branco, computadores completos, no-break e projetor multimídia.
Laboratório de Informática	Armário com fechadura, cadeiras, mesa/bancada para computadores, mural, quadro branco, computadores, no-break, hub e roteador.

Caso o polo de apoio presencial não possua biblioteca e laboratório de informática, os estudantes poderão utilizar a estrutura do *campus* ao qual está

vinculado, sendo assegurado o acesso e a permanência às suas instalações e o uso dos equipamentos de informática aos estudantes e docentes da EaD.

6.2 Infraestrutura virtual

A infraestrutura virtual do é composta por sistemas e mídias digitais, tais como:

- a) o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), viabilizado por meio da plataforma de aprendizagem Moodle, a qual o IF Baiano já possui uma arquitetura institucional do MOODLE desenvolvida e utilizada em seus cursos presenciais e a distância. A estratégia de disponibilizar cursos no MOODLE para as disciplinas presenciais visa aproximar o professor dos recursos disponíveis para a educação online e mostrar a viabilidade desta modalidade de ensino. Através da utilização do AVA é possível a interação entre os atores do processo de ensino e aprendizagem, de maneira síncrona ou assíncrona. Desta maneira, tem-se como objetivo potencializar o compartilhamento e discussão de materiais trabalhados no curso, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes de maneira colaborativa. No AVA serão implementadas atividades didáticas que privilegiem o compartilhamento, a interatividade, a autonomia, a criatividade e a colaboração. Para isso será utilizado o seguinte conjunto de ferramentas:
Banco de Arquivos: Permite o armazenamento e o compartilhamento de arquivos (textos, vídeos, imagens e outros) pertinentes a discussões das aulas. Fóruns: corresponde a uma área de debates sobre um determinado tema. Permite o debate de temas específicos das disciplinas onde os alunos podem responder a uma mensagem ou iniciar um novo tópico de discussão. A visualização das intervenções é acompanhada pela foto do autor, se inserida na plataforma. O fórum permite ainda anexar ficheiros e imagens de apoio às intervenções. Wikis: são textos construídos de maneira colaborativa através de páginas interligadas, em que cada uma delas pode ser visitada e editada por qualquer pessoa. Chats: São atividade síncrona, em que os participantes de uma disciplina se encontram simultaneamente on-line para discutir em tempo real um determinado assunto. Tutoria: estratégia de

atendimento aos estudantes por um tutor que está disponível de maneira síncrona (chats) ou assíncrona (por fóruns ou mensagens);
Compartilhamento de Links: estratégia de socialização de links de materiais pertinentes ao curso. Glossário: permite criar e manter uma lista de definições semelhante a um dicionário. A plataforma permite a criação de um glossário de termos e a inserção colaborativa, com aprovação do professor, e eventual inserção de comentários. Enquetes: Os inquéritos são úteis para a avaliação do apoio on-line. O objetivo é a refletir sobre o aproveitamento da interação promovida pela Internet. Pode escolher entre alguns inquéritos pré-definido Atividades avaliativas: estratégias de criação de questionários com perguntas de escolha múltipla, V ou F, respostas breves, etc. Os alunos podem realizá-los várias vezes durante um certo período tempo e obtêm, se o professor assim o desejar, a correção automática. Uma grande vantagem da utilização dessas avaliações é que o professor pode criar uma base de dados, ou seja um repositório com uma série de perguntas e as respectivas soluções, para posteriormente proceder à geração automática de novos mini-testes, o que facilita e acelera muito os trabalhos futuros. Workshop: é uma atividade onde os alunos podem realizar projetos, em grupo, com a inclusão da distribuição e organização de tarefas de avaliação. Relatório de Desempenho: este recurso permite o acompanhamento das atividades discentes e docentes dentro do AVA, tanto na perspectiva de avaliação como na reconstrução da prática educativa;

- b) Aulas em vídeo: serão utilizados vídeos produzidos pelos professores formadores conteudistas, com o apoio pedagógico e técnico da Diretoria de Educação a Distância.
- c) Biblioteca Virtual, que permite acesso ao acervo digital para estudantes, servidores e demais envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão da EaD; e
- d) Canal YouTube, espaço para compartilhamento de vídeo aulas produzidas pela EaD IF Baiano.
- e) Videoconferência: As maiorias dos campi do IF Baiano estão equipados com equipamentos que podem transmitir e receber o sinal de videoconferência. Desta forma, incentivaremos, sempre que possível, que cada

videoconferência seja gerada a partir de um pólo diferente, visando permitir o contato do professores com a maioria dos estudantes do curso. A plataforma utilizada será a RNP Vídeos.

- f) Sala de estudos virtual: Para cada curso uma sala de estudos que possibilite a interação dos estudantes em tempo real, conversando, tirando dúvidas, resolvendo exercícios e colaborando entre si. Existem diversas ferramentas que permitem esta colaboração online, a exemplo da sala de webconferência citada anteriormente.

7 AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio ocorrerá anualmente, mediante constituição de comissão composta por representantes do corpo docente, discentes, técnico-administrativos, coordenadores de polo e egressos.

Esta comissão será responsável por coletar dados sobre as dimensões didático-pedagógicas dos sujeitos do processo ensino-aprendizagem e da infraestrutura, distribuídas em critérios e indicadores de qualidade, disponibilizadas à comunidade acadêmica do curso e seus egressos, em formato digital no AVA.

O processo de avaliação do curso será organizado em etapas, a saber:

1. elaboração do instrumento e postagem no AVA;
2. sensibilização da comunidade acadêmica quanto a sua participação no processo de avaliação, por meio de reuniões presenciais nos polos e também mediadas por tecnologias;
3. realização da avaliação no AVA;
4. sistematização e análise dos dados;
5. elaboração do relatório de avaliação do curso;
6. divulgação dos resultados da avaliação para a comunidade acadêmica.

De posse do relatório, o conselho de curso deverá realizar o mapeamento de fragilidades e avanços do curso e traçar novos rumos para seu fortalecimento.

Além dessa avaliação anual, o conselho do curso deverá acompanhar de modo contínuo a dinâmica do curso, assegurando sua avaliação periódica, especialmente no que concerne à atualização do PPC, bem como de regulamentos e normativas, além das práticas no âmbito pedagógico, acadêmico e administrativo.

8 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

As políticas e programas de apoio ao discente são contemplados no Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, com base nos documentos institucionais e legislações educacionais vigentes. De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional, a Política de Assistência Estudantil constitui-se de um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento de programas e linhas de ações que favorecem a democratização do acesso, permanência e êxito no processo formativo, bem como a inserção socioprofissional do estudante com vistas à inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, ao fortalecimento da cidadania, à otimização do desempenho acadêmico e ao bem estar biopsicossocial.

Para tanto, o IF Baiano, através de seus programas e linhas de ações busca atender às necessidades dos estudantes no que diz respeito ao acesso, permanência e êxito no seu percurso educacional, assegurando a equidade de oportunidades entre todos os estudantes matriculados no curso, inclusive os estudantes com necessidades específicas. O Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante – PAISE, por exemplo, é desenvolvido no Instituto conforme as definições do Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – para garantia da permanência na instituição durante os anos da formação acadêmica e com ações e benefícios devidamente discriminados nas Políticas de Atendimento ao Discente e na Política para a Diversidade e Inclusão no Plano de Desenvolvimento Institucional.

Nesse sentido, os estudantes matriculados no Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio serão contemplados, como os demais da instituição no Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante – PAISE, bem como demais políticas institucionais vigentes.

No Instituto Federal Baiano, através dos Programas de Monitorias, Tutoria Acadêmica e Nivelamentos, será possível oportunizar aos estudantes o acompanhamento durante o itinerário formativo de maneira sistematizada, a fim de estimular a participação dos discentes no Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, favorecer a melhoria do aprendizado dos mesmos, superando dificuldades que porventura possam surgir. Para melhor informar e oportunizar a garantia do respeito ao direito dessas políticas apresenta-se a descrição a seguir.

8.1 Programas de Nivelamento

O programa de Nivelamento tem por objetivo assegurar a permanência e êxito do educando, buscando a redução da evasão e repetência. Este programa de aprimoramento da aprendizagem integra as ações do Plano de Avaliação, Intervenção e Monitoramento e objetiva aprimorar o processo de ensinoaprendizagem, por meio de ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, para a ampliação das possibilidades de permanência dos estudantes.

8.2 Programas de Monitoria

A monitoria acadêmica está regulamentada na Organização Didática do IF Baiano, tendo por finalidade oportunizar aos estudantes meios de aprofundar seus conhecimentos e promover a cooperação mútua entre os pares.

8.3 Programas de Tutoria Acadêmica

A tutoria tem a finalidade de acompanhar a vida acadêmica dos estudantes em todas as suas dimensões, observando para isso a participação destes nas atividades didático-pedagógicas, nas atividades de pesquisa, extensão, desportivas e/ou culturais promovidas pelo IF Baiano, bem como a sua inserção em espaços que propiciem a aprendizagem, como a biblioteca e sala de informática. Outra ação da tutoria é acompanhar o desempenho dos estudantes nos diferentes componentes curriculares, buscando compreender e realizar encaminhamentos pertinentes diante de reprovações e baixo desempenho. Para que todos os alunos possam ser efetivamente acompanhados sugere-se que o total de alunos seja subdividido entre os docentes do curso.

8.4 Programas de apoio a eventos artísticos culturais e científicos

Os discentes do curso serão estimulados pelos docentes, equipe pedagógica e coordenação do curso a participar de eventos artísticos culturais e científicos internos e externos, devendo ser devidamente orientados quanto aos procedimentos a serem adotados para tanto. A viabilização destas ações será realizada por meio de chamadas internas do IF Baiano e captação de recursos externos.

8.5 Programas de assistência estudantil

A política de Assistência Estudantil no âmbito do IF Baiano é assegurada por meio do Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (Paise), que concede aos estudantes benefícios como Residência Estudantil; Auxílios: Moradia, Alimentação, Transporte, Material Acadêmico, Uniforme, Cópia e Impressão, Creche, Eventual, Permanência, incluindo o Programa Proeja. Nesse sentido, o Paise visa contribuir para a permanência e a conclusão do curso do estudante em vulnerabilidade socioeconômica, podendo participar da seleção para recebimento dos benefícios os estudantes de todas as modalidades matriculados no IF Baiano e com renda per capita familiar de até um salário mínimo e meio.

8.6 Sistema de acompanhamento de egressos

O programa de acompanhamento de egressos terá como fim conhecer os itinerários formativos e profissionais dos alunos que passaram pela instituição, visando retroalimentar o currículo e as práticas de ensino com as experiências destes profissionais. Com isso, a instituição poderá redirecionar seus objetivos de ensino na medida em que fortalece os vínculos com a comunidade em seu entorno.

O acompanhamento dos alunos concluintes será preocupação do conselho deste Curso e, para tanto, será implantado um sistema de acompanhamento de egressos por meio digital, promoção de encontros e eventos ou cursos de extensão que aprimorem sua formação, aproximem da Instituição e mantenha contato para informações sobre oportunidades de emprego ou verticalização dos estudos na área de formação técnica profissional.

8.7 Políticas de Acessibilidade e Inclusão

O IF Baiano busca garantir a educação em uma perspectiva inclusiva por meio da concretização de sua Política para a Diversidade e a Inclusão que, conforme expressa seu PPI, apresenta como princípios:

- direito à educação pública, gratuita e de qualidade;
- igualdade de condições e de equidade no acesso, permanência e êxito no percurso formativo;
- articulação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais;
- liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar as culturas, os pensamentos, os saberes, as artes, os esportes e as práticas do lazer;
- pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- respeito à liberdade;
- universalização da educação inclusiva;
- garantia dos valores éticos e humanísticos;
- convívio e respeito às diferenças e às diversidades étnica, cultural, social, de crença, sexual e outras.

Em conformidade com tais princípios e em atendimento ao Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre os critérios de promoção de acessibilidade, o Instituto compromete-se a lidar com a diversidade e a criar condições para que os estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida possam exercer plenamente sua cidadania, considerando as peculiaridades que apresentam.

Nesse sentido, os polos de apoio presencial devem prever na sua estrutura acessibilidade arquitetônica que proporcione segurança e autonomia, com sanitários, mobiliários e equipamentos adaptados, rampas de acesso, corrimãos, sinalização, piso tátil e outras alternativas de apoio aos estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida.

A acessibilidade pedagógica também deve ser garantida nos encontros presenciais com o apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do campus ao qual o estudante estará vinculado. Esse núcleo é responsável por identificar as possíveis necessidades específicas dos estudantes e, a partir disso, orientá-los e acompanhá-los durante o itinerário formativo, adquirindo ou adequando recursos pedagógicos, metodológicos e tecnológicos como alternativas para garantir a acessibilidade no polo, bem como o ingresso, a permanência e a conclusão do curso.

Assim, alguns aspectos serão observados, tais como promover alternativas ao conteúdo sonoro e visual, fornecer equivalências textuais às imagens, áudio e vídeo, descrever o conteúdo visual ou usar termos que o substitua; alternativas para textos ou objetos em movimento, ou ferramenta de controle das alterações temporais, pois pessoas com déficit cognitivo, baixa visão, ou limitações físicas, podem ter dificuldade de acompanhar a leitura com a velocidade necessária para a interação exigida; interfaces integradas que atendam a princípios de acessibilidade, como operacionalidade pelo teclado, emissão de voz, entre outros; fornecer informações de contexto e orientações, para ajudar a compreender elementos complexos, ou mesmo a abertura de um novo link, evitando a desorientação; clareza e simplicidade, para promover uma comunicação eficaz.

O AVA também estará adaptado e contará com audiodescrição e navegabilidade simples, além de janela de intérprete de LIBRAS em suas videoaulas.

O curso deverá disponibilizar, em caráter obrigatório, o Planejamento Educacional Individualizado (PEI) para o(a) estudante Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) ou com necessidades específicas, tanto para as atividades presenciais quanto as virtuais, elaborado pelo professor formador em parceria com o NAPNE.

REFERÊNCIAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

ABRINQ. **Cenário da infância no Ensino Médio**. 2018. Disponível em: <<https://observatoriocrianca.org.br/cenario-infancia/temas/ensino-medio> >. Acesso em: 06 abr. 2021.

ARAUJO, Maria Dalva de Oliveira; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. O Sociointeracionismo no contexto da EAD: a experiência da UFRN. In: SOUSA, R.P. de; MIOTA, F.M.C. da S.C., CARVALHO, A. B. G. (Org). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Nº 7.589, de 26 de outubro de 2011**. Institui a Rede e-Tec Brasil. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7589.htm>. Acesso em: 06 abr. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=14881&t=resultados>>. Acesso em: 06 abr. 2021. 2011.

_____. **Censo Demográfico 2018**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/>>. Acesso em: 06 abr. 2021. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: Inep, 2014.

_____. Ministério da Educação. **Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2017.

_____. Ministério da Educação. **Documento de Referência de Execução – MedioTec para as Instituições Públicas e SNA**. Brasília, DF. 2017.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4. ed. 2021. Disponível: <<http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>>. Acesso em: 06 abr. 2021.

CATAPAN, Araci Hack; KASSICK, Clovis Nicanor; OTERO, Walter Ruben Iriondo. **Currículo Referência-Apresentação**. 2016.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL (FDC). **Pesquisa Qualificação Profissional**. 2017 Disponível em: <http://www.fdc.org.br/professorpesquisa/nucelos/documents/logistica/sumario_executivo_pesquisa_qualificacao_profissional_fdc.pdf> Acesso em: 02 jun. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2021-2025)**. 2020. Disponível em: <<https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2021/02/PDI-2021-2025-antes-da-diagramacao-final.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2021.

_____. **Política de Qualidade de Ensino do IF BAIANO**. Resolução nº 18, de 20 de agosto de 2015. Acesso em: 04 mar. 2019

PROGRAMA TODOS PELA EDUCAÇÃO. Relatório Técnico de 2016 do Programa Todos pela Educação. 2016. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/>>. Acesso: 06 de abr de 2021.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

APÊNDICE A - componentes curriculares

Componente Curricular: Ambientação em Educação a Distância	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Fundamentos legais da Educação a Distância. Organização de sistemas de EaD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação, processo de gestão e produção de material didático. Introdução e utilização do ambiente virtual de aprendizagem Moodle, no que diz respeito ao acesso e uso dos recursos disponíveis. Histórico e fundamentos básicos da EaD.
Objetivo Geral	Identificar os conceitos de EaD, suas características básicas e os elementos constitutivos da educação a distância como sistema de ensino. Conhecer e compreender a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.
Objetivos Específicos	Orientações sobre a modalidade de educação a distância: processo de aprendizagem a distância; atores envolvidos; certificação; perfil e atribuição dos diversos professores; orientações aos estudantes. Modalidade de Educação a Distância (EaD). Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle).
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os conceitos de educação a distância ● Conhecer o ambiente virtual de aprendizagem. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar adequadamente as interfaces do Ambiente Virtual de Aprendizagem, sistemas operacionais e aplicativos; ● Utilizar os instrumentos de interação disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Fundamentos teóricos e metodológicos da Educação a distância; Ambientes virtuais de aprendizagem; Histórico da Educação a Distância; Os recursos utilizados em EAD; Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela Internet; Planejamento e comprometimento na aprendizagem a distância;</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SANTOS, Cláudia H. Elementos Constitutivos do Trabalho Pedagógico na Docência On-line. (Tese de Doutorado). Goiânia: PUC, 2014. (Disponível em: http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1833). 2. ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org.). Moodle: estratégias pedagógicas e estudos de caso. Salvador: Eduneb, 2009. BRASIL. Ministério da Educação. Decreto Federal nº. 9.057, de 25.05.2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. <p>COMPLEMENTARES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ministério da Educação. Lei Federal nº. 9.394, de 20.12.1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em: 09 abr. 2019. 2. BEHAR, Patrícia A. e colaboradores. Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3. MERCADO, Luis P. Fundamentos e práticas na educação à distância. Maceió: Edefal, 2009.

Componente Curricular: Ética Profissional	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Conceitos fundamentais para a compreensão da ética. Valores, profissão e ética. Conduta ética. Ética na relação da organização com seus stakeholders.
Objetivo Geral	Situar o problema da Ética em uma perspectiva histórica, filosófica e política; Promover a reflexão e a crítica sobre a natureza e os fundamentos da ética profissional; Discutir o exercício profissional no cotidiano e no mundo do trabalho.
Objetivos Específicos	Conceituar o que é Ética; Identificar reflexões éticas e propostas filosóficas estudadas; Diferenciar ética geral de aplicada; Refletir sobre códigos de comportamento profissional; Identificar, compreender e considerar possíveis variáveis nas situações cotidianas de atuação profissional; Compreender os fundamentos éticos que embasam o comportamento do profissional.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender valores éticos e morais no dia a dia pessoal e profissional; ● Compreender o código de ética profissional; <p>Habilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliar situações éticas profissional; ● Agir de maneira ética e profissional; ● Discernir a ética pessoal da profissional;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Reflexão sobre Ética, Moral (valores), Liberdade; Principais doutrinas Éticas (filosófica); Valores organizacionais; Definição de Ética Empresarial; Ética para Tomada de Decisões; Questões Éticas Atuais; Responsabilidade Social das Empresas.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LOPES DE SÁ, Antonio. Ética profissional. São Paulo: Atlas, 1996. 193 p. 2. NASH, Laura L. Ética nas empresas: guia prático para soluções de problemas éticos nas empresas. São Paulo: Makron, 2011. 240 p. 3. VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. 9 ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. 8 <p>COMPLEMENTARES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. Ética Empresarial na Prática. Curitiba: Ibpex, 2010. 2. NALINI, José Renato. Ética Geral e Profissional. São Paulo: RT, 2006. 3. NASH, Laura L. Ética nas empresas: boas intenções à Parte. São Paulo: Makron Books, 1993. 239 p

Componente Curricular: Inglês para fins Técnicos	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos em inglês, através da aplicação de estratégias de leitura que contribuam para a compreensão de textos acadêmicos e desenvolvimento de vocabulário específico. Exercícios de tradução para a compreensão da estrutura linguística da língua alvo.
Objetivo Geral	Compreender textos em inglês de diferentes gêneros textuais orais e escritos do domínio de Redes de Computadores, tais como relatórios, projetos, catálogos, e-mails e outros documentos comerciais, seminários, em nível elementar.
Objetivos Específicos	Exercitar as estratégias de compreensão textual com vistas à utilização do conhecimento adquirido no campo do trabalho; Resolver tutoriais a partir de instruções na língua inglesa; Traduzir textos básicos; Elaborar glossários na área de Informática; Identificar as partes de um resumo científico; Desenvolver e apresentar projetos, com o auxílio do mediador da aprendizagem, a partir de textos em inglês voltados para a área.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender textos em inglês na área de redes de computadores de língua inglesa; <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar textos em inglês na área de redes de computadores de língua inglesa; ● Traduzir textos em inglês na área de redes de computadores de língua inglesa; ● Escrever glossário técnicos;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Construção de glossário de termos técnicos referentes à área de redes de computadores; Estudo de técnicas de leitura e tradução de textos técnicos em inglês; Identificação de características de equipamentos de redes de computadores na língua inglesa. 4. Interpretação de gráficos e tabelas, os modos de organização do parágrafo. 5. Estudo dos elementos semântico-discursivos e formais capazes de gerar o sentido de um texto. 6. Tradução interpretação de manual de equipamentos de redes de computadores.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês com textos para informática. Salvador: O Autor, 2001. <p>COMPLEMENTARES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GALANTE, T.; LAZARO, S. Inglês básico para informática. São Paulo: Atlas, 1996. 2. SAWAYA, Márcia Regina. Dicionário de informática e Internet Inglês/Português. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

Componente Curricular: Empreendedorismo	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem proativa, assim como os métodos para a elaboração de planos de negócios empresariais. Cooperativismo em TI.
Objetivo Geral	Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo; Identificar oportunidades de negócios; Desenvolver o potencial visionário; Demonstrar a importância do empreendedorismo no cenário local e nacional; Debater características e perfil do empreendedor; Desenvolver a capacidade do discente da confecção do Plano de Negócio.
Objetivos Específicos	Conceituar empreendedorismo; Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios; Desenvolver sua criatividade; Criar uma ideia para um negócio próprio; Elaborar um plano de negócios; Realizar análises financeiras e de mercado.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os conceitos básicos de mercado, finanças e <i>marketing</i>; ● Compreender o processo de construção de um plano de negócio; <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver uma visão empreendedora; ● Elaborar um plano de negócio; ● Realizar análises financeiras e de mercado.
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Empreendedorismo: conceitos e definições; Perfil e as características dos empreendedores; As habilidades e competências necessárias aos empreendedores e a importância do empreendedorismo para uma sociedade; Identificação das oportunidades de negócios; Conceitos e definições sobre crise e oportunidades; Técnicas de Identificar oportunidades; Empreendedorismo e inovação na área de redes de computadores; Conceitos e definições do Plano de Negócios; A importância do Plano de Negócio; A estrutura do Plano de Negócio; O Plano de Marketing; O Plano Financeiro.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BERNARDI, Luiz A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 2. CASAROTTO, Nelson. PROJETO DE NEGÓCIO: Estratégias e Estudos de Viabilidade. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 3. DORNELAS, José C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2ª ed. São Paulo: Campus, 2005. 4. LEODISH, Leonard. Empreendedorismo e Marketing. 1ª ed. São Paulo: Campus, 2002 <p>COMPLEMENTARES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DEGEN. Ronald J. Empreender como opção de carreira. Ed. Prentice Hall: Pearson, 2009. 2. DRUKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship São Paulo: Thomson Learning, 2003. 378 p. 3. SPÍNOLA, Noelio D. Projetos empresariais e Planejamento de Negócios: uma abordagem para as micro e pequenas empresas. Salvador, 2000. 396 p.

Componente Curricular: Princípios de Redes de Computadores	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Princípios de Comunicação, Topologias, Arquiteturas de redes de computadores, Equipamentos Utilizados em redes de computadores, Camadas do Modelo TCP/IP.
Objetivo Geral	Entender os principais conceitos sobre os aspectos teóricos e tecnológicos que envolvem as redes de Computadores.
Objetivos Específicos	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer e identificar as principais arquiteturas das redes de computadores; ● Compreender o funcionamento das camadas do modelo TCP/IP com os seus respectivos protocolos; ● Conhecer os principais equipamentos que são utilizados em redes de computadores. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Configurar uma rede de computadores; ● Identificar e manusear os principais equipamentos que são utilizados em redes de computadores.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as tecnologias, equipamentos, serviços que compõem as redes de computadores; - Determinar dispositivos de redes de computadores. Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede; - Analisar características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois; - Identificar componentes e o funcionamento de uma rede. Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar ferramentas de administração de redes. Instalar ferramentas de segurança de redes; - Montar redes de computadores segundo padrões internacionais; - Interagir com as tecnologias de redes existentes; - Dimensionar redes de computadores; - Instalar dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Princípios de comunicação: Evolução, história e conceitos básicos; Topologias: Estrela, Anel, Barra; Equipamentos Utilizados em redes de computadores: Hubs, Switchs, Roteadores, Roteadores sem fio; Arquiteturas de redes de computadores; Modelo de Referência OSI; O padrão IEEE802; A arquitetura Internet TCP/IP: Nível Físico, Nível de Enlace, Protocolos de acesso ao meio, Padrões para nível físico e de enlace, Nível de Rede, Protocolo IP, Ligações Inter – Redes, endereçamento IP, Nível de Transporte, Protocolo TCP e UDP, Nível de Aplicação e seus protocolos.</p>

Referências	BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. COMER, Douglas E. Interligação em Rede com TCP/IP. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v 1.2. FOROUZAN, B. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. ISBN 85-363-0614-93. KUROSE, James. F.; ROSS, Keith. W. Redes de Computadores e a Internet. 5ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.4. NEMETH, Evi. Manual Completo do Linux. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2007.5. SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores: das LANs, MANs, WANs, às Redes ATM. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
	COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 20022. SMITH, Roderick W. Redes Linux Avançadas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 20033. CARMONA, Tadeu; HEXSEL, Roberto A. Universidade Redes – Torne-se um Especialista em Redes de Computadores. São Paulo: Digerati, 2005

Componente Curricular: Fundamentos de Lógica Computacional	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Conceitos básicos lógica de programação: tipos de dados, constantes e variáveis. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetição. Variáveis homogêneas (arranjo). Variáveis heterogêneas (registro). Modularização, passagem de parâmetros por valor, passagem de parâmetros por referência.
Objetivo Geral	Desenvolver o raciocínio lógico à aplicado a resolução de problemas em nível computacional.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os conceitos básicos de lógica de programação e implementação de algoritmos. - Desenvolver programas de computadores utilizando uma linguagem de programação.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o raciocínio lógico para a construção de algoritmos. - Compreender e interpretar pseudocódigos e algoritmos de programas. - Conhecer a estruturação lógica de algoritmos para o desenvolvimento de programas de computadores; <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar algoritmos legíveis, eficientes e corretos. - Analisar e solucionar problemas utilizando uma linguagem de programação. - Aplicar as estruturas de lógica de programação na implementação de algoritmos. - Implementar algoritmos que façam uso de sub-rotinas (programação modularizada).
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Conceitos básicos: lógica, algoritmo e linguagem de programação; Tipos de dados (inteiro, real, booleano, texto), variáveis, constantes; Operadores Aritméticos, lógicos e relacionais; Estruturas de controle de fluxo condicionais (if, else); Estruturas de repetição (for; while e do...while); Variáveis Homogêneas (Vetores e Matrizes); Variáveis compostas heterogêneas (Registros) ; Modularização: Funções/Métodos com passagem de parâmetros por valor, passagem de parâmetros por referência e sem passagem de parâmetros; Recursividade.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BATISTA, Rogério da Silva. Lógica de Programação. Rede e-Tec Brasil, 2013. 2. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. Novatec, 2005. 3. LOPES, Anita. GARCIA, Guto. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. 1 ed., São Paulo: Campus, 2002.

COMPLEMENTARES

1. BARRY, Paul. Use a Cabeça! Programação. Alta Books, 2009
2. CORMEN, Thomas. H.; LEISERSON, Charles. E.; RIVEST, Ronald. L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 3 Ed. São Paulo: Campus, 2012.
3. FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! Aprenda a programar**. 1ª ed. Alta Books. 2019
4. FORBELLONE, André. L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. Lógica de Programação - **A construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
5. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. São Paulo: Pearson Brasil, 2004.

Componente Curricular: Redes sem Fio	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Introdução a Redes sem Fio e Características de Enlace sem Fio; WiFi LAN: Padrão 802.11; Acesso celular à Internet; Redes sem fio e a sua relação com as cidades inteligentes; Outros Padrões de Redes Sem Fio: wiMax, redes veiculares, Redes de sensores;
Objetivo Geral	Compreender o funcionamento de Redes Sem Fio
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e classificar os diferentes tipos de redes sem fio. - Identificar os equipamentos e dispositivos de uma rede sem fio. - Identificar os padrões e tecnologias para transmissão sem fio. - Projetar uma rede sem fio. - Instalar e configurar uma rede sem fio. - Identificar as características do padrão 802.11x.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer e identificar os tipos e padrões de redes sem fio; ● Identificar os equipamentos de uma rede sem fio; ● Conhecer e identificar os padrões e tecnologias de uma rede sem fio. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Projetar uma rede sem fio; ● Instalar uma rede sem fio; ● Configurar uma rede sem fio.
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Introdução a Redes Sem Fio e Características de Enlace Sem Fio: Introdução a Rádio-Frequência e Codificação de Sinal, Antenas e Spectrum, Controle de Acesso ao Meio, Impacto sobre protocolos de camadas superiores; Wi-Fi LAN: Padrão 802.11: Arquitetura 802.11, Protocolo MAC 802.11 (Colisões, IFS, SIFS, DIFS, RTS/CTS), Quadro IEEE 802.11, Mobilidade na mesma sub-rede IP, Autenticação e Associação; Redes sem fio e a sua relação com as cidades inteligentes; Acesso celular à Internet: Visão Geral da Arquitetura Celular; Outros Padrões de Redes Sem Fio: Bluetooth e 802.15.4, WiMax, Redes de Sensores e Redes Mesh, Redes Ad-hoc Veicular, IEEE 802.16.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. 284 p. Inclui bibliografia, glossário e índice. ISBN 9788536503158. 2. REDES GSM, GPRS, EDGE e UMTS: evolução a caminho da quarta geração (4G). 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011. 456 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788536500874. 3. MATOS, Luís. Guia profissional de redes wireless. São Paulo: Digeratti, 2005. 4. RAPPAPORT, Theodore S.; VIEIRA, Daniel; ALBINI, Luiz Carlos Pessoa. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 409 p. Inclui, referência índice. ISBN 9788576051985. 5. SANCHES, C.A. Projetando Redes Wlan. São Paulo: Érica, 2005.

COMPLEMENTARES

1. CAMPBELL, PATRICK T. Instalando Redes em Pequenas e Médias Empresas. São Paulo: Makron Books, 1996.

2. GASPARINI, ATENEU FABIANO L. A Infraestrutura de Ians, São Paulo: Érica, 1997.

3. SIMON HAYKIN & MICHAEL MOHER, Sistemas Modernos de Comunicações Wireless. São Paulo: Bookman, 2007.

Componente Curricular: Cabeamento Estruturado e Projeto de Redes de Computadores	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Cabeamento estruturado: Técnica e Subsistema, Práticas de Instalação, Introdução aos Sistemas de Automação e Controle Predial e Introdução ao Cabeamento e Automação Residencial. Metodologia para projetos de redes de computadores. Análise do Cliente e Requisitos do Projeto, Projeto Lógico, Projeto Físico, Implementação, Testes, Validação e Documentação.
Objetivo Geral	Entender os princípios que envolvem o projeto e a implantação de sistemas de cabeamento estruturado e os principais aspectos relacionados ao projeto de redes de computadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Entender a aplicação das normas referentes a cabeamento estruturado; - Identificar os elementos que compõem um cabeamento estruturado; - Identificar e especificar o material necessário para instalação e/ou manutenção do cabeamento estruturado; - Construir projetos lógicos de redes de pequeno porte.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).
Avaliação	A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as normas referentes a projetos de redes de computadores e cabeamento estruturado; - Identificar os elementos que compõem um cabeamento estruturado; - Identificar e especificar o material necessário para instalação e/ou manutenção do cabeamento estruturado; <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projetar projetos de redes de computadores baseadas em cabeamento estruturado; - Avaliar a instalação de cabeamento de acordo com o projeto; - Realizar manutenção em redes baseadas em cabeamento estruturado;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Histórico do cabeamento estruturado, Conceitos, Categorias e Classes de Desempenho, Normas ANSI/TIA-568-C; Técnicas e Subsistemas: Subsistema de Cabeamento Horizontal, Subsistemas de Cabeamento de Backbone, Instalação de Cabos e Componentes de Conexão; Instalação de Cabeamento Metálico e Óptico; Introdução aos Sistemas de Automação e Controle Predial: Cabeamento para Automação Predial, Sistemas de CFTV, Conceito de Edifício Inteligente.</p> <p>Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente: Análise dos objetivos e restrições de negócio, Análise dos objetivos e restrições técnicos, Caracterização da rede existente, Caracterização do tráfego de rede; Projeto Lógico da Rede: Projeto da topologia da rede, Projeto do esquema de endereçamento e naming, Seleção de protocolos de bridging, switching e roteamento, Desenvolvimento de estratégias de segurança e gerência; Projeto Físico da Rede: Seleção de tecnologias e dispositivos para redes de campus; Seleção de tecnologias e dispositivos para redes corporativas; Testes e Documentação do Projeto de Rede, Testes do projeto de rede, Documentação do projeto de rede.</p>

Referências	BÁSICAS 1. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação. 4.ed.rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2013. 336 p. Bibliografia e índice. ISBN 9788536502076. 2. HAYAMA, Marcelo Massayuki. Montagem de redes de locais: prático e didático. 11. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 128 p. ISBN 9788571948167. 3. BOTH, Ivo José...et AL. Redes. 1º Ed. – Curitiba: intersaberes, 2014. 4. SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e Implementação de Redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. São Paulo/SP: Érica, 2009. 5. PINHEIRO, José M. S. Guia Completo de Cabeamento Estruturado. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
	COMPLEMENTARES 1. HAYAMA, Marcelo Massayuki. Montagem de redes de locais: prático e didático. 11. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 128 p. ISBN 9788571948167. 2. KUROSE, James F. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6º Ed. – São Paulo. Pearson, 2013. 3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores e internet. 4º ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais de Redes	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Instalação, configuração, gerenciamento e manutenção de sistemas operacionais destinados a servidores em redes de computadores.
Objetivo Geral	Conhecer os principais aspectos do funcionamento de sistemas operacionais destinados a servidores em redes de computadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar e gerenciar os principais sistemas operacionais Windows e Linux em suas versões para servidores; - Instalar serviços e protocolos que possibilitem gerenciar usuários, grupos, diretivas de grupos e demais objetos em uma rede de computadores; - Administrar usuários e grupos.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos fundamentais dos principais sistemas operacionais utilizados em redes de computadores em suas versões para servidores. <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalar e configurar alguns dos principais Sistemas Operacionais destinados a servidores em redes de computadores; Realizar a administração de usuários, grupos e diretivas de grupo em redes de computadores.
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Características de hardware necessárias às instalações dos sistemas operacionais destinados a servidores em redes de computadores; Sistemas de arquivos para sistemas operacionais destinados a servidores em redes de computadores; Boas práticas para instalação de sistemas operacionais para servidores; Instalação das versões servidores dos sistemas operacionais Windows e Linux; Ferramentas de gerenciamento para servidores Windows e Ferramentas que possibilitem o gerenciamento web-based em servidores linux; Configuração e gerenciamento do protocolo LDAP; Criação e administração de usuários, grupos, diretivas de grupos e demais objetos em uma rede; Scripts de inicialização para usuários; Instalação e/ou gerenciamento de aplicações, serviços e/ou processos; Redundância em sistemas operacionais destinados a servidores em redes de computadores; Registros de logs em sistemas operacionais de redes.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> NEMETH, Evi; SNYDER, Garth, HEIN; Trent, R. Manual Completo de Linux: guia do administrador. 2ª edição. Pearson, 2007. ISBN: 9788576051121. THOMPSON, Marco A. Windows Server 2003: Administração de redes. São Paulo, SP: Érica, 2007. ISBN 8571949805. HUNT, Craig. Linux: servidores de rede. [S.l.: s.n.]. 567 p. ISBN 85-7393-321-6. COSTA, Paulo Henrique Alckmin de. Samba: windows e linux em rede. 2 ed. São Paulo, SP: Linux New Media do Brasil, c2014. 143 p. ISBN 9788561024277. SMITH, Roderick W. Redes Linux Avançadas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

COMPLEMENTARES

1. BALL, Bill; DUFF, Hoyt. Dominando Linux: Red Hat e Fedora. São Paulo, SP: Pearson, 2004. ISBN: 9788534615174.

2. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. ISBN 9788581436777.

3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores e internet. 4^o ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

Componente Curricular: Serviços em Redes de Computadores	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Serviço de Nomes (DNS), Serviço de distribuição e controle de endereçamento IP (DHCP), Serviço de Armazenamento e compartilhamento de Arquivos, Serviço de compartilhamento de impressão, Serviço de Autenticação; Web Services, Serviço de e-mail.
Objetivo Geral	Conhecer os conceitos fundamentais dos principais serviços disponibilizados em redes de computadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a instalar alguns dos principais serviços disponibilizados em redes de computadores; - Aprender a configurar alguns dos principais serviços disponibilizados em redes de computadores.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos fundamentais dos principais serviços disponibilizados em redes de computadores. <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar e configurar alguns dos principais serviços disponibilizados em redes de computadores. • Realizar a administração de serviços de redes de computadores • Instalação, configuração e estabelecimento de políticas dos principais serviços de computadores (DNS, DHCP, armazenamento de arquivos e compartilhamento de impressão, web serviços e e-mail).;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Serviço de Nomes (DNS): Hierarquia de nomes; Instalação, Configuração de Servidor primário e secundário; Zonas diretas e reversas; Serviço DHCP: Protocolo DHCP, Instalação, Configuração; Serviço de Armazenamento e compartilhamento de Arquivos: Vantagens, Instalação, Configuração, Autenticação e permissões; Serviço de Autenticação: Revisão do conteúdo visto no componente curricular “Sistemas Operacionais de Redes”; Serviço de Compartilhamento de Impressoras; Serviço Compartilhamento de Arquivos; Web Services: Protocolo HTTP, Instalação, Configuração, HTTP Seguro. Serviço de e-mail: Características, instalação e configuração.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HUNT, Craig. Linux: servidores de rede. [S.l.: s.n.]. 567 p. ISBN 85-7393-321-6. 2. COSTA, Paulo Henrique Alckmin de. Samba: windows e linux em rede. 2 ed. São Paulo, SP: Linux New Media do Brasil, c2014. 143 p. ISBN 9788561024277. 3. OLSEN, Diogo Roberto. Redes de computadores. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 120 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788563687142 (broch.). 4. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 582 p. ISBN 9788576059240. 5. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores: uma abordagem top-down. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p., il., 25 cm. ISBN 9788580551686.

COMPLEMENTARES

1. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. ISBN 9788581436777.

2. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores e internet. 4^o ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

3. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4^o ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

Componente Curricular: Segurança em redes de computadores	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Segurança da Informação; Políticas de Segurança; Riscos de segurança no uso das redes (Banda larga e wireless); Engenharia social; Privacidade; Fraudes na Internet; Spam e phishing/scam; Tipos de incidentes de segurança e meios de notificação; Códigos maliciosos; Firewall; Sistemas de Detecção de Intrusão; Redes virtuais privadas; Certificação digital e Autoridades certificadoras; Técnicas de ataque e de defesa; Tópicos especiais de segurança em sistemas web.
Objetivo Geral	Entender os princípios que envolvem a segurança em redes de computadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver os conhecimentos necessários para trabalhar no ambiente de segurança da informação para as redes corporativas; - Identificar os principais ataques que envolvem o usuário final e que quebram a segurança das redes; - Identificar ameaças e vulnerabilidades das redes de computadores e utilizar apropriadamente mecanismos e ferramentas de segurança; - Conhecer as técnicas e tecnologias que possibilitam auxiliar no fortalecimento dos pilares da segurança da informação.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).

Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>
Competências e habilidades esperadas	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os principais conceitos relacionados a Segurança em Redes de Computadores; ● Conhecer as técnicas e tecnologias que possibilitam auxiliar no fortalecimento dos pilares da segurança da informação; ● Identificar ameaças e vulnerabilidades das redes de computadores ; <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manusear mecanismos e ferramentas de segurança ● Analisar ambientes de redes visando mitigar potenciais vulnerabilidades de segurança; ● Agir preventivamente em questões relacionadas à segurança em redes de computadores.
Conteúdo Programático	<p>Introdução a Segurança da Informação: ameaças e riscos; Conceitos e política de Segurança; Riscos de segurança no uso de redes sob a perspectiva de usuário; Engenharia social; Privacidade; Fraudes na Internet; Riscos em redes de banda larga e wireless; Spam e phishing/scam; Tipos de incidentes de segurança e meios de notificação; Códigos maliciosos; Firewall; Sistemas de Detecção de Intrusão; Autenticação; Redes virtuais privadas; Certificação digital e Autoridades certificadoras; Técnicas de ataque e de defesa; Tópicos especiais de segurança em sistemas web.</p>

Referências	BÁSICAS 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-ISO/IEC-17799 - Tecnologia da Informação - Código de Prática para Gestão da Segurança de Informações. 2005. 2. BEAL, A. Segurança da Informação. Editora Atlas. 1a edição. 2005. ISBN 8522440859. 3. DAWEL, G. A Segurança da Informação nas Empresas. Editora Ciência Moderna. 1a edição. 2005. ISBN 857393364X. 4. MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em redes: fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. 262 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536503257. 5. KUROSE, James F. et al. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777.
	COMPLEMENTARES 1. VIEIRA, Gleici Fernanda. Segurança da Informação na Web. 2014. 2. CARNEIRO, Alberto. Auditoria e controle de sistemas da informação. Rio de Janeiro: FCA, 2009. 3. DAWEL, George. A segurança da informação nas Empresas. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2005.

Componente Curricular: Computação em Nuvem e Virtualização	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Técnicas de virtualização em infraestrutura de TI; principais dispositivos para comunicação e armazenamento; Modelos de infraestrutura: grades computacionais e computação em nuvem; TI verde; Virtualização em Data Centers; Computação em Nuvem.
Objetivo Geral	Compreender os aspectos principais por trás do funcionamento de máquinas virtuais e computação em nuvem e suas relações e impactos com os negócios de uma empresa.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Definir e empregar técnicas de virtualização; - Selecionar, configurar e empregar máquinas virtuais e sistemas operacionais; - Identificar e compartilhar os equipamentos, acessórios, periféricos e programas necessários ao estabelecimento do processo de interação com o usuário final; - Diferenciar, analisar e organizar diferentes tipos de virtualização; - Entender a importância da sustentabilidade para a área de tecnologia da informação - Planejar e avaliar a computação em nuvens.
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).

Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>
Competências e habilidades esperadas	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais conceitos relacionados à virtualização em Infraestruturas de TI; - Conhecer as técnicas e tecnologias que possibilitam a implementação da virtualização. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalar e configurar plataformas de virtualização; - Analisar estruturas de TI com vistas a propor a solução de virtualização mais adequada a cada caso;
Conteúdo Programático	<p>Análise do uso de técnicas de virtualização em infraestrutura de TI; Apresentação dos principais dispositivos para comunicação e armazenamento; Estudo de novos modelos de infraestrutura: grades computacionais e computação em nuvem; Conceitos e fundamentos de TI verde; Virtualização em Data Centers: Conceitos básicos e normas, Modelos de virtualização, Organização de Data Centers, Consolidação de serviços, VMWare e Xen; Computação em Nuvem: Conceitos básicos e normas, Modelos de Serviço e Implantação, Arquitetura de Referência NIST, Amazon Web Services/Azure/Google Cloud/outros, OpenStack, Análise de soluções de nuvem selecionadas.</p>

Referências	BÁSICAS 1. CHEE, B. J. S.; FRANKLIN JUNIOR, C. Computação em Nuvem: cloud computing – tecnologias e estratégias. 1. ed. São Paulo: M Books, 2013. 256p (ISBN 8576802074) 2. VELTE, A. T.; VELTE, T. J.; ELSENPETER, R. Cloud computing: computação em nuvem – uma abordagem prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 352p. (ISBN 8576085364) 3. VIANA, E. R. C. Virtualização de servidores LINUX. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 225p. Vol. 2 (ISBN 8539902206) 4. TAURION, Cezar. Cloud computing-computação em nuvem. Brasport, 2009. 5. VERAS, Manoel. Arquitetura de Nuvem (AWS): Amazon Web Services. Brasport, 2013.
	COMPLEMENTARES 1. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. Sistemas operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2010. 375p (Coleção livros didáticos informática UFRGS v. 11. ISBN 8577805212) 2. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 582 p. ISBN 9788576059240. 3. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores: uma abordagem top-down. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p., il., 25 cm. ISBN 9788580551686.

Componente Curricular: Automação via script	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Necessidade de Programação em redes; Linhas de Comandos em Sistemas Operacionais; Programação Bash / POSIX Shell; Programação em Shell utilizando Socket
Objetivo Geral	Entender a necessidade da programação em redes e construir scripts para gerenciamento de ambientes de redes.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a programação em servidores Windows; - Compreender a programação em servidores Linux.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entender a necessidade da programação para o ambiente de redes de computadores; ● Conhecer os métodos e as técnicas envolvidas na programação em redes de computadores. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar scripts para o gerenciamento de redes de computadores em ambientes Windows; ● Elaborar scripts para o gerenciamento de redes de computadores em ambientes Linux;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Necessidade de Programação em redes; Linhas de Comandos em Sistemas Operacionais: Linha de comando do Linux, Linha de comando do Windows; Programação Bash / POSIX Shell: Introdução, Estrutura de Controle, Comandos, Pipelining, AWKX, Programação Batch, Windows Power Shell; Programação em Shell utilizando Socket.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jargas, Aurélio Marinho. Shell Script Profissional. São Paulo. Novatec Editora. 2008. 2. Programa de Educação Tutorial da Universidade Federal Fluminense. Introdução ao LINUX e Programação em Script-Shell. Niterói Rio de Janeiro. 2004. 3. Programa de Educação Tutorial Telecomunicações da Universidade Federal Fluminense. Tutorial de Introdução ao Python. Niterói. Rio de Janeiro. 2011. 4. NEMETH, Evi; HEIN Trent R.; SNYDER, Garth. Manual Completo do Linux - Guia do Administrador. 2ed. S. Paulo. Pearson. 5. TOSCANI, Simão S...et al. Sistemas Operacionais e Programação: São Paulo; Sagra Luzzatto, 2004.

	<p>COMPLEMENTARES</p> <ol style="list-style-type: none">1. TANENBAUM, A. S., Sistemas Operacionais Modernos. 2. Ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall. 2003.2. MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2007. 308p.3. SHAW, Alan C. Sistemas e Software de tempo real. São Paulo: Bookman, 2001.
--	--

Componente Curricular: Gerenciamento de Redes de Computadores	
Carga Horária	80 horas.
Ementa	Introdução à Gerência de Redes; Mecanismos e técnicas de gerenciamento de redes de computadores; Arquiteturas de Gerência de Redes; Arquitetura SNMP; Ferramentas e Sistemas de Gerenciamento; Diferenças e cases de ferramentas simples e avançadas.
Objetivo Geral	Entender o funcionamento do gerenciamento de uma rede de computadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> -Compreender a implantação e a administração de soluções heterogêneas para gerenciamento de uma rede de computadores de acordo com as necessidades de um ambiente empresarial; - Aplicar corretamente os comandos de gerenciamento de redes.
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>
Avaliação	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>

<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender o funcionamento do gerenciamento de uma rede de computadores; ● Compreender a implantação de uma rede de computadores; ● Identificar as ferramentas de administração de uma rede de computadores. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar a administração de uma rede de computadores; ● Realizar comandos de gerenciamento de redes; ● Realizar a implantação de uma rede de computadores; ● Manusear ferramentas de administração de uma rede de computadores.
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Introdução à Gerência de Redes: Visão Geral sobre Gerência de Redes, Plataformas de Gerência de Redes, Gerência de Falhas, Gerência de Configuração, Gerência de Segurança, Gerência de Desempenho, Gerência de Contabilização; Arquiteturas de Gerência de Redes Hierárquica, Centralizada e Distribuída; Arquitetura SNMP: MIB's, RMON, SNMPv3; Ferramentas e Sistemas de Gerenciamento; Diferenças e cases de ferramentas simples e avançadas.</p>
<p>Referências</p>	<p>BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Douglas Mauro, Kevin Schmidt, Essencial SNMP. Ed. O'Reilly. 2001 2. Stallings, William. Snmp, snmpv2, snmpv3 e rmon 1 and 2. Addison-Wesley, 3 ed., 1999. 3. Lopes, Raquel V.; Sauv�e, Jacques P.; Nicolleti, Pedro S. Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores. Ed. Campus. 2003. 4. Hernedy, Sean. Total SNMP: Exploring the Simple Network Management Protocol. Ed. Prentice-Hall. 1997. 5. BRISA. Gerenciamento de Redes: Uma Abordagem de Sistemas Abertos. Ed. Makron Book. 1993.

COMPLEMENTARES

1. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

2. SMITH, Roderick W. Redes Linux Avançadas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

3. CARMONA, Tadeu; HEXSEL, Roberto A. Universidade Redes – Torne-se um Especialista em Redes de Computadores. São Paulo: Digerati, 2005.

Componente Curricular: Projeto Integrador I	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Associação entre as diversas disciplinas do semestre, envolvendo os conteúdos abordados nos seus componentes curriculares. Compreensão dos principais conceitos estudados em articulação com a prática.
Objetivo Geral	Articular, de forma teórica e prática, os componentes curriculares do semestre, através do desenvolvimento de um projeto que vise complementar, ampliar e aplicar os conhecimentos adquiridos.
Objetivos Específicos	<p>Entender a importância dos conteúdos estudados em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores;</p> <p>Vislumbrar a ligação entre os conteúdos estudados ao longo do semestre, na perspectiva de temas que se complementam com o propósito de oferecer uma formação integral;</p> <p>Desenvolver a capacidade de planejar e resolver problemas oriundos da interseção das temáticas relacionadas aos componentes curriculares vistos no semestre;</p> <p>Praticar a interdisciplinaridade através da construção do conhecimento coletivo.</p>
Metodologia	O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).

<p>Avaliação</p>	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>
<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender de que maneira os conteúdos discutidos durante o semestre, em seus mais distintos componentes curriculares, podem interagir na perspectiva do mundo do trabalho atendendo às atividades laborais relacionadas às redes de computadores; • Entender a importância das disciplinas vistas no semestre em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores; <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e executar projetos que integrem os conceitos vistos;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Os conteúdos a serem trabalhados constarão entre os conteúdos das disciplinas do semestre, dentre os quais alguns serão destacados para o trabalho interdisciplinar pelo professor do componente curricular.</p>

Referências	BÁSICAS 1. HOLANDA, N. Elaboração e avaliação de projetos. APEC. São Paulo, 2005.
	COMPLEMENTARES 1. MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª ed. Atlas: São Paulo, 2010.

Componente Curricular: Projeto Integrador II	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Associação entre as diversas disciplinas do semestre, envolvendo os conteúdos abordados nos seus componentes curriculares. Compreensão dos principais conceitos estudados em articulação com a prática.
Objetivo Geral	Articular, de forma teórica e prática, os componentes curriculares do semestre, através do desenvolvimento de um projeto que vise complementar, ampliar e aplicar os conhecimentos adquiridos.
Objetivos Específicos	<p>Entender a importância dos conteúdos estudados em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores;</p> <p>Vislumbrar a ligação entre os conteúdos estudados ao longo do semestre, na perspectiva de temas que se complementam com o propósito de oferecer uma formação integral;</p> <p>Desenvolver a capacidade de planejar e resolver problemas oriundos da interseção das temáticas relacionadas aos componentes curriculares vistos no semestre;</p> <p>Praticar a interdisciplinaridade através da construção do conhecimento coletivo.</p>
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>

<p>Avaliação</p>	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>
<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender de que maneira os conteúdos discutidos durante o semestre, em seus mais distintos componentes curriculares, podem interagir na perspectiva do mundo do trabalho atendendo às atividades laborais relacionadas às redes de computadores; • Entender a importância das disciplinas vistas no semestre em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores; <p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e executar projetos que integrem os conceitos vistos;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Os conteúdos a serem trabalhados constarão entre os conteúdos das disciplinas do semestre, dentre os quais alguns serão destacados para o trabalho interdisciplinar pelo professor do componente curricular.</p>

Referências	BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. HOLANDA, N. Elaboração e avaliação de projetos. APEC. São Paulo, 2005.2. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 582 p. ISBN 9788576059240.3. MORIMOTO, Carlos E., Servidores Linux – Guia Prático, Sul Editores, 2013.4. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação. 4.ed.rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2013. 336 p.5. MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. 284 p.
	COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª ed. Atlas: São Paulo, 2010.2. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p3. BALL, Bill. Dominando Linux. São Paulo, Person, 2004

Componente Curricular: Projeto Integrador III	
Carga Horária	40 horas.
Ementa	Associação entre as diversas disciplinas do semestre, envolvendo os conteúdos abordados nos seus componentes curriculares. Compreensão dos principais conceitos estudados em articulação com a prática.
Objetivo Geral	Articular, de forma teórica e prática, os componentes curriculares do semestre, através do desenvolvimento de um projeto que vise complementar, ampliar e aplicar os conhecimentos adquiridos.
Objetivos Específicos	<p>Entender a importância dos conteúdos estudados em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores;</p> <p>Vislumbrar a ligação entre os conteúdos estudados ao longo do semestre, na perspectiva de temas que se complementam com o propósito de oferecer uma formação integral;</p> <p>Desenvolver a capacidade de planejar e resolver problemas oriundos da interseção das temáticas relacionadas aos componentes curriculares vistos no semestre;</p> <p>Praticar a interdisciplinaridade através da construção do conhecimento coletivo.</p>
Metodologia	<p>O desenvolvimento da disciplina se dará por meio de ações de natureza presencial (em salas de aula e espaços de aprendizagem nos polos de apoio presencial) e a distância (em ambiente virtual de aprendizagem), visando à aprendizagem autônoma, com a mediação de professores presenciais e a distância e professores formadores. Os recursos metodológicos das ações de natureza presencial são: aulas expositivas e atividades coletivas e interativas. Os recursos metodológicos das ações de natureza a distância são: textos de linguagem escrita e ilustrada, vídeos, vídeo-aulas expositivas, fóruns interativos e exercícios (diagnósticos, investigativos e reflexivos).</p>

<p>Avaliação</p>	<p>A avaliação da aprendizagem dos alunos terá um caráter formativo e permanente, focada no aprendizado, sendo processual, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados, os quais serão aplicados em atividades presenciais e a distância, individuais ou em equipe.</p>
<p>Competências e habilidades esperadas</p>	<p>Habilidades :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender de que maneira os conteúdos discutidos durante o semestre, em seus mais distintos componentes curriculares, podem interagir na perspectiva do mundo do trabalho atendendo às atividades laborais relacionadas às redes de computadores; ● Entender a importância das disciplinas vistas no semestre em uma perspectiva integradora de maneira a contribuir para o processo formativo do Técnico em Redes de Computadores; <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar e executar projetos que integrem os conceitos vistos;
<p>Conteúdo Programático</p>	<p>Os conteúdos a serem trabalhados constarão entre os conteúdos das disciplinas do semestre, dentre os quais alguns serão destacados para o trabalho interdisciplinar pelo professor do componente curricular.</p>

Referências	BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. HOLANDA, N. Elaboração e avaliação de projetos. APEC. São Paulo, 2005.2. Lopes, Raquel V.; Sauv�e, Jacques P.; Nicolleti, Pedro S. Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores. Ed. Campus. 2003.3. Jargas, Aurélio Marinho. Shell Script Profissional. São Paulo. Novatec Editora. 2008.4. CHEE, B. J. S.; FRANKLIN JUNIOR, C. Computa�o em Nuvem: cloud computing – tecnologias e estratégias. 1. ed. São Paulo: M Books, 2013. 256p.5. MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em redes: fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. 262 p.
	COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Cientifica. 7ª ed. Atlas: São Paulo, 2010.2. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.3. MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2007. 308p.

Documento Digitalizado Público

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio à DEAD, após atendimento a todas as questões apontadas na Relatoria 79/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO.

Assunto: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio à DEAD, após atendimento a todas as questões apontadas na Relatoria 79/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO.

Assinado por: Tarsio Cavalcante

Tipo do Documento: Projeto

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tarsio Ribeiro Cavalcante, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/02/2022 10:28:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/02/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 322643

Código de Autenticação: 8dae1d00f5

