



**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  
INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

SALVADOR - BA  
2022

## 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 .....	6
2.3 Dirigentes ligados à Reitoria .....	7
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 .....	11
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 OBJETIVOS .....	23
4.1 Objetivo Geral .....	23
4.2 Objetivos Específicos .....	23
5 CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS EM INFORMÁTICA .....	24
5.1 Perfil profissional do Egresso .....	24
5.2 Competências específicas da profissão .....	25
6 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO .....	25
6.1 Justificativa do Curso .....	25
6.2 Formas de Acesso ao Curso .....	27
6.3 Relação entre ensino, pesquisa e extensão .....	27
6.4 Organização Curricular .....	29
6.4.1 Estrutura Curricular .....	30
6.4.2 Ementário .....	31
7 MÍDIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS .....	32
8 SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DO CURSO .....	34
8.1 Comissão de criação do PPC .....	34

8.2	Coordenador do Curso .....	35
8.3	Conselho de Curso .....	35
8.4	Corpo Docente .....	36
8.4.1	Professores Formadores .....	36
8.4.2	Professores autores .....	37
8.4.3	Professores Mediadores Presenciais e a Distância .....	37
8.5	Equipe técnico-administrativa do curso .....	40
8.5.1	Administrador Técnico do AVA .....	41
8.5.2	Coordenador de Mediação .....	41
8.5.3	Supervisão Pedagógica do Curso .....	42
8.5.4	Suporte do AVA .....	43
8.5.5	Gerente de Processos da EaD .....	43
8.5.6	Técnico Administrativo .....	43
8.5.7	Coordenador de Educação a Distância .....	43
8.5.8	Coordenador de Polo .....	44
9	O ESTUDANTE ENQUANTO SUJEITO ATIVO DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM .....	44
9.1	Seleção dos estudantes/estudante .....	45
9.2	Matrícula .....	45
9.3	Rematrícula .....	45
10	AVALIAÇÃO DO CURSO .....	45
11	METODOLOGIA .....	46
11.1	Organização dos Momentos Presenciais e a Distância .....	48
11.1.1	Momentos Presenciais .....	48
11.1.2	Momentos a distância .....	48
12	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	49
12.1	Instrumentos de avaliação .....	51
12.2	Segunda Chamada das Avaliações .....	53
12.3	Frequência .....	53
12.4	Núcleo de Assessoria Pedagógica .....	54
12.5	Aproveitamento de estudos e de experiências anteriores .....	54
13	CONCLUSÃO DO CURSO .....	55
14	CERTIFICADOS (CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA) E DIPLOMA .....	56
15	INFRAESTRUTURA DOS CURSOS EaD .....	58

16 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS .....	59
REFERÊNCIAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO .....	65

## 1 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) constitui o documento de identidade do Curso Técnico em Informática 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 562 de 8 de maio de 2020 e alterada pela Portaria nº 631 de 4 de junho de 2020 .

Nota-se que 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 parâmetros para oferta de cursos: a formação cidadã, o reconhecimento social e a inserção qualificada dos(as) estudantes no mundo do trabalho.

Desse modo, o IF Baiano optou pela implementação do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, o qual está compatível com sua *expertise*, além de corresponder aos anseios institucionais e legitimar os seguintes objetivos estratégicos do Instituto, previstos no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (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 da formação profissional do IF Baiano nos diversos territórios de identidade do estado, atingindo a população em espaços longínquos.

Sob a égide da legislação institucional e nacional vigente, este curso pretende formar um egresso que instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.

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)

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

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

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

<b>Campus do IFBaiano</b>	<b>Diretor do Campus</b>	<b>Polos de oferta do Curso</b>
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

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

## 2.4 Demais Diretorias ligadas à Reitoria

Quadro 5: Demais Diretorias ligadas à Reitoria

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



## 2.5 Dados Gerais do Curso a ser implantado

Quadro 6: Dados Gerais do Curso

<b>Nome do Curso</b>	Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio
<b>Forma de desenvolvimento</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Habilitação</b>	Técnico em Informática
<b>Modalidade de Oferta</b>	A distância
<b>Número de Vagas Pretendidas por polo</b>	50 vagas por turma
<b>Turno de Funcionamento do Curso</b>	Conforme definição de cada polo
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	1200 horas
<b>Duração Mínima do Curso</b>	18 meses
<b>Duração Máximo do Curso</b>	36 meses
<b>Regime de Matrícula</b>	Modular
<b>Periodicidade de Oferta</b>	Semestral
<b>Local de Oferta</b>	Polo Salvador (Centro de Referências Dois de Julho)

## 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 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 Nº58.340, 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 nº60.731, 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 cacaueira 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 qualificados para atuarem nas regiões cacauceiras 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 Cacaueira.

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 integrado e 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:

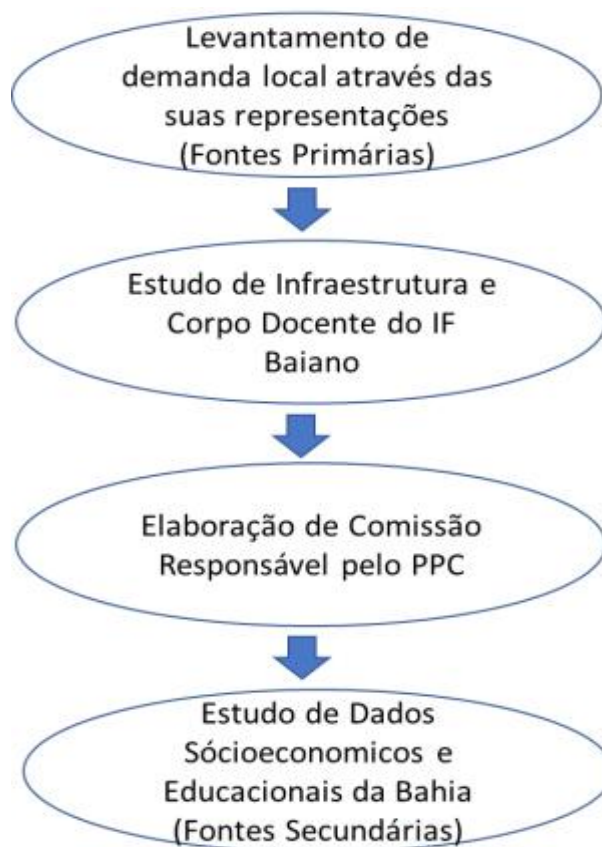
Para criação de cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), a Direção Geral (DG) do campus deverá solicitar a realização de um estudo de 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 Informática 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 Informática 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 Informática 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 Bomfim	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.

Este curso, 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**

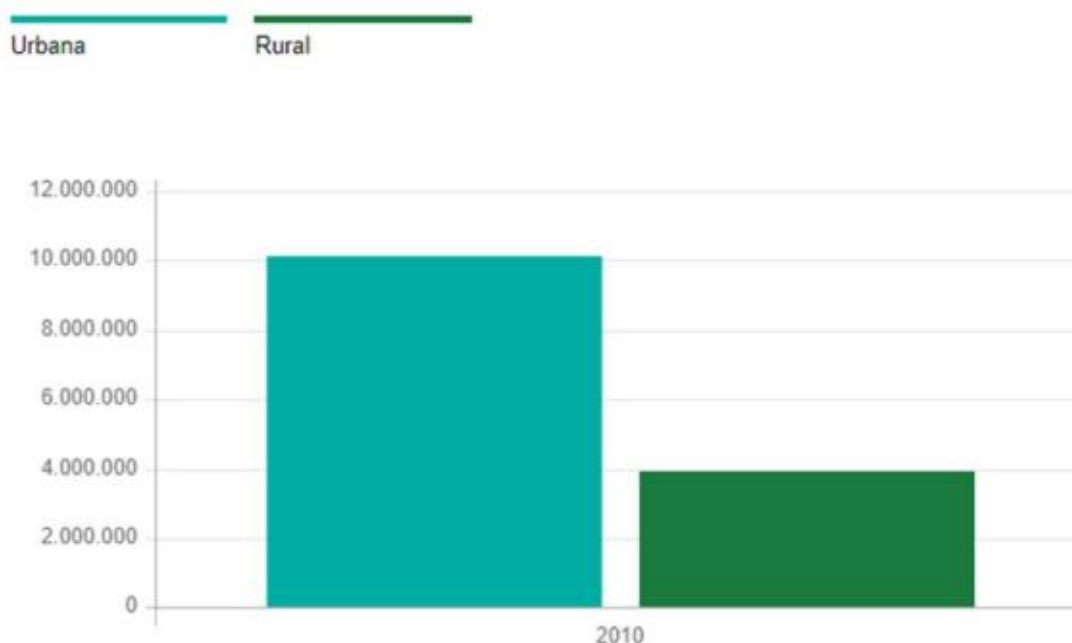
A caracterização do contexto educacional do Estado da Bahia é uma etapa crucial para oferta, adequação, alteração e extinção de cursos do IF Baiano. Além da caracterização populacional dos habitantes do Estado, integra-se a este universo a caracterização da população jovem e dados educacionais.

#### **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, Itamarajú, Itaberaba e Cruz das Almas.

Figura 2 - Representação da população por situação domiciliar

**População residente por situação domiciliar (urbana/rural) (Unidade: pessoas)**

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



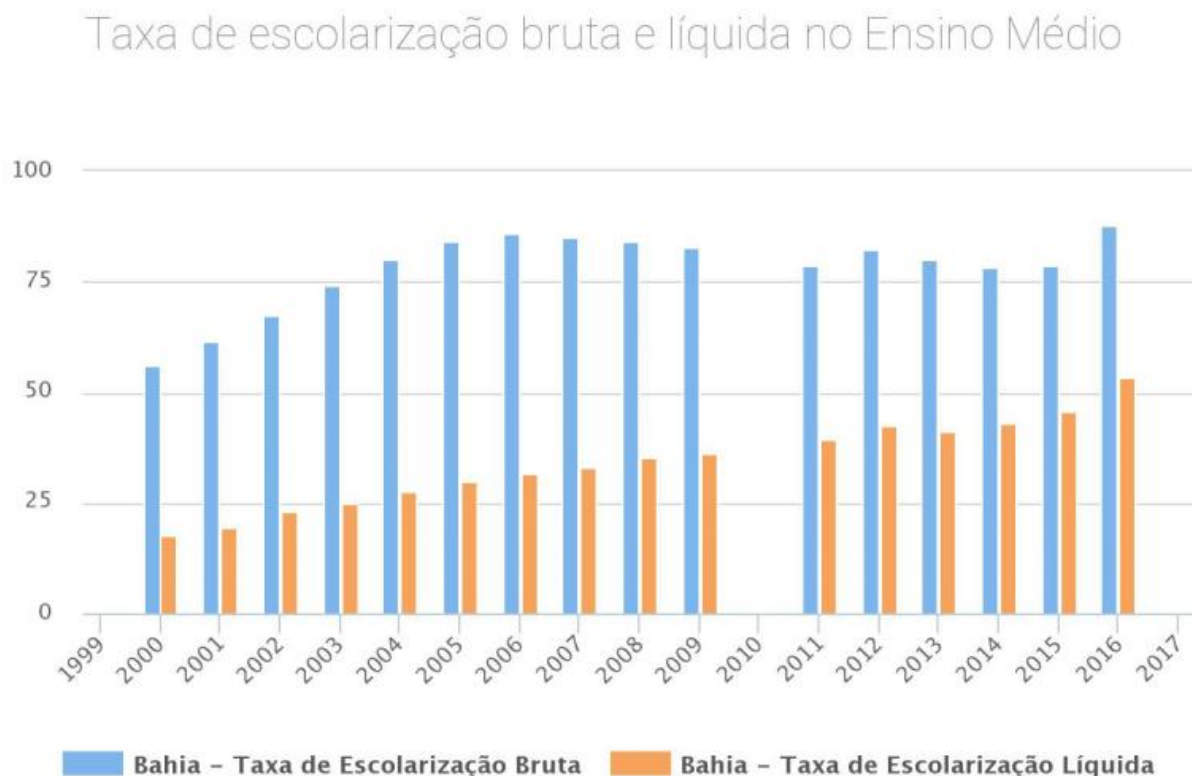
Fonte: IBGE/Pnad Contínua. Elaboração: Todos Pela Educação

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%.

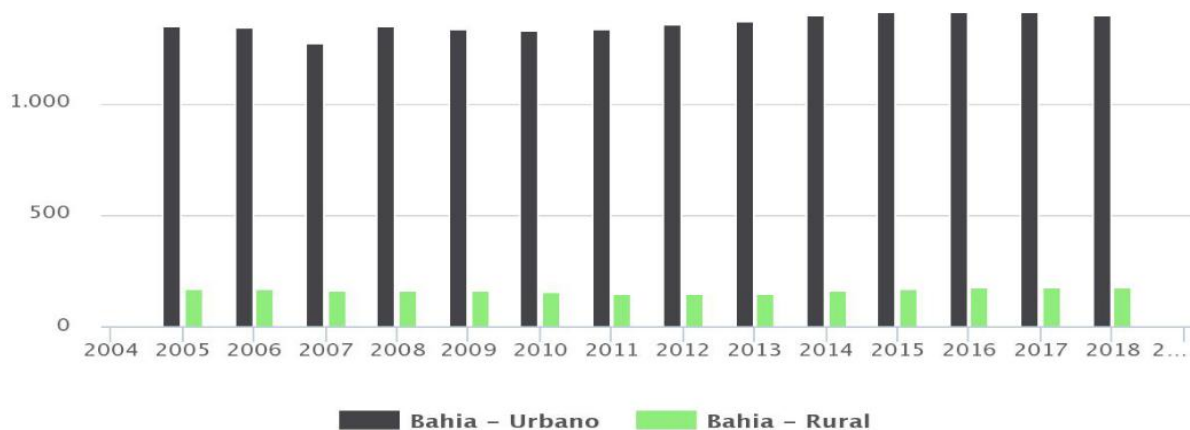
Figura 4 - Escolaridade bruta e líquida na Bahia



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 OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo Geral

- Formar técnicos em informática com responsabilidade social, 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, aptos a se adaptarem às novas exigências do mundo do trabalho.

### 4.2 Objetivos Específicos

Formar técnicos em informática 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.
- Desenvolver habilidades de atuação em 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 o raciocínio lógico e a capacidade de pensar em diferentes soluções para os problemas apresentados, sistematizando essas soluções com o auxílio de recursos computacionais;
- Desenvolver softwares com a utilização de modernas ferramentas computacionais, 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.

## 5 CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS EM INFORMÁTICA

O Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio está alocado no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) 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.

### 5.1 Perfil profissional do Egresso

O perfil profissional de conclusão atende ao estabelecido no CNCT, ou seja,

- Instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte. (BRASIL, 2016b, p. 100).

Desse modo, o profissional concluinte do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio poderá atuar na 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.

Este profissional poderá trabalhar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente em atividades que envolvem programação de computadores.



## 5.2 Competências específicas da profissão

- desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados e sistemas para web; Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- executar a manutenção de programas de computadores implantados;
- executar a manutenção de equipamentos de informática.
- interligar sistemas de computadores;
- realizar manutenção básica em sistemas de informática;
- codificar, em linguagem de programação, um programa, um site ou sistema especificado por um Analista de Sistemas;
- desenvolver aplicações para a internet;
- especificar, instalar e utilizar computadores/software;
- realizar manutenção preventiva e corretiva em equipamentos.

## 6 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

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

### 6.1 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 Informática 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.

## **6.2 Formas de Acesso ao Curso**

O ingresso no Curso Técnico em Informática 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.

## **6.3 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 Informática 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 Projeto de Intervenção Social.

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.

## 6.4 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 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).

### 6.4.1 Estrutura Curricular

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática 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 Informática 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 Informática Subsequente ao Ensino Médio

<b>Módulo</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Total</b>
1º	Fundamentos de Lógica Computacional	80
	Interface humano-computador	60
	Arquitetura e componentes de computadores	60
	Sistemas operacionais	60
	Ética Profissional	40
	Inglês para fins técnicos	80
	Ambientação em Educação a Distância	40
	<b>SUB-TOTAL 1º Módulo</b>	<b>420</b>

2º	Programação em ambientes web	80
	Programação orientada a objetos	60
	Banco de dados	60
	Testes de software	40
	Fundamentos de engenharia de software	60
	Fundamentos de gerência de projeto	40
	Fundamentos de análise e projetos de sistemas de informação	40
	<b>SUB-TOTAL 2º Módulo</b>	<b>380</b>
3º	Implantação e administração de servidores de redes de computadores	80
	Introdução a infraestrutura em ambiente IoT	60
	Introdução à programação e operação em infraestrutura de redes de computadores	60
	Introdução à redes de computadores	60
	Introdução à segurança de redes de computadores	60
	Introdução à virtualização e computação em nuvem	80
	<b>SUB-TOTAL 3º Módulo</b>	<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA MÓDULOS</b>		<b>1200</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>1200</b>

#### 6.4.2 Ementário

O ementário deste PPC encontra-se no APÊNDICE A.

## 7 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 webconferencia 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 IF Baiano 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 atividade síncrona, 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 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.

## 8 SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DO CURSO

### 8.1 Comissão de criação do PPC

Conforme disposto na Resolução N°. 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 a Portaria nº 562 de 8 de maio de 2020 para a elaboração do projeto do Curso Técnico em Informática 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 8: Membros da Comissão de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

<b>Nome</b>	<b>SIAPE</b>	<b>Campus de lotação</b>
André Luiz Andrade Rezende	1625109	Catu
Cayo Pablio Santana de Jesus	1794257	Catu
Társio Ribeiro Cavalcante	1754975	Catu
Milena Vergne de Abreu Oliveira e Sousa	1331734	Reitoria

## 8.2 Coordenador do Curso

A coordenação do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio deverá ser exercida por docente do quadro efetivo do IF Baiano, em regime de dedicação exclusiva, preferencialmente com formação na área do curso e pós-graduação *stricto sensu*.

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.

## 8.3 Conselho de Curso

Em consonância com os fundamentos democráticos do IF Baiano, a gestão dos cursos ocorre de forma colegiada, conforme previsto na Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (ODEPTNM) vigente. Desse modo, torna-se necessária a criação do Conselho de Curso, órgão de natureza consultiva e deliberativa, eleito por voto direto dos pares para mandatos de duração máxima de 2 (dois) anos, permitida uma recondução sucessiva, tendo por finalidade assessorar as coordenações de curso no desenvolvimento dos cursos técnicos de nível médio, realizando as seguintes ações:

- promover atividades que visem à reflexão sobre questões de ensino;
- elaborar planos de trabalho necessários ao aperfeiçoamento do curso;
- propor alteração ou reestruturação curricular dos projetos pedagógicos dos cursos, normas de estágio curricular e de atividades complementares;
- sugerir à coordenação de curso a criação e a atualização de espaços de aprendizagem (laboratórios, unidades de produção, entre outros), visando a atender ao perfil profissional do curso;
- emitir pareceres nos processos dos estudantes relativos a: reintegração de curso, matrícula especial por convênio, transferência, aproveitamento de estudos, equivalência de componentes curriculares, dentre outros que sejam requisitados.

Os Conselhos de Curso terão a seguinte composição para os cursos subsequentes: coordenador(a) de curso; 2 (dois) representantes da equipe técnico-pedagógica; e 4 (quatro) docentes do curso, preferencialmente, de diferentes áreas do conhecimento. As reuniões deverão ocorrer, preferencialmente, no começo, no meio e no final do período letivo, ou em caráter extraordinário, devendo ser convocadas pelo presidente ou por 1/3 (um terço) dos conselheiros.

## **8.4 Corpo Docente**

A equipe docente do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio 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.

### **8.4.1 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.

#### **8.4.2 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 autores 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.

#### **8.4.3 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, em encontros presenciais, conforme periodicidade indicada na metodologia deste PPC. Os mediadores presenciais assumem as seguintes atividades:

- conhecer e mediar a construção de conhecimentos a serem abordados nos encontros presenciais;
- orientar e acompanhar o desenvolvimento das atividades presenciais;
- aplicar as avaliações presenciais e realizar registro de desempenho;
- acompanhar as atividades no AVA, acessando-o semanalmente;
- estabelecer comunicação eficiente entre estudantes e as equipes pedagógica e administrativa;
- elaborar os relatórios de regularidade e desempenho dos estudantes, informando à Coordenação do Curso sobre os casos que demandam intervenção;
- interagir com os professores mediadores a distância, socializando informações sobre as turmas;
- analisar o desempenho dos estudantes e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento, quando necessário;
- incentivar o estudante a aprofundar conhecimentos nas áreas de interesse;

- 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:

- conhecer e mediar a construção de conteúdos abordados no ambiente virtual de aprendizagem;
- orientar e acompanhar o acesso e o cumprimento das atividades do estudante no ambiente de aprendizagem, dirimindo dúvidas e favorecendo a interação com colegas;
- analisar o desempenho dos estudantes e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento, quando necessário;
- corrigir as atividades *online* e realizar registro de notas;
- estabelecer comunicação eficiente entre estudantes e as equipes pedagógica e administrativa;
- interagir com os professores mediadores presenciais, socializando informações sobre as turmas;
- estimular e motivar a permanência dos estudantes no curso;
- incentivar o estudante a aprofundar conhecimentos nas áreas de interesse;
- 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 subsequente 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:

- da realização das atividades previstas no planejamento;
- do processo de orientação de escrita e revisão do Memorial;
- 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;
- do processo de orientação de escrita e revisão do Relatório Final.

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.

### **8.5 Equipe técnico-administrativa do curso**

O Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio 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.



### **8.5.1 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.

### **8.5.2 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.

### 8.5.3 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.

#### **8.5.4 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.

#### **8.5.5 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.

#### **8.5.6 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.

#### **8.5.7 Coordenador de Educação a Distância**

O Coordenador de Educação a Distância (CEaD) deverá ser um servidor do IF Baiano, preferencialmente com experiência no magistério e em educação a distância, responsável pela gestão da EaD em seu *campus* de lotação. Suas atribuições são:

- viabilizar convênios para oferta de cursos EaD;
- manter a infraestrutura dos polos;
- acompanhar a atuação da secretaria de registros acadêmicos junto aos cursos da EaD;

- supervisionar atividades acadêmicas e pedagógicas realizadas no *campus* e no polo;
- realizar atendimento aos estudantes e seus representantes;
- acompanhar a atuação dos professores mediadores presenciais e a distância;
- gerenciar os coordenadores dos polos vinculados ao seu *campus* de lotação;
- contribuir com a consecução de documentos normativos da EaD;
- intermediar demandas entre o polo/*campus* e a reitoria;
- cumprir, no prazo e conforme as orientações, as solicitações da DEaD.

### **8.5.8 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.

## **9 O ESTUDANTE ENQUANTO SUJEITO ATIVO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

O estudante é o responsável pela sua aprendizagem, devendo ser acima de tudo organizado, disciplinado e automotivado, pois receberá os cadernos didáticos das disciplinas disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, preparados para um estudo individualizado. Portanto, é necessário que o discente desenvolva e/ou aprimore habilidades que o levem a aprender a aprender, com responsabilidade e autonomia e que tenha ou adquira familiaridade com o uso de computadores.

É necessário que ele desenvolva e aprimore a capacidade de trabalhar em grupo, porque haverá momentos de estudos de grupos, com trocas de experiências online ou em momentos presenciais.

Cabe a ele participar efetivamente dos momentos presenciais, cumprir todas as atividades referentes às disciplinas do curso, bem como a carga horária referente à PPS e ao registro do memorial.

### **9.1 Seleção dos estudantes/estudante**

O ingresso no Curso Técnico em Informática 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.

### **9.2 Matrícula**

Após a matrícula efetivada no *campus* do IF Baiano, o estudante estará apto a participar de todas as atividades referentes ao curso, acesso ao AVA e à infraestrutura disponibilizada pelo Instituto.

### **9.3 Rematrícula**

É obrigatória a rematrícula de cada estudante ao final dos módulos I e II. Caso o estudante não efetive sua rematrícula no período estabelecido no calendário do curso, não poderá realizar as atividades e/ou frequentar as aulas das disciplinas dos módulos seguintes.

## **10 AVALIAÇÃO DO CURSO**

A avaliação do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio ocorrerá anualmente, mediante constituição de comissão composta por representantes do corpo docente, discente, técnico-administrativo, coordenador de polo e egressos. Esta comissão será responsável por coletar dados sobre as dimensões didático-pedagógica, 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.

## **11 METODOLOGIA**

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 (Caderno de Orientações Gerais)**

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.

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 devida;
- 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.

## **11.1 Organização dos Momentos Presenciais e a Distância**

As aulas do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IF Baiano estão organizadas em dois momentos: presencial e a distância. Nesse modelo, a carga horária está distribuída em 80% de atividades a distância e 20% presenciais, o que serve também como parâmetro para a atribuição e o registro da frequência, conforme os percentuais especificados.

### **11.1.1 Momentos Presenciais**

Os momentos presenciais serão planejados pelo professor formador de cada disciplina, executados e organizados pelos professores mediadores presenciais. Terão como finalidade apresentar as disciplinas, introduzir e construir novos conhecimentos, dar orientações gerais, realizar as atividades propostas, propiciar a troca de experiências entre estudantes, professores mediadores e professores formadores, sanar dúvidas e dificuldades e avaliar os resultados. Não deve ser a mera reprodução de encontros presenciais tampouco a repetição de atividades constantes no AVA, mas um momento de integração entre os sujeitos e de socialização de saberes.

Os encontros presenciais ocorrerão 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.

### **11.1.2 Momentos a distância**

Define-se como momento a distância o tempo destinado à realização das atividades que estarão disponíveis no AVA do IF Baiano. Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possibilitam aos estudantes acessar os conteúdos e as informações relativas às disciplinas do curso e aproveitar o potencial pedagógico do computador, por meio da troca de mensagens, da oferta de materiais



complementares de estudo, da participação em bate-papo e em fóruns de discussão, além da troca de questionamentos e orientações. Assim, o ambiente virtual será uma importante ferramenta pedagógica para o relacionamento do estudante com o seu professor mediador e com os outros atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem do curso.

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.

## **12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação da aprendizagem do Curso Técnico em Informática 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).

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:

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

A Frequência Final (FF) é resultado da média ponderada da Frequência a Distância (FD) e da Frequência Presencial (FP). Para efeito de cálculos da FF, será considerada a fórmula a seguir:

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

## 12.1 Instrumentos de avaliação

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento em que, partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que, a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento sistematizado, o estudante possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, constituindo-se como pessoa e profissional com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes, para assumir uma prática diagnóstica e processual, com ênfase nos aspectos qualitativos.

Em um processo contínuo e cumulativo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;

- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re)construção do saber escolar.

As atividades realizadas pelos estudantes serão acompanhadas e avaliadas pelos professores mediadores presenciais e a distância. Os materiais instrucionais produzidos para os cursos contêm as atividades necessárias à avaliação da aprendizagem. Os professores mediadores presenciais e a distância acompanharão os estudantes em relação ao proposto, esclarecendo possíveis dúvidas e orientando para cumprimento conforme o planejado para a disciplina.

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.

Em face dessa proposta, deverão ocorrer, no mínimo, 2 (duas) atividades avaliativas de diferentes naturezas em cada unidade didática.

As atividades avaliativas serão planejadas pelo professor formador, coordenadas e acompanhadas pelos professores mediadores presenciais e a distância.

## 12.2 Segunda Chamada das Avaliações

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, conforme disposto na ODEPTNM do IF Baiano.

O estudante que não realizar a atividade de avaliação da aprendizagem obterá nota 0,0 (zero).

## 12.3 Frequência

A frequência do estudante neste curso contemplará sua participação: a) nos momentos presenciais, conforme sua assiduidade nas atividades realizadas nos polos; e b) nos momentos a distância, com o cumprimento das atividades *online* realizadas no AVA, independentemente da pontuação obtida.

A Frequência Final (FF) é resultado da média ponderada da Frequência a Distância (FD) e da Frequência Presencial (FP). Para efeito de cálculos da FF, será considerada a fórmula a seguir:

$$FF = \frac{(FD \times 8) + (FP \times 2)}{10}$$

O estudante terá o direito de participar do Conselho de Classe independente da frequência final alcançada.

## **12.4 Núcleo de Assessoria Pedagógica**

O Núcleo de Assessoria Pedagógica (NAP) do Curso Técnico em Informática 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.

## **12.5 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.

### **13 CONCLUSÃO DO CURSO**

Para a conclusão do curso e certificação, o estudante deverá obter aprovação em todas as disciplinas de formação técnica específica.

## 14 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 1.200 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; Programador de Sistemas; 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: Certificações Intermediárias Previstas

Semestre	Certificação ofertada	Disciplinas requeridas
1º Módulo	Operador de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fundamentos de Lógica Computacional</li> <li>● Interface humano-computador</li> <li>● Arquitetura e componentes de computadores</li> <li>● Sistemas operacionais</li> <li>● Ética Profissional</li> <li>● Inglês para fins técnicos</li> <li>● Ambientação em Educação a Distância</li> </ul>
2º Módulo	Programador de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programação em ambientes web</li> <li>● Programação orientada a objetos</li> <li>● Banco de dados</li> <li>● Testes de software</li> <li>● Fundamentos de engenharia de software</li> <li>● Fundamentos de gerência de projeto</li> <li>● Fundamentos de análise e projetos de sistemas de informação</li> </ul>

3° Módulo	Instalador e Reparador de Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implantação e administração de servidores de redes de computadores</li> <li>● Introdução a infraestrutura em ambiente IoT</li> <li>● Introdução à programação e operação em infraestrutura de redes de computadores</li> <li>● Introdução à redes de computadores</li> <li>● Introdução à segurança de redes de computadores</li> <li>● Introdução à virtualização e computação em nuvem</li> </ul>
-----------	---	--

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

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).

Os certificados e diplomas do Curso Técnico em Informática 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.

## **15 INFRAESTRUTURA DOS CURSOS EaD**

### **15.1 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, comodidade adequadas e 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 abaixo.

Quadro10: Infraestrutura do polo de apoio presencial

<b>Ambiente</b>	<b>Equipamentos Mínimos</b>
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, nobreak, 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.

## 15.2 Infraestrutura virtual

A infraestrutura virtual dos Cursos Técnicos Subsequentes EaD é composta por sistemas e mídias digitais, tais como: a) o AVA, viabilizado por meio da plataforma de aprendizagem *Moodle*; b) a Biblioteca Virtual, que permite acesso ao acervo digital para estudantes, servidores e demais envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão da EaD; e c) o Canal YouTube, espaço para compartilhamento de vídeo-aulas produzidas pela EaD IF Baiano.

## 16 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

As políticas e programas de apoio ao discente são contemplados no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio com base nos documentos institucionais e legislações educacionais vigentes. De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 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 as 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 Informática 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 Informática 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 nos itens a seguir.

### **16.1 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 ensino-aprendizagem, por meio de ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, para a ampliação das possibilidades de permanência dos estudantes.

### **16.2 Programas de monitorias**

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

### **16.3 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. Além disso, a tutoria tem como ação 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.

### **16.4 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.

### **16.5 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.

### **16.6 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, os aproximem da Instituição e mantenha contato para informações sobre oportunidades de emprego ou verticalização dos estudos na área de formação técnica profissional.

### **16.7 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 PDI (2021, p. 92-93), 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 IF Baiano compromete-se a lidar com a diversidade e a criar condições para que os estudantes com deficiência, altas habilidades/superdotação, transtornos globais do desenvolvimento e pessoas com necessidades educacionais específicas possam exercer plenamente sua cidadania, considerando as peculiaridades que apresentam.

Nesse sentido, para a oferta dos cursos EaD, os polos de apoio presencial devem prever, na sua estrutura, acessibilidade arquitetônica que proporcione segurança e autonomia, disponibilizando sanitários, mobiliários e equipamentos adaptados, rampas de acesso, corrimãos, sinalização, piso tátil e outras alternativas de tecnologia assistiva 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: 06 abr. 2021.

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](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.

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

\_\_\_\_\_. 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](http://www.fdc.org.br/professorpesquisa/nucelos/documents/logistica/sumario_executivo_pesquisa_qualificacao_profissional_fdc.pdf)> Acesso em: 06 abr. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO.  
**ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA DOS CURSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**. Resolução nº 45, de 03 de julho de 2019. Disponível:  
<[https://ifbaiano.edu.br/portal/ensino/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tica-do-Ensino-M%C3%A9dio-Alterada-pela-Resolu%C3%A7%C3%A3o-53\\_2019.pdf](https://ifbaiano.edu.br/portal/ensino/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tica-do-Ensino-M%C3%A9dio-Alterada-pela-Resolu%C3%A7%C3%A3o-53_2019.pdf)>.  
Acesso em: 06 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. **PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL IF BAIANO PDI - 2021-2025**. Disponível em: <<https://ifbaiano.edu.br/portal/ensino/wp-content/uploads/sites/2/2021/03/Resolucao-de-aprovacao-do-PDI-2021-2025.pdf>>.  
Acesso em: 11 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. **Política de Qualidade de Ensino do IF BAIANO**. Resolução nº 18, de 20 de agosto de 2015. Acesso em: 11 abr. 2021.

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

### Módulo I

<b>ÉTICA PROFISSIONAL</b>	<b>Carga Horária (h): 40</b>	
	<b>Módulo: I</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Conceitos fundamentais para a compreensão da ética. Valores, profissão e ética. Conduta ética. Ética na relação da organização com seus stakeholders.		
<b>Bibliografia básica:</b>		
LOPES DE SÁ, Antônio. <b>Ética profissional</b> . São Paulo: Atlas, 1996. 193 p.		
NASH, Laura L. <b>Ética nas empresas: guia prático para soluções de problemas éticos nas empresas</b> . São Paulo: Makron, 2011. 240 p.		
VALLS, Álvaro L. M. <b>O que é ética</b> . 9 ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. 8		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. <b>Ética Empresarial na Prática</b> . Curitiba: Ibpex, 2010.		
NALINI, José Renato. <b>Ética Geral e Profissional</b> . São Paulo: RT, 2006.		
NASH, Laura L. <b>Ética nas empresas: boas intenções à Parte</b> . São Paulo: Makron Books, 1993. 239 p.		

<b>INGLÊS PARA FINS TÉCNICOS</b>	<b>Carga Horária (h): 80</b>	
	<b>Módulo: I</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
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 lingüística da língua alvo.		
<b>Bibliografia básica:</b>		
CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com.textos para informática</b> . Salvador: O Autor, 2001.		
GALANTE, T. ; LAZARO, S. <b>Inglês básico para informática</b> . São Paulo: Atlas, 1996.		
SAWAYA, Márcia Regina. <b>Dicionário de informática e Internet Inglês/Português</b> . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
AZAR, Betty. <b>Basic english grammar</b> . New Jersey: Prentice Hall, 1999		
GALLO, Ligia R. <b>Inglês Instrumental para Informática - Módulo 1</b> . 1ª edição, Ícone, 2008.		
MEDRANO, Verônica. <b>Lazybones: inglês para informática</b> . São Paulo: Bookworm, 2000		
OXFORD. <b>Dicionário Inglês-português e português inglês</b> . Oxford University Press, 2010.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . São Paulo: Disal, 2005.		

<b>AMBIENTAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	<b>Carga Horária (h): 40</b>	
	<b>Módulo: I</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
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.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
PINOTTI, A. J. <b>Ambientação em Educação a Distância. curso técnico em informática.</b> Colatina, ES: CEAD/IFES, 2010.		
ALVES, L. <b>Um olhar pedagógico das interfaces do Moodle.</b> In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (Org.). Moodle: estratégias pedagógicas e estudos de caso. Salvador: Eduneb, 2009. p.185-201.		
CAPRON, H.L., JOHNSON, J.A.; <b>Introdução à Informática.</b> São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.		
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., <b>Nosso Futuro e o Computador.</b> 3ª ed. Bookman, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ABRANET. <b>Ambiente Brasileiro de Aprendizagem via Internet.</b> Em aberto, 2003.		
ALMEIDA, M. E. B. de. <b>Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.</b> Educação e Pesquisa, São Paulo: USP, v. 29, n. 2, p.327-340, 2003.		
ALMEIDA, M. P. de. <b>Curso de Formação de Tutores em EAD para Atuação na Área de Gestão Educacional:</b> Desenhos Curriculares. 2006. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal da Bahia, 2006.		
ALMEIDA, P.; GARBULHA, A.; ATTA, C. <b>Modelo de design instrucional para disciplinas de graduação na modalidade semipresencial: a experiência do IESB.</b> In: Congresso Internacional de Educação à Distância, 12., 2005. Florianópolis. 2005.		

<b>ARQUITETURA E COMPONENTES DE COMPUTADORES</b>	<b>Carga Horária (h): 60</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Sistemas Computacionais: histórico, definição, características e tipos. Arquitetura de Von Neumann. Introdução a arquiteturas avançadas (pipelines, RISC, CISC). Arquitetura de processadores modernos. Memória principal. Memória secundária, Placa Mãe, Barramentos, Placa de vídeo, Fontes de alimentação, Monitores e Interfaces de conexão.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
PATTERSON, D.; HENESSY, J. L. <b>Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.		
STALLINGS, W. <b>Arquitetura e organização de computadores.</b> 8. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2010.		
WEBER, R. F. <b>Fundamentos de arquitetura de computadores.</b> 4. ed. São Paulo: Bookman, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PAIXÃO, R. R. Configuração e montagem de PCs com Inteligência. 6. ed. São Paulo: Érica, 2010.

RIBEIRO, Carlos, DELGADO, José. Arquitetura de Computadores. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2009.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. 2 Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2004.

SISTEMAS OPERACIONAIS	Carga Horária (h): 60	
	Módulo: I	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b>		
<p>Conceitos básicos. Processos e threads. Gerência de recursos - processador, memória, memória virtual, arquivos, dispositivos de entrada e saída. instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows e Unix/Linux).</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<p>DEITEL, H. M. DEITEL, P. J. Sistemas Operacionais. 3a edição. São Paulo: Pearson Brasil, 2005.</p> <p>MACHADO, Francis; Luiz Paulo Maia. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4ª Edição, Ed. LTC. 2007.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição. Pearson Brasil, 2010.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<p>GORMAN, Mel. <i>Understanding the Linux Virtual Memory Manager</i>. 1.ed. Prentice Hall, 2004.</p> <p>NEMETH, Evi et al. <b>Manual Completo do Linux: Guia do Administrador</b>. São Paulo: Pearson Brasil, 2005.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>. 8ª ed. Pearson Brasil, 2010.</p> <p>WOODHULL, Albert S;</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais. Projeto e Implementação</b>. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.</p>		

FUNDAMENTOS DE LÓGICA COMPUTACIONAL	Carga Horária (h): 80	
	Módulo: I	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b> 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.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  DAMAS, Luis. <b>Linguagem C</b> . 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. <b>Algoritmos e Programação - Teoria e Prática</b> . Novatec, 2005 LOPES, Anita. GARCIA, Guto. <b>Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos</b> . 1 ed., São Paulo: Campus, 2002.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  BARRY, Paul. <b>Use a Cabeça! Programação</b> . Alta Books, 2009 CORMEN, Thomas. H.; LEISERSON, Charles. E.; RIVEST, Ronald. L.; STEIN, Clifford. <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . 3 Ed. São Paulo: Campus, 2012. FREEMAN, Eric. <b>Use a cabeça! Aprenda a programar</b> . 1ª ed. Alta Books. 2019 FORBELLONE, André. L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. <b>Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados</b> . 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2005. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. <b>Lógica de Programação e Estruturas de Dados</b> . São Paulo: Pearson Brasil, 2004.		

INTERFACE HUMANO COMPUTADOR	Carga Horária (h): 60	
	Módulo: I	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b> Introdução à Interação Humano-Computador. Fatores Humanos e Ergonomia. Critérios Ergonômicos de interação Humano-Computador. Estilos e paradigma de interação. Avaliação de IHC. Processo de Design em IHC.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  BARBOSA, S. D. J., SILVA, B. S. da. <b>Interação Humano-Computador</b> . Campus, 2010. 384 p. BENYON, D. <b>Integração Humano-Computador</b> . Pearson, 2ª ed., 2011. 442 p. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen. <b>Design de Interação Além da Interação Homem-Computador</b> , Porto Alegre: Bookman, 2005		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  NIELSEN, Jakob; HOA, Loranger. <b>Usabilidade na web: projetando websites com qualidade</b> . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. 406p. NIELSEN, Jakob; BUDUI, Raluca. <b>Usabilidade Móvel</b> . 1ª ed. Elsevier/Campus. 2013. 224. NORMAN, Donald A. <b>O design do dia a dia</b> . Anfiteatro, 2006, 272 p. ORTH, Afonso Inácio. <b>Interface Homem-Máquina</b> , Porto Alegre: AIO, 2005. SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jennifer. <b>Design de Interação - Além da Interação Homem-computador</b> . 3ª ed. Boockman. 2013.		

## Módulo II

TESTES DE SOFTWARE	Carga Horária (h): 40	
	Módulo: II	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b>		
Testes de <i>Software</i> . Estratégias, técnicas e tipos de testes. Técnicas de teste funcional (caixa preta). Técnicas de teste estrutural (caixa branca). Planejamento da Atividade de Teste. Validação e Verificação (V&V). Introdução a Automação de Testes.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MOREIRA FILHO, Trayahu. <b>Projeto e Engenharia de Software – Teste de Software</b> . 1ª.ed. Alta Books. 2002.		
PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002.		
VAZQUEZ, C. E., SIMÕES, G. S., ALBERT, R. M. <b>Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software</b> . 5.ed. São Paulo: Érica, 2003.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CARVALHO, A.M.B.R. e CHIOSSI, T.C.S. <b>Uma Introdução a Engenharia de Software</b> . São Paulo: Editora da Unicamp, 2001.		
DELAMARO, Márcio Eduardo; JINO, Mario; MALDONADO, José Carlos. <b>Introdução ao Teste de Software</b> . 2.ed. São Paulo: Elsevier – Campus, 2016.		
INTHURN, Cândida. <b>Qualidade e teste de software</b> . 1.ed. Florianópolis: Visual Books, 2001. 108p.		
MOLINARI, Leonardo. <b>Inovação e Automação de Testes de Software</b> . São Paulo: Érica, 2010.		
MALDONADO, José Carlos; ROCHA, Ana Regina; WEBER, Kirval C. <b>Qualidade de Software: teoria e prática</b> . 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.		

FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	Carga Horária (h): 60	
	Módulo: II	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b>		
A crise do <i>software</i> e os requisitos dos produtos de <i>software</i> . Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de <i>software</i> . Os conceitos de metodologia, técnica e ferramenta em engenharia de <i>software</i> . O processo de engenharia de <i>software</i> . Normas e padrões.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MALDONADO, José Carlos; ROCHA, Ana Regina; WEBER, Kirval C. <b>Qualidade de Software: teoria e prática</b> . 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.		
PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill ,2002.		
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de Software</b> . 8 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CARVALHO, A.M.B.R. e CHIOSSI, T.C.S. <b>Uma Introdução a Engenharia de Software</b> . São Paulo: Unicamp, 2001.		
FILHO, Wilson de Padua Paula. <b>Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . 3.ed.Rio de Janeiro: LTC,2009.		
KARAM, Orlando; TSUI, Frank. <b>Fundamentos de Engenharia de Software</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013		
PFLEEGER, Shari Lawrence. <b>Engenharia de Software - Teoria e Prática</b> . 2 ed. São		



Paulo: Prentice Hall, 2004.  
 WEBER, Kirval C; ROCHA, Ana Regina; NASCIMENTO, C J. **Qualidade e Produtividade de Software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

<b>PROGRAMAÇÃO EM AMBIENTES WEB</b>	<b>Carga Horária (h): 80</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Arquitetura de aplicações web. Programação cliente (linguagens de marcação, script e estilização). Conhecer Linguagens de Programação para desenvolvimento de aplicações web. Programação servidor (geração de conteúdo dinâmico de páginas, controle de estado/ acesso, e integração com banco de dados). Construir web sites dinâmicos baseados em novas tecnologias e com acesso a banco de dados.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
CASTRO, E.; HYSLOP, B. <b>HTML5 e CSS3: guia prático e visual</b> . 1.ed. ISBN: 8576088037. Rio de Janeiro:ELSEVIER, 2013.		
FLANAGAN, D. <b>Javascript: o guia definitivo</b> . 6.ed. ISBN: 856583719X. Rio Grande do Sul:BOOKMAN, 2012.		
SILVA, M. S. <b>HTML 5: A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web</b> . 2.ed. ISBN: 9788575222614. São Paulo: NOVATEC, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
LOCKHART, J. <b>PHP Moderno: novos recursos e boas práticas</b> . 1.ed. ISBN: 857522428X. São Paulo:NOVATEC, 2015.		
NETO, S. O; GALES, T. <b>Python e Django - Desenvolvimento Ágil de Aplicações Web</b> . ISBN: 9788575222478. São Paulo:NOVATEC, 2010.		
NIEDERAUER, J. <b>Web Interativa com AJAX e PHP</b> . 2.ed. São Paulo:NOVATEC, 2013.		
SILVA, M. S. <b>Web Design Responsivo</b> . ISBN:8575223925. 1.ed. São Paulo:NOVATEC, 2014.		
WEYL, E. <b>Mobile HTML5: Usando o que há de mais moderno atualmente</b> . 1.ed. ISBN:8575223542. São Paulo:NOVATEC, 2014.		

<b>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>	<b>Carga Horária (h): 60</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Conceitos de Programação Orientação a Objetos: objeto, classe, atributo, método, sobrecarga e sobreposição de métodos, encapsulamento, atributos, interface, classe abstrata, herança, polimorfismo e exceção. Coleções. Interface Gráfica com o Usuário. Conexão com Banco de Dados.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. <b>Java como Programar</b> . 10 <sup>a</sup> .ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2016.		
ECKEL, Bruce. <b>Thinking in Java</b> . 4a.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.		
SANTOS, Rafael. <b>Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java</b> . 2a. Ed., Campus., 2013.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de.		
<b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ (padrão</b>		

**ANSI) e Java.** 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.  
 CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. **Core JAVA: Volume I - Fundamentos.** São Paulo: Pearson Brasil, 2010.  
 HORSTMANN, Cay. **Big Java.** 6. Ed., Willey, 2016.  
 SIERRA, Kathy. BATES, Bert. **Use A Cabeça! Java.** Alta Books, 2012.  
 MEYERS, Scott. **C++ Moderno e Eficaz.** Alta Books, 2016.

<b>BANCO DE DADOS</b>	<b>Carga Horária (h): 60</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Introdução aos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados. Modelo Relacional. Bancos de Dados Relacionais. Projeto de Bancos de Dados. Linguagem SQL. Normalização		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
DATE, C. J. <b>Introdução a Sistemas de Bancos de Dados.</b> Rio de Janeiro: Editor Campus, 2004, 9ª edição.		
ELMASRI, Ranmez; NAVATHE, Shamkant B. <b>Sistemas de Bancos de Dados.</b> 4ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil.		
KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de Bancos de Dados.</b> Editora Campus, 2006, 1ª edição.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CARVALHO, André. <b>Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina.</b> LTC 2011. 394 p.		
HEUSER, C. A. <b>Projeto de Banco de Dados.</b> Instituto de Informática da UFRGS: 6ª ed. Sagra Luzzatto, 2009.		
LIGHTSTONE, Sam. <b>Projeto e modelagem de banco de dados.</b> Elsevier. 2013.		
SILVA, L. A. da; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, C. <b>Introdução a mineração de dados.</b> 1ª ed. Campus. 2016. 296 p.		
SOUZA, M. A. de. <b>SQL, PL/SQL, SQL PLUS.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.		

<b>FUNDAMENTOS DE GERÊNCIA DE PROJETO</b>	<b>Carga Horária (h): 40</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Conceitos básicos de gestão de projetos. Estruturas Organizacionais para gerenciamento de projetos. Benefícios e Objetivos da gestão de projetos. Ciclo de vida dos projetos. Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos. Técnicas e ferramentas de apoio ao planejamento e controle de projetos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
HELDMAN, Kim. <b>Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI.</b> 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.		
INSTITUTE, <b>Project Management. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK.</b> 6.ed. Project Management Institute, 2017.		
VIEIRA, Marconi Fábio. <b>Gerenciamento de Projetos de Tecnologia de Informação.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

ALENCAR, Antonio Juarez; SCHMITZ, Eber Assis. **Análise de Risco em Gerência de Projetos**. 3. ed. São Paulo: Brasport, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR., Roque. **Gerenciamento de Projetos na Prática - Casos Brasileiros**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação: no caminho certo, do início ao fim**. 10 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 6 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

<b>FUNDAMENTOS DE ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	<b>Carga Horária (h): 40</b>	
	<b>Módulo: II</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<b>Ementa:</b>		
Histórico e evolução das metodologias de orientação a objetos. Modelagem de sistemas com a notação Unified Modeling Language (UML). Aspectos de análise e projeto orientados a objetos relativos ao processo de desenvolvimento. Ferramentas de apoio a análise e projeto orientadas a objeto.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BEZERRA, E. <b>Princípios de análise e projeto de sistemas com UML</b> . Campus, 2ª edição, 2007.		
LARMAN, C. <b>Utilizando UML e Padrões – Uma Introdução à Análise ao Projeto Orientado a Objetos</b> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.		
WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b> . Campus, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. <b>Padrões de Projeto soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b> . Bookman, 2008.		
PAULA FILHO, W. de. <b>Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . LTC, 2001.		
RUMBAUGH, James Al. <b>Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.		
SCOTT, Kendall. <b>O Processo Unificado Explicado: UML</b> . Porto Alegre: Bookman, 2003.		

## Módulo III

INTRODUÇÃO À VIRTUALIZAÇÃO E COMPUTAÇÃO EM NUVEM	Carga Horária (h): 80	
	Módulo: III	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b>		
Introdução aos fundamentos de Cloud Computing: terminologias e conceitos. Conceitos de virtualização. Elasticidade, Resiliência, On-Demand e Uso Medido. Benefícios, Desafios e Riscos das Plataformas e Serviços. <i>Cloud Delivery Models. Software as a Service (SaaS). Platform as a Service (PaaS) and Infrastructure as a Service (IaaS)</i> . Desenvolvimento de um serviço na Cloud.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
SOMASUNDARAM, G; SHRIVASTAVA, A.; <b>EMC Education Services. Armazenamento e Gerenciamento de Informações.</b> São Paulo: Bookman, 2010.		
VERAS, M.; <b>Data Center componente central da infraestrutura</b> , 1ª ed. Editora Brasport, 2011.		
VERA, M.; <b>Virtualização de servidores - curso completo</b> , 1ª ed. Editora Brasport, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
KUROSE, J. F., <b>Redes de computadores e a internet</b> , 5 edição, editora Pearson, 2010.		
MARIN, P. S. <b>Data Centers – Desvendando cada passo: conceitos, projeto, infraestrutura física e eficiência energética</b> . 1ª ed. São Paulo: Ed. Érica, 2011.		
O'BRIEN, J. A. <b>Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet</b> . São Paulo: Saraiva, 2009.		
STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> . 8ª ed. Pearson Brasil, 2010.		
WOODHULL, Albert S;		
TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais. Projeto e Implementação</b> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.		

INTRODUÇÃO À REDES DE COMPUTADORES	Carga Horária (h): 60	
	Módulo III	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b>		
Princípios de Comunicação, Topologias, Arquiteturas de redes de computadores, Equipamentos Utilizados em redes de computadores, Camadas do Modelo TCP/IP. Aspectos da segurança (autenticidade, confidencialidade, integridade e disponibilidade).		
<b>Bibliografia básica:</b>		
COMER, Douglas E. <b>Interligação em Rede com TCP/IP</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v 1.		
KUROSE, James. F.; ROSS, Keith. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.		
TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de Computadores</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.		
MORAES, Alexandre Fernandes de. <b>Segurança em redes: fundamentos</b> . São Paulo, SP: Érica, 2010. 262 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536503257.		
NAKAMURA, Emílio T.; GEUS, Paulo L. <b>Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos</b> . 1 ed.. São Paulo: Novatec, 2007..		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
COMER, Douglas E. <b>Redes de Computadores e Internet</b> . 2ª ed. Porto Alegre: Bookman,		

2002  
 FOROUZAN, B. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. ISBN 85-363-0614-9  
 CHESWICK, William R. Firewalls e Segurança na Internet. 2ª edição. Bookman, 2005.  
 STALLINGS, William. Criptografia e Segurança em Redes – Princípios e Práticas. 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.  
 RUFINO, Nelson M. de Oliveira. Segurança em Redes sem Fio. Novatec. São Paulo, 2005.

<b>IMPLANTAÇÃO          ADMINISTRAÇÃO          SERVIDORES DE REDES DE          COMPUTADORES</b>	<b>E          DE          DE</b>	<b>Carga Horária (h): 80</b>	
		<b>Módulo III</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Instalação, configuração e manutenção de Sistemas Operacionais de Redes Linux e Windows em suas versões para Servidores; Gerência de Domínios e Serviços de Autenticação; Administração de Usuários e Grupos; Serviço de Nomes (DNS); Serviço de distribuição e controle de endereçamento IP (DHCP); Serviço de Armazenamento e compartilhamento de Arquivos; Interoperabilidade em rede entre os Sistemas operacionais Windows e Linux.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>COSTA, Paulo Henrique Alckmin de. <b>Samba: windows e linux em rede</b>. 2 ed. São Paulo, SP: Linux New Media do Brasil, 2014.          MORIMOTO, Carlos E. <b>Servidores Linux: Guia Prático</b>, Sul Editores.2015.          BALL, Bill. <b>Dominando Linux</b>. São Paulo, Pearson, 2004.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores: uma abordagem top-down</b>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013.          TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores e internet</b>. 4º ed. Porto Alegre, Bookman, 2007          COMER, Douglas E. <b>Interligação em Rede com TCP/IP</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v 1.</p>			

<b>INTRODUÇÃO A INFRAESTRUTURA EM AMBIENTE IoT</b>	<b>Carga Horária (h): 60</b>	
	<b>Módulo III</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de IoT e automação; Exemplos de aplicações; Principais Elementos em IoT; Modelos de Comunicação; Princípios de segurança e privacidade em um ambiente IoT; Programação básica para suporte a dispositivos IoT.</p>		
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>KARVINEM, Kimmo, KARVINEN, Tero. <b>Primeiros Passos com Sensores</b>. 2014, Novatec.  MONK, Simon. <b>Movimento, luz e som com Arduino e Raspberry Pi</b>. 2014, Novatec.  WOLF, Marilyn. <b>Computers as Components. Principles of Embedded Computing System Design</b>. 4th Edition.2016, Morgan Kaufmann.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>WIRTH. ALMIR. <b>Eletricidade e Eletrônica Básica</b>. 4ª Edição Revisada. 2013, Altabooks.  JÚNIOR, S. L. S., SILVA, R. A. <b>Automação e Instrumentação Industrial com Arduino</b>. Teoria e Projetos. 1ed., Érica/Saraiva, 2015.  McROBERTS, Micheal. <b>Arduino Básico</b>. 2015. Novatec.  JAVED, Adeel. <b>Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas</b>. 2017. Novatec.  MONK, Simon. <b>Raspberry Pi Cookbook</b>. 2013. O'Reilly Media.</p>		

<b>INTRODUÇÃO À SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES</b>	<b>Carga Horária (h): 60</b>	
	<b>Módulo: III</b>	<b>Pré-Requisito: Nenhum</b>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Políticas de Segurança da Informação; riscos à utilização segura de uma rede de computadores; características relacionadas à engenharia social; Técnicas de ataque e defesa; técnicas, metodologias, ferramentas e protocolos relacionados à segurança em redes de computadores.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CAMPOS, André L.N. <b>Sistema de Segurança da Informação – Controlando os Riscos</b>. 2ed. Visual Books, Florianópolis – 2008.  NAKAMURA, Emílio T.; GEUS, Paulo L. <b>Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos</b>. 1 ed.. São Paulo: Novatec, 2007.  STALLINGS, William. <b>Criptografia e Segurança em Redes – Princípios e Práticas</b>. 4</p>		

ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

CHESWICK, William R. **Firewalls e Segurança na Internet**. 2ª edição. Bookman, 2005.

FERREIRA, Fernando N. F. **Segurança da Informação**. Ciência Moderna, 2003.

RUFINO, Nelson M. de Oliveira. **Segurança em Redes sem Fio**. Novatec. São Paulo, 2005.

SCAMBRAY, Joel; McCLURE, Stuart; KURTZ, George. **Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes**. 4ª edição. Campus.

HATCH, Brian, LEE, James, KURTZ, George. **Segurança contra Hackers – Linux**, 2ª edição. Futura.

Tutoriais sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em <http://www.cert.org>

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE REDES DE COMPUTADORES	Carga Horária (h): 60	
	Módulo: III	Pré-Requisito: Nenhum
<b>Ementa:</b> Lógica de Programação de Script: Sintaxe; Controle de Fluxo e Funções; Substituição de Comandos; Redirecionamento de E/S; Expressões Regulares. Desenvolvimento de aplicação básica.		
<b>Bibliografia Básica:</b> NEVES, Julio Cezar. <b>Bombando o SHELL: caixa de ferramentas gráficas do shell linux</b> . Rio de Janeiro, RJ: Brasport, c2011. 345 p. ISBN 9788574524870. ROBBINS, Arnold; Nelson H. F. Beebe. <b>Classic SHell Scripting</b> , Ed. 1. Bookman, 2008. SWEIGART, Al. <b>Automatize tarefas maçantes com python: programação prática para verdadeiros iniciantes</b> . São Paulo,SP: Novatec, 2015. 568 p.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> COOPER, M., <b>Advanced Bash-Scripting Guide</b> , rev 6.2, <a href="http://tldp.org">http://tldp.org</a> , 2010. JARGAS, A. M. <b>Shell Script Profissional</b> . Novatec. 2008. KUROSE, James. F.; ROSS, Keith. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010. SOBELL, M. G. <b>Um Guia Prático Linux de Comandos, Editores e Programação de Shell</b> . Alta Books. 2009. MICHAEL, R. K. <b>Dominando Unix Shell Scripting</b> . Campus. 2003.		

## Documento Digitalizado Público

### Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio na modalidade EAD após alterações solicitadas no Despacho #288372

**Assunto:** Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio na modalidade EAD após alterações solicitadas no Despacho #288372

**Assinado por:** Andre Rezende

**Tipo do Documento:** Projeto

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Andre Luiz Andrade Rezende, COORDENADOR - FUC1 - CAT-CCADS, em 31/08/2022 20:19:14.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/08/2022. 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:** 460972

**Código de Autenticação:** 154bca5a27

