



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
REITORIA
RUA CORONEL WALTER KRAMER, Nº 357, PARQUE SANTO ANTONIO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28080-565
Fone: (22) 2737-5600

RESOLUÇÃO Nº 8/2022 - CONSUP/IFFLU, DE 25 DE MARÇO DE 2022

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE - IFFLUMINENSE, no uso das atribuições legais que lhe conferem a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, a Portaria MEC nº 645, de 17 de agosto de 2021 e o Decreto Presidencial de 03 de abril de 2020, publicado no DOU de 06 de abril de 2020.

CONSIDERANDO:

- A 3ª reunião extraordinária do Conselho Superior do Instituto Federal Fluminense, realizada em 24 de março de 2022.

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a Reformulação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do **Campus Bom Jesus do Itabapoana**, conforme o anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JEFFERSON MANHÃES DE AZEVEDO
Presidente do Conselho Superior

Documento assinado eletronicamente por:

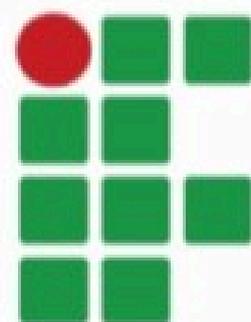
- **Jefferson Manhaes de Azevedo, REITOR - CD1 - REIT, REITORIA**, em 25/03/2022 16:06:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/02/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 320971

Código de Autenticação: ee994fa017





**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense

**CURSO TÉCNICO
EM INFORMÁTICA**
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Campus BOM JESUS DO ITABAPOANA

2021

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

IFFLUMINENSE – <i>Campus</i> :	Bom Jesus do Itabapoana
CNPJ:	10.779.511/0006-11
Endereço Completo:	Av. Dario Vieira Borges, nº 235, Lia Márcia, Bom Jesus do Itabapoana, RJ – 28.360-000
Fone/Fax:	(22) 3833-9850
E-mail:	gabinete.bomjesus@iff.edu.br
Diretor Geral:	Leandro Pereira Costa
Nº do Processo:	23323.000421.2020-45



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA

REITOR

Jefferson Manhães Azevedo

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Artur de Carvalho Arêas

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA*

Leandro Pereira Costa

DIRETOR DE ENSINO

Rafael Artur de Paiva Gardoni

MEMBROS DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Anderson de Souza Lima

Fabício Barros Gonçalves

Ianne Lima Nogueira

Luiz Carlos Ferreira Garcez

Paulo Jorge Ambrosine Rezende

Rodrigo Lacerda da Silva

Rogério Ribeiro Fernandes

Sheler Martins de Souza

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Anderson de Souza Lima

Anderson Veiga da Silva

Áquila Jerard Moulin Ditzz

Fabrcio Barros Gonçaves

ASSESSORAMENTO PEDAGGICO

Valria dos Santos Jlio

REVISÃO PEDAGGICA

Ieni Silva Costa Moraes

Rayane Esperante Berriel

REVISÃO LINGUÍSTICA

Camila Féres Valinho

COLEGIADO DE CURSO

Anderson de Souza Lima

Anderson Veiga da Silva

Áquila Jerard Moulin Ditzz

Camila Féres Valinho

Camila Gomes Ramos

Fabrcio Barros Gonçaves

Ianne Lima Nogueira

Jocelyn Gomes Moises

Jorlaíne Monteiro Girão de Almeida

Luiz Carlos Ferreira Garcez

Paulo Jorge Ambrozine Rezende

Rodrigo Lacerda da Silva

Rogério Ribeiro Fernandes

Wesley Folly Volotão de Souza

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1. Itinerário formativo para verticalização da área de TICs do IFF-BJI.	26
Gráfico 2. Representação gráfica do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de inscrições confirmadas para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFFluminense – BJI.	23
Tabela 2. Percentuais de crescimento do número de inscrições.....	23
Tabela 3. Abordagens às temáticas/transversalidades no currículo do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.	40
Tabela 4. Tabela de equivalências de componentes curriculares.	113
Tabela 5. Relação de atividades complementares para cômputo de carga horária.....	116
Tabela 6. Listagem do corpo docente.	128
Tabela 7. Listagem de servidores administrativos.....	130
Tabela 8. Membros do Núcleo Docente Estruturante.....	131

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	11
2. CONTEXTO EDUCACIONAL.....	13
2.1. APRESENTAÇÃO.....	13
2.2. HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i>	16
2.3. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO	18
2.3.1. Condicionantes de Futuro e Potencialidades	19
2.3.1.1. Em Nível Nacional	19
2.3.1.2. Em Nível Regional	20
2.3.1.3. Em Nível Local.....	22
2.3.2. Estudo de Demanda	22
2.3.3. Permanência e Êxito	24
2.3.4. Público-Alvo.....	25
2.3.5. Oferta do Curso	25
2.4. ITINERÁRIO FORMATIVO PARA VERTICALIZAÇÃO.....	25
2.5. INTERFACES COM A PESQUISA E A EXTENSÃO	28
2.6. OBJETIVOS.....	28
2.6.1. Objetivo Geral	28
2.6.2. Objetivos Específicos	29
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	30
3.1. PERFIL DO CURSO.....	30
3.2. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	30
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	32
4.1. METODOLOGIA.....	33
4.2. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO	36
4.3. ABORDAGENS ÀS TEMÁTICAS/TRANSVERSALIDADES	38

4.4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	42
4.5. COMPONENTES CURRICULARES	43
4.5.1. 1ª Série.....	43
4.5.2. 2ª Série.....	66
4.5.3. 3ª Série.....	88
4.6. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	111
4.7. PLANO DE TRANSIÇÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR.....	112
4.7.1. Dos Ingressantes antes de 2021	112
4.7.2. Dos Ingressantes em 2021	114
4.7.3. Do Requerimento de Mudança de Matriz Curricular	114
5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	115
6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO	116
7. PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E PROJETOS DE PESQUISA....	118
8. OFERTA DE COMPONENTES CURRICULARES POR EAD	118
8.1. ATIVIDADES DE TUTORIA	120
8.2. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA).....	120
8.3. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	121
9. OFERTA DE PROGRAMAS E OU PROJETOS DE EXTENSÃO	122
10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	122
10.1. AVALIAÇÃO DO ESTUDANTE	123
10.1.1. Critérios de Avaliação da Aprendizagem.....	124
10.1.2. Recuperação da Aprendizagem	124
10.1.3. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	125
10.2. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CURSO	126
10.3. AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES	127
11. CORPO DOCENTE	128

12. SERVIDORES ADMINISTRATIVOS.....	130
13. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	130
14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO.....	131
15. INFRAESTRUTURA.....	133
15.1. ESPAÇO FÍSICO.....	133
15.2. BIBLIOTECA.....	134
15.3. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS.....	135
15.3.1. Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática.....	135
15.3.2. Laboratório de Ensino Física.....	136
15.3.3. Sala de Artes.....	136
15.3.4. Estrutura Poliesportiva.....	137
15.3.5. Laboratório de Química I.....	137
15.3.6. Laboratório de Química II.....	137
15.3.7. Laboratório de Físico-Química.....	137
15.4. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECÍFICOS.....	138
15.4.1. Laboratório de Informática 1.....	138
15.4.2. Laboratório de Informática 2.....	138
15.4.3. Laboratório de Informática 3.....	138
15.4.4. Laboratório de Hardware e Periféricos.....	139
15.4.5. Laboratório de Redes e Sistemas Distribuídos.....	139
15.4.6. Laboratório de Prototipagem – Lab IFMaker.....	139
15.5. INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA.....	140
15.6. APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	140
16. POLÍTICAS DE APOIO AO ESTUDANTE.....	141
16.1. SERVIÇOS DIVERSOS GERAIS.....	141
16.2. INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE.....	143

16.3. AÇÕES INCLUSIVAS	144
17. CERTIFICADOS E/OU DIPLOMAS.....	145
REFERÊNCIAS	146
ANEXO I – REQUERIMENTO DE MUDANÇA DE MATRIZ CURRICULAR.....	159
ANEXO II – DETALHAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO DO IFFLUMINENSE CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA	160

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1	Denominação do Curso:	Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
2	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação
3	Nível:	Médio
4	Modalidade de Ensino:	Presencial
5	Bases Legais:	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988); • Lei N.º 9.394/1996 (BRASIL, 1996); • Lei N.º 11.892/2008 (BRASIL, 2008a); • Lei N.º 13.005/2014 (BRASIL, 2014a); • Lei N.º 13.971/2019 (BRASIL, 2019); • Lei N.º 11.645/2008 (BRASIL, 2008b); • Lei N.º 10.793/2003 (BRASIL, 2003); • Lei N.º 11.684/2008 (BRASIL, 2008c); • Lei N.º 11.769/2008 (BRASIL, 2008d); • Lei N.º 13.006/2014 (BRASIL, 2014b); • Lei N.º 13.010/2014 (BRASIL, 2014c); • Lei N.º 9.795/1999 (BRASIL, 1999); • Lei N.º 12.287/2010 (BRASIL, 2010); • Lei N.º 10.793/2003 (BRASIL, 2003); • Lei N.º 11.788/2008 (BRASIL, 2008e); • Lei N.º 13.146/2015 (BRASIL, 2015) ; • Lei N.º 9.608/1998 (BRASIL, 1998); • Decreto N.º 5.154/2004 (BRASIL, 2004a); • Decreto N.º 5.296/2005 (BRASIL, 2005); • Decreto N.º 7.037/2009 (BRASIL, 2009); • Decreto N.º 7.611/2011 (BRASIL, 2011); • Resolução CNE/CP N.º 01/2004 (MEC, 2004a) ; • Resolução CNE/CEB N.º 02/2020 (MEC, 2020a); • Resolução CNE/CEB N.º 2/2012 (MEC, 2012a); • Resolução CNE/CP N.º 1/2021 (MEC, 2021); • Resolução CNE/CEB N.º 1/2012 (MEC, 2012b); • Parecer CNE/CEB N.º 11/2012 (MEC, 2012c); • Resolução CNE/CEB N.º 2/2005 (MEC, 2005); • Resolução CNE/CEB N.º 1/2004 (MEC, 2004b); • Portaria MEC N.º 21/2013 (MEC, 2013); • Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM (MEC, 2000). • Parecer CNE/CEB N.º 024/2003 (MEC, 2003); • Parecer CNE/CEB N.º 38/2006 (MEC, 2006); • Resolução IFFluminense N.º 40/2017 (IFFLUMINENSE, 2017a); • Regulamentação Didático Pedagógica do IFF – RDP (IFFLUMINENSE, 2011); • Resolução IFFluminense N.º 43/2018 (IFFLUMINENSE, 2018a); • Resolução IFFluminense N.º 34/2016 (IFFLUMINENSE, 2016a) • Resolução IFFluminense N.º 20/2015 (IFFLUMINENSE, 2015a); • Portaria IFFluminense N.º 1388/2015 (IFFLUMINENSE, 2015b);
6	Unidade Ofertante:	Av. Dário Vieira Borges, nº 235, Parque do Trevo, Bom Jesus do Itabapoana – RJ, C.E.P: 28360-00.
7	Público-Alvo:	Pessoas com o Ensino Fundamental II concluído.
8	Número de Vagas Oferecidas:	35 vagas
9	Periodicidade da Oferta:	Anual
10	Forma de Oferta:	Técnico Integrado ao Ensino Médio

11	Requisitos e Forma de Acesso:	Processo seletivo/Transferência Interna e Externa – Conforme Regulamentação Didático Pedagógica
12	Regime de Matrícula:	Anual
13	Turno de Funcionamento:	Diurno
14	Carga Horária Total do Curso:	3.581h
15	Total de Horas-Aula:	4.297,2h/a
16	Carga Horária Específica da Parte Profissionalizante:	1.229h (1.474,8h/a)
17	Estágio Curricular Supervisionado:	Não obrigatório
18	Tempo de Duração do Curso:	3 anos
19	Tempo de Integralização do Curso:	Mínimo: 3 anos Máximo: Sem limite para tempo máximo de integralização
20	Título Acadêmico Conferido:	Técnico em Informática
21	Coordenação do Curso:	Áquila Jerard Moulin Ditzz Mestre em Ensino e-mail: aquila.ditzz@ifff.edu.br
22	Início do Curso:	1º Semestre Letivo de 2022
23	Trata-se de:	() Apresentação Inicial de PPC (X) Reformulação de PPC

2. CONTEXTO EDUCACIONAL

Esta seção tem como objetivo apresentar o contexto educacional acerca do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – *Campus Bom Jesus do Itabapoana* (IFFluminense – BJI). Nesse sentido, é feita uma apresentação sobre o curso e, em seguida, o histórico do *campus*, justificativa da oferta do curso, itinerário formativo para verticalização, interfaces com a pesquisa e extensão e objetivos. Tais tópicos são apresentados nas subseções seguintes.

2.1. APRESENTAÇÃO

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é um curso que incorpora as tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações. Ele abrange à concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à Informática; especificação de componentes ou equipamentos; suporte técnico; procedimento de instalação e configuração; realização de testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes; e desenvolvimento de sistemas informatizados. Sua construção de conhecimento é solidamente fundamentada nas teorias e princípios da Computação e Matemática, de modo que seja possível usar tais teorias e princípios para resolver problemas em diversas áreas de conhecimento. Além disso, tal construção integra conhecimentos e saberes do Ensino Médio, de modo que o profissional possa se inserir no mundo do trabalho de maneira compromissada com o desenvolvimento local, regional e nacional, levando em consideração os aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais, por meio de um olhar científico, humanista, crítico, reflexivo e cidadão.

Para reformular o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) *Campus Bom Jesus do Itabapoana* (IFFluminense – BJI), foi necessário elaborar um novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Para tanto, em termos metodológicos, esse processo foi desenvolvido em nove passos: (i) criação de um novo Núcleo Docente Estruturante (NDE); (ii) identificação da demanda por formação de técnicos em informática no âmbito local, estadual e nacional; (iii) realização de um estudo socioeconômico; (iv) realização de um estudo do mercado de trabalho; (v) reuniões do NDE; (vi) reuniões com o corpo docente envolvido no curso; (vii) redação do novo PPC; (viii) apresentação do novo PPC à CAIRC (Comitê de Assessoramento à Implementação de Revisão Curricular); (ix)

esforços conjuntos dos membros do NDE, docentes, Coordenação Pedagógica, Diretoria de Ensino, Diretoria de Pesquisa, Inovação e Extensão e Diretoria Geral.

Essas ações, por sua vez, permitiram identificar que, a cidade de Bom Jesus do Itabapoana tem posicionamento estratégico, pois está no meio de um cinturão de indústrias e infraestruturas estratégicas, que compreende o sul do Espírito Santo, norte e noroeste fluminense e parte da zona da mata mineira. Isso, portanto, em um raio de 200 km, agrega ao redor de Bom Jesus do Itabapoana os seguintes segmentos econômicos: Agroindústria (Derivados de Leite e Carne, Produtos Agrícolas), Extração de Rochas Ornamentais, Papel, Produção Florestal, Produção Sucroalcooleira, Petróleo, Portos (Açu e Porto Central - Presidente Kennedy), Processamento de Pescado e Comércio Varejista e Atacadista.

Devido à sua formação, o Técnico em Informática pode atuar, diretamente ou indiretamente, nos segmentos econômicos descritos acima, por meio de empresas do setor de Tecnologias da Informação e Comunicação, empresa própria ou prestação de consultoria, aplicando e/ou desenvolvendo soluções de *hardware* e *software* visando atender as demandas dos arranjos produtivos locais e regionais. Essa atuação, por sua vez, pode não somente apoiar as atividades relativas aos segmentos econômicos descritos acima, mas também desenvolvê-las e, com isso, fortalecendo e tornando competitivas as empresas desses setores da sociedade.

No Brasil, a regulação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio se dá por meio das seguintes leis e resoluções:

- **Lei 11.892/2008:** Institui a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologias, e dá outras providências;
- **Resolução CNE/CP N.º 1/2021:** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- **Resolução CNE/CEB N.º 02/2020:** Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Além dos pressupostos legais apresentados acima, o Técnico Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI tem como base a Resolução IFFluminense N.º 29/2018, que

define as Orientações Normativas para a Organização da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no âmbito do IFFluminense.

Em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), este curso parte do pressuposto que a ação educativa deve superar a mera organização de atividades e técnicas do cotidiano escolar e assumir o papel que a educação se propõe a exercer, que é o de ferramenta de intervenção (IFFLUMINENSE, 2018a). Por isso, seu planejamento deve ser baseado em princípios éticos, culturais, cognitivos, sociais e políticos. Isso deve permitir aos estudantes/cidadãos(ãs) interagirem, tomarem decisões e compreenderem as dimensões relativas ao trabalho e à sociedade, conforme definido no PPI (IFFLUMINENSE, 2018a).

Nesse sentido, conforme o PPI, o pressuposto epistemológico do trabalho pedagógico deve contemplar a integração e articulação entre ciência, cultura, tecnologia e sociedade, tomando o trabalho como eixo articulador dos conteúdos, de forma a proporcionar uma formação profissional que dê suporte a uma atuação prática e intelectual (IFFLUMINENSE, 2018a). Considera-se, também, a pesquisa como princípio pedagógico essencial para que o conhecimento e o seu potencial investigativo (e transformador) sirvam para superar a fragmentariedade no processo educativo, explicitando os nexos entre ciência, tecnologia e sociedade (IFFLUMINENSE, 2018a).

Com base nisso, o IFFluminense-BJI, por meio do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, cumprirá tanto a missão quanto a visão e os valores delineados no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFFluminense (PDI) 2018 - 2022 (IFFLUMINENSE, 2018a), desenvolvendo as regiões supracitadas em torno do *campus* com base nos seguintes valores: valorização de pessoas, respeito à diversidade humana e cultural, integração institucional, inclusão social, defesa da educação pública e de qualidade, formação integral, cooperação, comprometimento, gestão colegiada e democrática, equidade e sustentabilidade.

Segundo o IFFluminense (2018), ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, pois a articulação entre eles fornece conhecimentos, propostas de investigação e espaços para diferentes programas, projetos e cursos, incluindo também a perspectiva da formação política. Logo, confere-se à pesquisa a premissa de transformar-se em elo entre as necessidades da sociedade (Extensão) e o conhecimento acadêmico (Ensino), conjugando o saber, fazer e transformar por meio das produções técnico-científicas do curso, tais

como: relatórios técnicos, artigos (conferências e periódicos) e trabalhos de conclusão de curso. Embora isso não seja uma obrigatoriedade em um curso de nível médio, essa produção técnico-científica pode ser desenvolvida em projetos de pesquisa junto a programas como Jovens Talentos para Ciência e Iniciação Científica Júnior. É recomendado que tais projetos tenham como motivação os problemas encontrados nos arranjos produtivos locais e regionais. Além disso, o Técnico em Informática, ao longo de sua formação, pode trabalhar de forma integrada em projetos de pesquisas oriundos das linhas de pesquisa do Bacharelado em Engenharia de Computação do IFFluminense – BJI.

Outra maneira de integrar ensino, pesquisa e extensão é por meio de atividades de integração, em que seja possível adotar metodologias ativas, nas quais o discente é o protagonista da aprendizagem, promovendo a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade em uma perspectiva vertical, horizontal e transversal ao longo da sua formação, por meio da relação teoria e prática. Tal abordagem tem como pano de fundo a diversificação de estratégias de ensino/aprendizagem, de modo que colaborem para obtenção de competências e habilidades próprias do perfil de um profissional do século XXI, que são: resolver problemas complexos; pensar criticamente; criar e trabalhar em equipes; ter inteligência emocional; julgar e tomar decisões; negociar; e ter flexibilidade cognitiva (EXAME, 2019).

O restante deste documento está organizado em dezesseis seções. Tal organização atende às Diretrizes para Criação e Reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2017b, 2019a). Portanto, as próximas seções seguem, a organização proposta por tais diretrizes.

2.2. HISTÓRICO DO *CAMPUS*

O atual IFFluminense – BJI tem uma História que remonta a década de 1970, em um momento de expansão do ensino técnico no país especialmente em áreas interiorizadas. Iniciando suas atividades em março de 1970, o *campus* do IFFluminense era então chamado Colégio Técnico Agrícola Ildefonso Bastos Borges (CTAIBB). A unidade educacional foi primeiramente mantida pela Fundação Educacional de Bom Jesus, em convênio com a Prefeitura de Bom Jesus do Itabapoana. Sua fundação é lembrada como um conjunto de esforços entre a população de Bom Jesus e o Ministério da Agricultura que por intermédio do veterinário Ildefonso Bastos Borges, conseguiu a

cessão de terreno para a fundação da instituição de ensino. Com o falecimento de Ildefonso Bastos Borges, no momento da cerimônia de inauguração da escola, em abril de 1970, o colégio recebeu o nome em homenagem aos esforços por ele empreendidos. O CTAIBB iniciou seu ano letivo com dois cursos, técnico em Agropecuária e técnico em Economia Doméstica Rural, sendo o último mantido até 1975.

O CTAIBB rapidamente se tornou uma instituição de ensino importante na região de atuação, oferecendo cursos técnicos a alunos de diferentes realidades sociais e se tornando referência de ensino de qualidade na cidade. Ainda em 1973, devido à dificuldade de manutenção, a Prefeitura Municipal de Bom Jesus do Itabapoana e a Fundação Educacional de Bom Jesus iniciaram seus contatos com a Universidade Federal Fluminense (UFF), no intuito de firmar um convênio para integrar o CTAIBB às atividades da universidade e manter ações de extensão na comunidade a quem ele atendia.

As negociações em 1973 ocorreram no sentido de tornar o Colégio uma unidade avançada de treinamento, chamado Centro Rural de Treinamento e Ação Comunitária (CRUTAC). Em 1974, ocorreu a transição de gestão do CTAIBB para a Universidade, que passou a integrar à rede federal de colégios vinculados às universidades, como uma unidade vinculada primeiramente à Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão, e posteriormente, à Faculdade de Educação da UFF, essa vinculada à Pró-reitoria de Ensino. Mesmo com as mudanças, o CTAIBB nunca deixou de oferecer o ensino técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio. Nos anos em que esteve sob a gestão da Universidade Federal Fluminense, o CTAIBB promoveu cursos de formação de professores, ensino médio integrado ao ensino agrícola e estabeleceu parceria com produtores locais, buscando sua integração na comunidade.

Além disso, o Colégio se consolidou como uma instituição de ensino diferenciada devido ao seu caráter técnico e corpo docente qualificado que buscava sempre estar atento às novas metodologias de ensino apresentadas pela Universidade Federal Fluminense (UFF). O Colégio foi sede do curso de Serviço Social da UFF e foi local de estágio e de pesquisas para dezenas de estudantes de graduação e pós-graduação dos cursos de Veterinária, Biologia e Educação da UFF e da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF). Na década de 2000, o CTAIBB passou por muitas mudanças. A transição econômica pela qual a região passava, com o aumento do setor terciário e o surgimento de empresas ligadas ao agronegócio, fez com que em 2007 fosse criado o

curso de Agroindústria na instituição, que impulsionou o ensino gerando cada vez mais vagas para novos alunos. No mesmo ano, iniciaram-se as negociações sobre a transformação do Colégio em *Campus* integrado à rede federal de ensino dos Institutos Federais.

Em dezembro de 2008, com a nova proposta de interiorização do ensino, após diversas reuniões, a comunidade docente e os servidores optaram pela transição para o IFFluminense, trazendo ainda mais cursos e expandindo as ações de extensão, pesquisa e ensino da rede federal de ensino. Desde sua criação, em 2008, o IFFluminense – BJI expandiu as atividades do antigo Colégio, traduzindo em ações anseios da comunidade e de seus servidores. Foram abertos os cursos técnicos em Informática, em 2010, de técnico em Meio Ambiente, em 2013, além de serem mantidas e ampliadas as vagas para as turmas dos cursos de agroindústria e agropecuária. Em 2010 foi também criado o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, primeiro curso superior na área de Ciência e Tecnologia no município.

Hoje o *Campus* Bom Jesus oferece, ainda, o curso de Química, Engenharia da Computação, diversos cursos de extensão e de Formação Inicial, expandindo, ainda mais, o ensino de qualidade na região Noroeste Fluminense. Com um perfil eminentemente agropecuário, o *campus* Bom Jesus do Itabapoana sempre foi referência regional na qualificação da produção rural, atuando nos mais diversos ramos da produção animal e vegetal. As mudanças do setor agropecuário, com a introdução do agronegócio no meio rural, representam novos desafios para o pequeno e médio produtor rural, bem como uma opção de investimento do grande produtor.

O *Campus* Bom Jesus do Itabapoana compreende que a região necessita de oferta de mão de obra diferenciada e diversificada que possa atender às novas demandas locais e nacionais, optando, assim, por avançar cada vez mais na oferta de cursos técnicos e de graduação que possam fazer frente a essa nova realidade, visando sempre a melhoria de vida da população e a diminuição do êxodo rural.

2.3. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

Esta seção tem como objetivo apresentar a justificativa de reformulação do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Para fundamentar tal justificativa, os seguintes aspectos foram levados em consideração: condicionantes de futuro e potencialidades (em nível nacional, regional e local), estudo de demanda,

permanência e êxito, público alvo e oferta do curso. Os detalhamentos acerca de cada um desses aspectos são apresentados conforme as seções seguintes.

2.3.1. Condicionantes de Futuro e Potencialidades

Nesta seção, serão apresentadas as potencialidades que motivaram a oferta deste curso. Tais potencialidades foram categorizadas em três níveis: nacional, regional e local. Cada uma dessas categorias será apresentada como segue.

2.3.1.1. Em Nível Nacional

Segundo os dados produzidos pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM, 2019), o Setor de TICs apresenta grande relevância na economia nacional e mundial. Atualmente, a participação do setor no Produto Interno Bruto (PIB) é 6,8% (BRASSCOM, 2019). A previsão é que esse percentual chegue a 10,7% em 2022 (SBC, 2016).

Seguindo uma tendência de crescimento, até 2023, estão previstos investimentos tanto em tecnologias de transformação digital quanto em infraestrutura de TIC (BRASSCOM, 2019). No que diz respeito às tecnologias de transformação digital, a previsão de investimento é de R\$ 465,6 bilhões. Pretende-se distribuir este montante nas seguintes áreas: Nuvem (R\$ 142,7 bilhões) Internet das Coisas (R\$ 183,4 bilhões), Big Data & Analytics (R\$ 68,8 bilhões), Segurança da Informação (R\$ 13,9 bilhões), Inteligência Artificial (R\$ 9,6 bilhões), Robótica (R\$ 27,3 bilhões), Realidade Virtual/Aumentada (R\$ 4,9 bilhões), Redes Sociais (R\$ 12,0 bilhões), Impressão 3D (R\$ 0,6 bilhões) e Blockchain (R\$ 2,4 bilhões) (BRASSCOM, 2019). No que diz respeito à infraestrutura de TIC, a previsão de investimento é de R\$ 420,2 bilhões.

Nos próximos anos, o mercado de trabalho do setor de TIC tende a aumentar o número de vagas. Esse movimento será impulsionado pelas *startups* brasileiras, tais como Nubank, Movile, GuiaBolso e PSafe (DINHEIRO, 2018). Tais empresas têm acelerado o ritmo das contratações para acompanhar o crescimento de seus negócios (DINHEIRO, 2018).

A tendência para os próximos anos é de aumento de postos de trabalho demandantes de mão-de-obra especializada, aumentando ainda mais o número de vagas a serem preenchidas, como mostra o estudo de Formação Educacional e Empregabilidade em TIC (BRASSCOM, 2019). Tal crescimento será impulsionado com a introdução das

tecnologias de transformação digital, que, por sua vez, será um imperativo competitivo para as empresas nacionais do setor de TICs (COMPUTER WORLD, 2018).

Conforme observado até aqui, o setor de TICs apresenta e continuará apresentando déficit de profissionais qualificados, além de oferta de bons salários (BRASSCOM, 2019). Nesse sentido, justifica-se a manutenção da oferta do curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no IFFluminense *Campus Bom Jesus do Itabapoana* (IFFluminense - BJI). Com a oferta desse curso, acredita-se que, os egressos serão incluídos no mundo do trabalho ou atuarão de maneira autônoma prestando serviços de administração de redes de computadores.

2.3.1.2. Em Nível Regional

O município de Bom Jesus do Itabapoana tem posicionamento estratégico, pois está no meio de um cinturão de indústrias e infraestruturas estratégicas, que compreende as microrregiões do sul do estado do Espírito Santo, norte e noroeste fluminense e parte da zona da mata mineira. Os municípios dessas regiões estão em um raio de 200 km de distância. Isso, portanto, agrega ao redor de Bom Jesus do Itabapoana os seguintes segmentos econômicos: Agroindústria (Derivados de Leite e Carne, Produtos Agrícolas), Extração de Rochas Ornamentais, Papel, Produção Florestal, Produção Sucroalcooleira, Petróleo, Portos (Açu e Porto Central - Presidente Kennedy), Processamento de Pescado e Comércio Varejista e Atacadista. Além disso, o município pode integrar um importante eixo logístico no estado do Rio de Janeiro (SEPLAGRJ, 2016).

As regiões sul e sudoeste do estado do Espírito Santo oferecem um campo fértil para atuação do Técnico em Informática, seja ela na agricultura e/ou na indústria, auxiliando na implantação de tecnologias de transformação digital, a fim de levar os paradigmas da quarta revolução industrial para os referidos setores produtivos. Além disso, esse mesmo profissional também pode apoiar a área ambiental, auxiliando no desenvolvimento e/ou instalando sistemas computacionais de apoio ao sensoriamento e monitoramento de recursos naturais. Tal possibilidade se dá por meio da integração vertical, por meio de atividades de integração, entre os cursos de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e Bacharelado em Engenharia de Computação do IFFluminense – BJI. Além disso, de acordo com a Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Espírito Santo, SESP(2013), a estratégia de desenvolvimento das regiões citadas acima é ainda dependente de serviços especializados na área das

Tecnologias da Informação e Comunicação, tendo como uma das fontes prestadoras de serviços empresas do estado do Rio de Janeiro. Neste caso, é perfeitamente factível que, os Técnicos em Informática formados pelo IFFluminense – BJI possam atuar nesses locais futuramente.

Com a evolução das tecnologias de transformação digital, todos os setores da economia, com o intuito de se tornarem competitivos, deverão adotar tecnologias relativas aos processos produtivos da quarta revolução industrial. Por esse motivo, será inevitável a introdução de dispositivos capazes de coletar dados acerca do processo de produção, seja essa na indústria ou no campo. Além disso, tais dispositivos serão integrados fortemente a uma infraestrutura de comunicação de dados capaz de dar sustentáculo a sistemas complexos de monitoramento da produção.

Nos próximos anos, conforme descrito acima, será inevitável para economia do Norte e Noroeste Fluminense a adoção de tecnologias como as descritas acima. Isso motiva a manutenção da oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Isso não é somente uma condicionante de futuro para formação contínua de Técnicos em Informática, mas também um terreno fértil para o desenvolvimento tecnológico da região, caracterizando, assim uma potencialidade.

Em conjunto com o cenário acima, vêm as propostas de desenvolvimento da indústria para o crescimento do estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2016). Nessas propostas, destacam-se os seguintes objetivos: (i) promover a qualificação profissional alinhada às demandas setoriais e aos desafios da indústria; (ii) fortalecer o ambiente de inovação no estado do Rio de Janeiro; (iii) fomentar a inovação e o empreendedorismo nas empresas do Rio de Janeiro; (iv) facilitar o acesso a recursos financeiros.

Por fim, devido à localização geográfica do município de Bom Jesus do Itabapoana, existem muitos municípios mineiros em um raio de 200 km de distância. Nos últimos anos, o *campus* tem recebido estudantes desses municípios, próximos à região do Caparaó Mineiro. Por este motivo, se faz relevante a inclusão dessa parte da Zona da Mata Mineira como uma das condicionantes de futuro e potencialidades para a manutenção da oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

2.3.1.3. Em Nível Local

Devido a todas as características regionais descritas acima e uma vez que o município de Bom Jesus do Itabapoana faz parte da região noroeste do estado do Rio de Janeiro, as condicionantes de futuro e potencialidades para a manutenção da oferta de um curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no IFFluminense – BJI são as mesmas apresentadas na Seção 2.3.1.2 deste PPC. Além desses fatores motivantes para a abertura do curso, existem outros que são detalhados na forma de metas do Plano Municipal de Educação de Bom Jesus do Itabapoana 2015-2025 (SEMED/PMBJI, 2015).

Ao analisar o referido plano, o IFFluminense – BJI, por meio da manutenção da oferta de cursos relacionados à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, como o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, está contribuindo no desenvolvimento da educação no município. Nesse sentido, o IFFluminense – BJI pode cooperar com os objetivos da Meta 3 do plano de educação do município, que é: ampliar o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (SEMED/PMBJI, 2015). Além dessa meta, também é possível contribuir com o objetivo da Meta 11 no mesmo plano municipal, que é: ampliar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e da expansão no segmento público, em pelo menos 50% respeitando os arranjos produtivos locais (SEMED/PMBJI, 2015).

2.3.2. Estudo de Demanda

Para auxiliar a justificativa de manutenção de oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, foi necessário fazer um levantamento sobre a procura do curso nos últimos processos seletivos do IFFluminense. Portanto, foi realizada uma consulta acerca do número de inscrições confirmadas nos processos seletivos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020. Em cada um desses anos, o IFFluminense – BJI ofertou 245 vagas para cursos técnicos integrados ao ensino médio, sendo divididas da seguinte forma: (i) Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária: 70 vagas; (ii) Técnico Integrado ao Ensino Médio em Alimentos: 70 vagas; (iii) Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio: 35 vagas; (iv) Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente: 35 vagas; (v) Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química: 35 vagas.

Tabela 1. Número de inscrições confirmadas para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFFluminense – BJI.

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agropecuária	151	131	172	174	161	96	102
Agroindústria/Alimentos	169	101	116	98	93	149	122
Informática	46	71	62	90	93	79	100
Meio Ambiente	100	99	80	73	82	88	73
Química	-	69	79	69	86	98	82

Fonte: Portal de Seleções do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFLUMINENSE, 2019b).

De acordo com os números de inscrições apresentadas pela Tabela 1 e o número anual de vagas ofertadas por cada um dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, as relações médias de candidatos por vaga ofertada dos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, bem como seu desvio padrão foram:

- Agropecuária: $2,01 \pm 0,45$;
- Alimentos: $1,73 \pm 0,40$;
- Informática: $2,20 \pm 0,54$;
- Meio Ambiente: $2,48 \pm 0,31$;
- Química: $2,3 \pm 0,31$.

Conforme os números apresentados, o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio figura entre os cursos com maior relação candidato por vaga na média, sendo atualmente, o curso com a maior concorrência dentre os técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelo IFFluminense – BJI.

Tabela 2. Percentuais de crescimento do número de inscrições.

Curso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Percentual Acumulado
Agropecuária	-3%	31%	1%	-7%	-40%	6%	-22%
Agroindústria/Alimentos	-40%	15%	-16%	-5%	60%	-18%	-4%
Informática	54%	-13%	45%	3%	-15%	27%	102%
Meio Ambiente	-1	-19%	-9%	12%	7%	-17%	-26%
Química	-	14%	-13%	25%	14%	-16%	24%

Fonte: Portal de Seleções do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFLUMINENSE, 2019b).

Outro dado a ser observado para a manutenção da oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é o percentual de crescimento acumulado do número de inscrições por curso. Tomando como base os dados apresentados pela Tabela 1,

entre os processos seletivos de 2015 e 2020, o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é o curso que apresenta o maior percentual acumulado de crescimento do número de inscrições. Como pode ser visto na Tabela 2, o percentual acumulado é de 102%. Portanto, durante esses últimos anos, o Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informático é o curso que mais cresceu em procura.

2.3.3. Permanência e Êxito

Embora o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI tenha crescido em número de inscrições para o processo seletivo, é preciso ter um olhar para as questões que afetam as taxas de permanência e êxito do curso. De acordo com os dados extraídos da Análise de Evasão da Rede Federal (GALLINDO, 2019), considerando o intervalo entre 2010 (início da primeira turma) e 2019, o curso apresenta um histórico de altas taxas de evasão e baixas taxas de êxito.

Ao se obter as taxas médias de evasão e de êxito, o curso apresenta, respectivamente, 32.04% e 34,81%. Em números mais precisos, entre 2010 e 2019, houve a entrada de 350 estudantes. Desse montante, 112 evadiram e 122 concluíram o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

Ainda que, entre 2015 e 2019, o número de evadidos tenha diminuído ao longo dos anos e, conseqüentemente, o número de concluintes tenha aumentado, se faz necessária a reformulação do currículo do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense, focando não somente nas Orientações Normativas para a Organização Curricular da Educação Integrado ao Ensino Médio no IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2018b), mas também na permanência e êxito.

Além das dificuldades inerentes aos cursos relacionados à área de Computação, que são os cursos pertencentes ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação do CNCT (MEC, 2020b), um dentre outros fatores impactantes na permanência e êxito do estudante é a carga horário do curso. Até o momento da aprovação deste PPC, o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI possui 3.866 horas, que correspondem a 4.640 horas/aula, que, por sua vez, gera uma média de 38 horas/aula semanais. Vale ressaltar que, toda essa carga horária é destinada as disciplinas cujos conteúdos são obrigatórios ao longo do curso.

Com base no exposto até aqui, nesta seção, constata-se que se faz necessária a reformulação do PPC do Técnico Integrado ao Ensino em Informática do IFFluminense – BJI.

2.3.4. Público-Alvo

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI tem como público-alvo os concluintes do Ensino Fundamental II. Esse grupo pode ser oriundo escolas públicas ou privadas.

2.3.5. Oferta do Curso

Atualmente, o IFFluminense possui quatro ofertas do curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, que estão distribuídas entre os *campi* Bom Jesus do Itabapoana, Campos Centro, Itaperuna e Quissamã.

No que tange à oferta realizada pelo *campus* Bom Jesus do Itabapoana, ainda que os municípios de Bom Jesus do Itabapoana e Itaperuna sejam próximos, as ofertas do curso não concorrem por candidatos no processo seletivo. Com exceção à Itaperuna, não existe outra oferta do curso no município de Bom Jesus do Itabapoana e seus municípios vizinhos, caracterizando, assim, outro ponto favorável para manutenção da oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

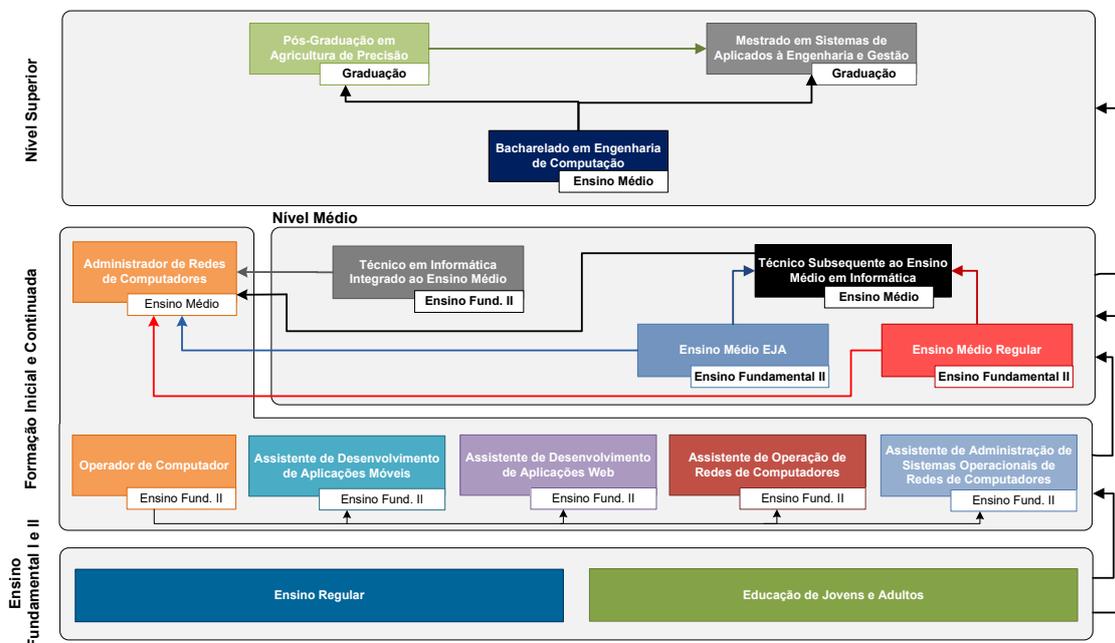
2.4. ITINERÁRIO FORMATIVO PARA VERTICALIZAÇÃO

Em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (IFFLUMINENSE, 2018a), o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI foi projetado dentro dos seguintes princípios:

1. o compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente e a gestão democrática;
2. a verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e com a extensão;
3. a eficácia nas respostas por formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte ao desenvolvimento local e regional, social e cultural, sem perder de vista a formação integral;
4. o compromisso com a educação inclusiva e emancipatória; e a natureza pública e gratuita do ensino.

Com base nisso, a oferta do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é parte de um itinerário formativo que contempla a formação de recursos humanos desde o mercado de trabalho até a academia. Esse itinerário leva em consideração os níveis de ensino e modalidades apresentadas na Gráfico 1.

Gráfico 1. Itinerário formativo para verticalização da área de TICs do IFF-BJI.



Audiodescrição: imagem de fluxograma de quatro raias do Itinerário formativo para verticalização da área de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFF- BJI. Na base, raia do Ensino Fundamental II (EFII), com dois blocos: Ensino Regular e Educação de Jovens e Adultos. Acima, raia da Formação Inicial e Continuada, com quatro blocos: Administrador de Redes de Computadores (EM); Operador de Computador (EFII); assistente de Desenvolvimento de Aplicações Móveis (EFII); assistente de Desenvolvimento de Aplicações Web (EFII); Assistente de Operação de Redes de Computadores (EFII); Assistente de Administração de Sistemas Operacionais de Redes de Computadores (EFII). Na raia de cima, Nível Médio (NM) com três blocos: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (EFII), Técnico em Informática (Ensino Médio), ligada com dois sub-blocos um de Ensino Médio EJA(EFII) e outro de Ensino médio Regular (EFII), e com todos os grupos do Formação Inicial e Continuada. Na última raia acima, nível superior, com um bloco centralizado na parte inferior Bacharelado em Engenharia de Computação (Ensino Médio), ligado aos dois blocos acima de Pós-Graduação em Agricultura de Precisão (Graduação) e de Mestrado em Sistemas Aplicados a Engenharia e a Gestão (Graduação). A raia do Ensino Fundamental II se liga à da Formação Inicial e Continuada e a do Ensino Médio. A de Formação Inicial e Continuada se liga ao Ensino Médio. A do ensino Médio se liga à graduação. Fim da audiodescrição¹.

¹ Audiodescrição produzida pela audiodescritora Loide Aragão e pelo consultor Renato Ferreira da Costa

De acordo com a Gráfico 1, indivíduos com o Ensino Fundamental II completo (obtido por meio do Ensino Regular ou Educação de Jovens e Adultos) podem iniciar sua formação profissional partindo do curso de Formação Inicial e Continuada em Operador de Computador. Após ter concluído esse curso, ele pode optar pelos demais cursos, tais como: Assistente de Desenvolvimento de Aplicações Móveis, Assistente de Aplicações Web, Assistente de Operação de Redes de Computadores, Assistente de Administração de Sistemas Operacionais de Redes de Computadores.

Uma outra oportunidade para os que tenham concluído o Ensino Fundamental II é o início do itinerário formativo partindo do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Caso isso não seja possível, esses indivíduos podem cursar o ensino médio em outras instituições de ensino e, concomitantemente, cursar FICs até a conclusão no nível de ensino em que se encontram. Após isso, será possível se matricular no curso de Técnico em Informática Subsequente. Essa possibilidade será possível, caso exista demanda para abertura do Técnico Subsequente ao Ensino Médio em Informática por Itinerário Formativo.

Uma vez concluído o ensino médio (por meio do Ensino Regular ou Educação de Jovens e Adultos), os indivíduos podem dar continuidade ao seu processo de formação, acessando o nível superior. Uma vez concluído o Bacharelado em Engenharia de Computação, será possível dar continuidade ao processo de formação, acessando cursos de pós-graduação lato sensu ou stricto sensu. Para tanto, o IFFluminense-BJI pretende ofertar o curso de Pós-graduação Lato Sensu em Agricultura de Precisão. Por outro lado, caso os Bacharéis em Engenharia de Computação desejem cursos de pós-graduação stricto sensu, eles podem dar continuidade ao seu processo formativo, acessando o Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aplicados à Engenharia e Gestão (SAEG). Esse último curso é o único não ofertado pelo IFFluminense *Campus* Bom Jesus do Itabapoana, mas é ofertado pelo IFFluminense.

O percurso descrito no parágrafo acima também poderá ser feito pelos egressos do curso de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio por Itinerário Formativo, tendo em vista que eles concluíram o ensino médio.

Por fim, caso o indivíduo não deseje ingressar no nível superior, mas tenha concluído o Ensino Médio, ele ainda poderá cursar o curso de Formação Inicial e Continuada em Administrador de Redes de Computadores.

2.5. INTERFACES COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

Devido às características do IFFluminense – BJI, que é agrícola, os docentes e estudantes do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio podem contribuir, juntamente com os do Bacharelado em Engenharia de Computação do IFFluminense – BJI, com respostas para Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil. Segundo SBC (2009), tais contribuições podem estar relacionadas em uma das áreas de atuação abaixo:

- Agricultura/Meio Ambiente e Informação;
- Agricultura/Meio Ambiente e Sistemas Complexos;
- Colaboração/Educação e Sistemas Complexos;
- Educação e Acesso Universal;
- Agricultura/Meio Ambiente e *Software* Onivalente.

Essas contribuições devem estabelecer um relacionamento do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio não somente com a comunidade, em que o IFFluminense – BJI está inserido, mas também com aquelas localizadas nas regiões do entorno. Portanto, tal relacionamento deve possibilitar a geração de projetos de pesquisa e produtos de inovação tecnológica, a fim de propiciar não somente uma formação diferenciada para os estudantes, mas também o desenvolvimento socioeconômico local e regional, contribuindo para o fortalecimento da pesquisa e extensão institucional.

2.6. OBJETIVOS

Nesta seção, serão apresentados os objetivos acerca do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Portanto, as seções seguintes apresentarão os objetivos geral e específicos.

2.6.1. Objetivo Geral

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI tem como objetivo fornecer uma formação ampla, profunda e diversificada na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, por meio de uma estrutura curricular que propicie a formação crítica e reflexiva, ciente das responsabilidades profissionais, sociais e ambientais. Tendo como base a interdisciplinaridade, as relações entre o ensino, a

pesquisa e a extensão, priorizando também a adequação de suas características às realidades locais e regionais e a prospecção de novas práticas na área do curso.

2.6.2. Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral pretendido, os seguintes objetivos específicos precisam ser alcançados:

- Oferecer uma formação integral e para a vida, abarcando o âmbito social, interpessoal, pessoal e profissional;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos do currículo da educação básica, possibilitando a verticalização dos estudos;
- Formar profissionais para o exercício da profissão de técnico em informática, conhecedores dos princípios da ciência, tecnologia e ética necessários à profissão;
- Contribuir para que o município de Bom Jesus do Itabapoana e as regiões ao seu entorno tenham um desenvolvimento científico e tecnológico de forma autônoma e independente, tendo em vista que a computação vem se inserindo de forma abrangente e definitiva nas mais diversas atividades sociais e econômicas;
- Auxiliar na criação e o desenvolvimento da indústria criativa de base tecnológica no município de Bom Jesus do Itabapoana e nas regiões de seu entorno por meio da formação de técnicos em informática com espírito proativo e empreendedor;
- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e tecnologia;
- Formar técnicos em informática cientes de sua responsabilidade social e conhecedores dos problemas do mundo presente, em particular os locais, regionais e nacionais;
- Promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, abrindo para a sociedade a difusão de conquistas e benefícios oriundos das atividades de ensino, pesquisa científica e tecnológica acerca das Tecnologias da Informação e Comunicação.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Esta seção apresenta a organização pedagógica do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Portanto, nas próximas subseções, serão descritos: perfil do curso, perfil profissional do egresso, organização curricular, metodologia, matriz curricular, representação gráfica do perfil de formação e componentes curriculares.

3.1. PERFIL DO CURSO

O Curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI, respeitando as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, forma um egresso consciente de seu papel transformador junto à sociedade, tendo como base uma formação ampla na área de Tecnologias da Informação e Comunicação, ao mesmo tempo, científica, humanista, crítica, reflexiva e cidadã, de modo que ele possa absorver e desenvolver tecnologias de forma crítica, criativa e ética, levando em consideração os aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais. Para tanto, o curso prepara esse egresso com habilidades e competências adquiridas a partir de uma formação que integra conhecimentos e saberes do Ensino Médio e da sua área de atuação profissional, de modo que ele possa se inserir no mundo do trabalho de maneira compromissada com o desenvolvimento local, regional e nacional.

3.2. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Frente às incertezas do Século XXI, o profissional do futuro será avaliado não somente pelas suas habilidades técnicas, mas também, fortemente, pelas comportamentais. Nesse sentido, a formação de Técnico em Informática do IFFluminense – BJI prepara o egresso com habilidades e competências, de modo que ele seja um profissional capaz de: resolver problemas complexos; pensar criticamente; criar, trabalhar em equipes; ter inteligência emocional; julgar e tomar decisões; negociar; e ter flexibilidade cognitiva.

Por se tratar de um curso da área de Computação, de forma integrada ao Ensino Médio, tendo como norte a formação de um profissional para o Século XXI, o Curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI oferece, conforme as Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica da Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2019), uma formação profissional, na qual o egresso

compreende o mundo e, por meio da Computação, o transforma; aplica Computação em diversas áreas do conhecimento, com espírito investigativo, criativo, inovador e empreendedor; formula, executa e analisa problemas, de forma individual e/ou cooperativa, usando representações e linguagens adequadas para descrever processos, dados e informação; desenvolve projetos envolvendo computação, baseando-se em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários; e compreende os princípios científicos da Computação.

No que diz respeito às especificidades relativas ao Técnico em Informática, em consonância com o CNCT (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos) (MEC, 2020b), a formação oferecida ao estudante o torna um egresso competente e hábil, para: desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento; realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais; modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados; executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática; instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais; realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática; instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade; realizar atendimento *help-desk*; operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores; aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica; instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores; executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional; identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção; executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede;

Por fim, o egresso do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI atua em empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação, assim como em empreendimentos de outros setores econômicos (indústria, comércio e serviços), onde a atuação do técnico em informática é imprescindível para operação e crescimento desses setores. Além disso, esse mesmo egresso ainda pode exercer sua atividade, autonomamente, por meio de empresa própria ou prestação de consultoria, aplicando e/ou desenvolvendo soluções de *hardware* e *software*, visando atender as demandas dos arranjos produtivos locais e regionais.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com IFF (2016), uma organização curricular é a disposição ordenada e inter-relacionada de conhecimentos organizados em uma matriz curricular por meio de atividades acadêmicas, em determinado período que expressam a formação pretendida no projeto pedagógico de um curso. Tais conhecimentos são, em geral, estruturados em uma lógica de disciplinas, apresentadas em um período ou módulo. Para nortear tal estruturação, a organização curricular do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI teve como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, Diretrizes Nacionais para Educação Profissional de Nível Médio, Orientações Normativas para a Organização Curricular da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFFluminense e Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica.

Respeitando as Orientações Normativas para a Organização Curricular da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFFluminense, o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI é organizado por componentes curriculares, em séries, respeitando a carga horária mínima prevista para o curso e estruturada em três núcleos, que são: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico.

O Núcleo Básico é o espaço curricular a que se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica. Para os cursos integrados, é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e suas tecnologias, ciências humanas e sociais, matemática e suas tecnologias e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual.

O Núcleo Politécnico é caracterizado como ambiente de organização curricular para qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso, bem como as formas de integração. Prevê elementos expressivos para a integração curricular do curso.

O Núcleo Tecnológico é caracterizado por ser o espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica. Sua constituição é, basicamente, a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados pelo perfil do egresso, que

instrumentalizam: (i) domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; (ii) fundamentos instrumentais de cada habilitação; e (iii) fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

Em consonância com o PPI (IFFLUMINENSE, 2018a), a organização curricular do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI articula o ensino, pesquisa e extensão, fornecendo conhecimentos, propostas de investigação e espaços para diferentes atividades. Isso, por sua vez, contribui para a identificação de novos problemas e para a proposição de projetos que articulem, de modo interdisciplinar, a investigação, a apropriação do conhecimento e a intervenção social permitindo um diálogo contínuo e permanente entre as comunidades ao redor do IFFluminense – BJI e o curso.

Dessa forma, estimula-se a pesquisa como princípio pedagógico, de modo que discentes e docentes possam juntos ir além da descoberta científica, ou seja, se comprometendo com a humanidade acerca da conjugação do saber, do fazer e do transformar. Os novos conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar colocados a favor dos processos locais e regionais em uma perspectiva de reconhecimento e valorização deles no plano nacional e global (IFFLUMINENSE, 2018a). Os novos conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar colocados a favor dos processos locais e regionais em uma perspectiva de reconhecimento e valorização deles no plano nacional e global (IFFLUMINENSE, 2018a).

Por fim, isso introduz à organização curricular o trabalho como princípio educativo. Neste caso, a indissociabilidade entre teoria e prática não é reduzida a simples reprodução de tarefas pré-determinadas, e sim tendo o trabalho como mediador a partir de um caso prático para se chegar a teoria geral (IFFLUMINENSE, 2018a).

4.1. METODOLOGIA

A metodologia de ensino do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI incorpora métodos que permitem ao discente ser um agente cognitivamente ativo, a fim de que ele assuma o protagonismo na busca do saber com ajuda de sua própria capacidade de avaliação e senso crítico. Dessa forma, busca-se não somente o cumprimento dos programas, mas o envolvimento dos discentes, sua

participação ativa no processo de construção do conhecimento, oportunizando assim o desenvolvimento de novas competências e habilidades para a vida profissional e pessoal.

As práticas pedagógicas orientam-se para atividades que conduzem o estudante para o perfil profissional esperado e para a formação do cidadão atuante. Dentre essas práticas, destacam-se:

- **Participação em atividades acadêmicas curriculares extensionistas:** feiras, cursos, palestras, seminários, visitas técnicas, mantendo o discente em sintonia com a realidade e acompanhando a modernização do setor, seguindo as orientações do PDI;
- **Participação em Projetos Institucionais:** projetos de pesquisa, monitoria, apoio tecnológico e extensão;
- **Aulas expositivas, utilizando-se de multimeios de informação e comunicação:** a introdução das ferramentas computacionais da tecnologia educacional que buscam ampliar as possibilidades de construção interativa entre o estudante e o contexto instrucional onde se realiza a aprendizagem, apropriando-se dos diferentes meios de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- **O aprender a aprender:** sempre de forma contínua e autônoma, por meio da interação com fontes diretas (observação e coleta de dados) e fontes indiretas (diversos meios de comunicação, divulgação e difusão: relatórios técnicos-científicos, artigos, periódicos, livros, folhetos, revistas técnicas, jornais, arquivos, mídia eletrônica e outras da comunidade científica ou não). O aprender a aprender leva ao estudante a aplicar na prática os conhecimentos teóricos. Já o “aprender a conviver” e o “aprender a ser” fazem parte da educação integral, pois atuam no campo das atitudes e valores.

Estão previstas, no planejamento das práticas pedagógicas, a possibilidade de integração das atividades dos componentes curriculares, a saber:

- **Pré-aulas:** aos discentes, são disponibilizados materiais a serem trabalhados em casa. Essa atividade pode ser de forma *online* (vídeos, áudios, *podcasts*, *screencasts*, *games*, textos, entre outros) ou física (textos impressos, leitura do livro-texto ou de um artigo científico, ou outros);

- **Aulas:** o discente participa de aulas, envolvendo e desenvolvendo atividades programadas, a fim de estimular habilidades de pensamento de ordem superior, tais como analisar, sintetizar e criar, bem como de trabalho em equipe, pensamento crítico, resolução de problemas, dentre outras;
- **Pós-aula:** o discente revisa o conteúdo e amplia seus conhecimentos por meio de atividades concebidas para essa finalidade;
- **Projetos e/ou resolução de problemas:** aos discentes, de acordo com a natureza das componentes curriculares e viabilidade de execução, são apresentadas atividades envolvendo papéis e cenários realistas, a fim de trabalhar a identificação de problemas, formulação de explicações, elaboração de questionamentos, busca de novas informações, construção de soluções e avaliação.
- **Exercícios:** os discentes são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática;
- **Debates:** são realizados com objetivo de avaliar o grau de aquisição das competências e habilidades desenvolvidas pelos discentes;
- **Seminários:** para melhor fixação dos conteúdos propostos, são realizados seminários e palestras sobre assuntos pertinentes ao perfil profissional e ao conjunto de bases tecnológicas do período, com opiniões de outros profissionais do meio, nos quais os discentes podem observar e acompanhar os avanços tecnológicos específicos na área profissional;
- **Atividades extraclasse:** são realizadas visitas técnicas em empresas da região, eventos feiras e congressos, entre outros, de modo a complementar os conhecimentos adquiridos. Ao término de cada atividade extraclasse, os estudantes apresentarão relatórios e/ou meios de discussão sobre o evento e a sua interação com o trabalho em si;
- **Avaliações:** avaliação do processo ensino-aprendizagem deverá ser constituída de instrumentos com as seguintes funções: diagnóstica, formativa e somativa. A avaliação diagnóstica é aquela que ao iniciar um período letivo, considerando a diversidade de saberes, o docente deve verificar o conhecimento prévio dos alunos com a finalidade de constatar

os pré-requisitos necessários de conhecimentos ou habilidades imprescindíveis de que os discentes possuem para o preparo de novas aprendizagens. A avaliação formativa é aquela com a função controladora sendo realizada durante todo o decorrer do período letivo, com o intuito de verificar se os alunos estão atingindo os objetivos previstos. Nesse sentido, a avaliação formativa visa, basicamente, avaliar se o discente domina gradativamente e hierarquicamente cada etapa da aprendizagem, antes de prosseguir para uma outra etapa subsequente de ensino-aprendizagem. Por fim, a avaliação somativa tem por função básica a classificação dos alunos, sendo realizada ao final de um bimestre, classificando os alunos de acordo com os níveis de aproveitamento previamente estabelecidos.

4.2. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

Esta seção tem como objetivo apresentar a matriz curricular do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Tal estrutura é apresentada no Quadro 1.

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI é um curso de tempo integral organizado em séries. As séries são ofertadas anualmente, de modo que os discentes integralizem a carga horária obrigatória do curso. Esta carga horária é composta pelas cargas horárias das componentes curriculares.

Tais componentes são disciplinas, nas quais os discentes têm um número de aulas definido, a fim de que os conteúdos programáticos delas sejam trabalhados ao longo do ano letivo. De acordo com a organização do IFFluminense – BJI, cada aula tem duração de 50 minutos.

Além das disciplinas, outro componente curricular obrigatório é o de Atividades Complementares. Esse, por sua vez, possui uma carga horária obrigatória devendo ser integralizada, conforme o regulamento de estágio do Técnico Integrado em Ensino Médio em Informática.

A carga horária total do curso é de 3.581 horas-relógio, sendo essa dividida da seguinte forma:

- 2.252 horas para o Núcleo Básico;
- 264 horas para o Núcleo Politécnico;
- 965 horas para o Núcleo Técnico;
- 100 horas para Atividades Complementares.

Quadro 1. Matriz curricular do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Campus:		Bom Jesus do Itabapoana						
EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO								
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA								
Ano de Implantação: 2022		Forma de Oferta: Integrado ao Ensino Médio				Regime: Anual		
Séries		1ª Série		2ª Série		3ª Série		
Núcleos	Disciplinas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas	
Núcleo Básico	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I	4	133	-	-	-	-	
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II	-	-	4	133	-	-	
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	-	-	-	-	4	133	
	Língua Estrangeira – Inglês I	2	66	-	-	-	-	
	Língua Estrangeira – Inglês II	-	-	2	66	-	-	
	Língua Estrangeira – Inglês III	-	-	-	-	2	66	
	Língua Estrangeira – Espanhol I	-	-	2	66	-	-	
	Língua Estrangeira – Espanhol II	-	-	-	-	2	66	
	Artes	2	66	-	-	-	-	
	História I	-	-	2	66	-	-	
	História II	-	-	-	-	3	100	
	Geografia I	-	-	2	66	-	-	
	Geografia II	-	-	-	-	3	100	
	Matemática I	4	133	-	-	-	-	
	Matemática II	-	-	3	100	-	-	
	Matemática III	-	-	-	-	3	100	
	Física I	2	66	-	-	-	-	
	Física II	-	-	2	66	-	-	
	Física III	-	-	-	-	2	66	
	Química I	2	66	-	-	-	-	
	Química II	-	-	2	66	-	-	
	Química III	-	-	-	-	2	66	
	Educação Física I	2	66	-	-	-	-	
	Educação Física II	-	-	2	66	-	-	
	Educação Física III	-	-	-	-	2	66	
	Biologia I	2	66	-	-	-	-	
	Biologia II	-	-	2	66	-	-	
	Biologia III	-	-	-	-	2	66	
	Subtotal do Núcleo Básico		20	662	23	761	25	829

Núcleo Politécnico	Disciplinas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas
	Fundamentos Matemáticos para Informática	2	66	-	-	-	-
	Empreendimentos em Informática	-	-	-	-	2	66
	Filosofia, Ciência e Tecnologia	2	66	-	-	-	-
	Sociedade e Tecnologia	2	66	-	-	-	-
Subtotal do Núcleo Politécnico		6	198	-	-	2	66
Subtotal do Núcleo Básico + Núcleo Politécnico		26	860	23	761	27	895
Núcleo Tecnológico	Disciplinas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas	Nº de Aulas	Nº de Horas
	Fundamentos da Informática	3	100	-	-	-	-
	Redes de Computadores	-	-	3	100	-	-
	Introdução à Programação de Computadores	4	133	-	-	-	-
	Banco de Dados	3	100	-	-	-	-
	Análise e Projeto de Sistemas	-	-	2	66	-	-
	Estrutura de Dados	-	-	3	100	-	-
	Administração de Serviços de Rede	-	-	-	-	3	100
	Segurança da Informação	-	-	-	-	2	66
	Tecnologias para Desenvolvimento de Software I			3	100	-	-
	Tecnologias para Desenvolvimento de Software II	-	-	-	-	3	100
Subtotal do Núcleo Tecnológico		10	333	11	366	8	266
Subtotal do Núcleo Básico + Núcleo Politécnico + Núcleo Tecnológico		36	1.193	34	1.127	35	1.161
Total Núcleo Básico		2.252					
Total Núcleo Politécnico		264					
Total Núcleo Tecnológico		965					
Carga Horária Total		3.481					
Atividades Complementares		100					
Carga Horária Total + Atividades Complementares		3.581					

4.3. ABORDAGENS ÀS TEMÁTICAS/TRANSVERSALIDADES

De acordo com IFF (2017), os currículos de cursos técnicos integrados ao ensino médio devem trazer de forma explícita as seguintes temáticas/transversalidades: Educação para as Relações Étnico-Raciais e História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena; Educação em Direitos Humanos; Princípios da Proteção e Defesa Civil; Educação Ambiental; Política Nacional sobre Drogas; Ensino da Música; e Educação para o Trânsito. A

Tabela 3 lista as componentes curriculares que abordam tais temáticas/transdisciplinaridades.

Tabela 3. Abordagens às temáticas/transversalidades no currículo do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

Temática/Transversalidade	Componentes Curriculares
Educação para as Relações Étnico-Raciais e História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Artes
	Geografia
	História
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira
	Sociedade e Tecnologia
Princípios da Proteção e Defesa Civil	Atividades Complementares
Educação Ambiental	Biologia
	Geografia
	Química
Política Nacional sobre Drogas	Biologia
	Atividades Complementares
Educação em Direitos Humanos	História
	Sociedade e Tecnologia
Ensino de Música	Artes
	Língua Portuguesa
Educação para o Trânsito	Atividades Complementares

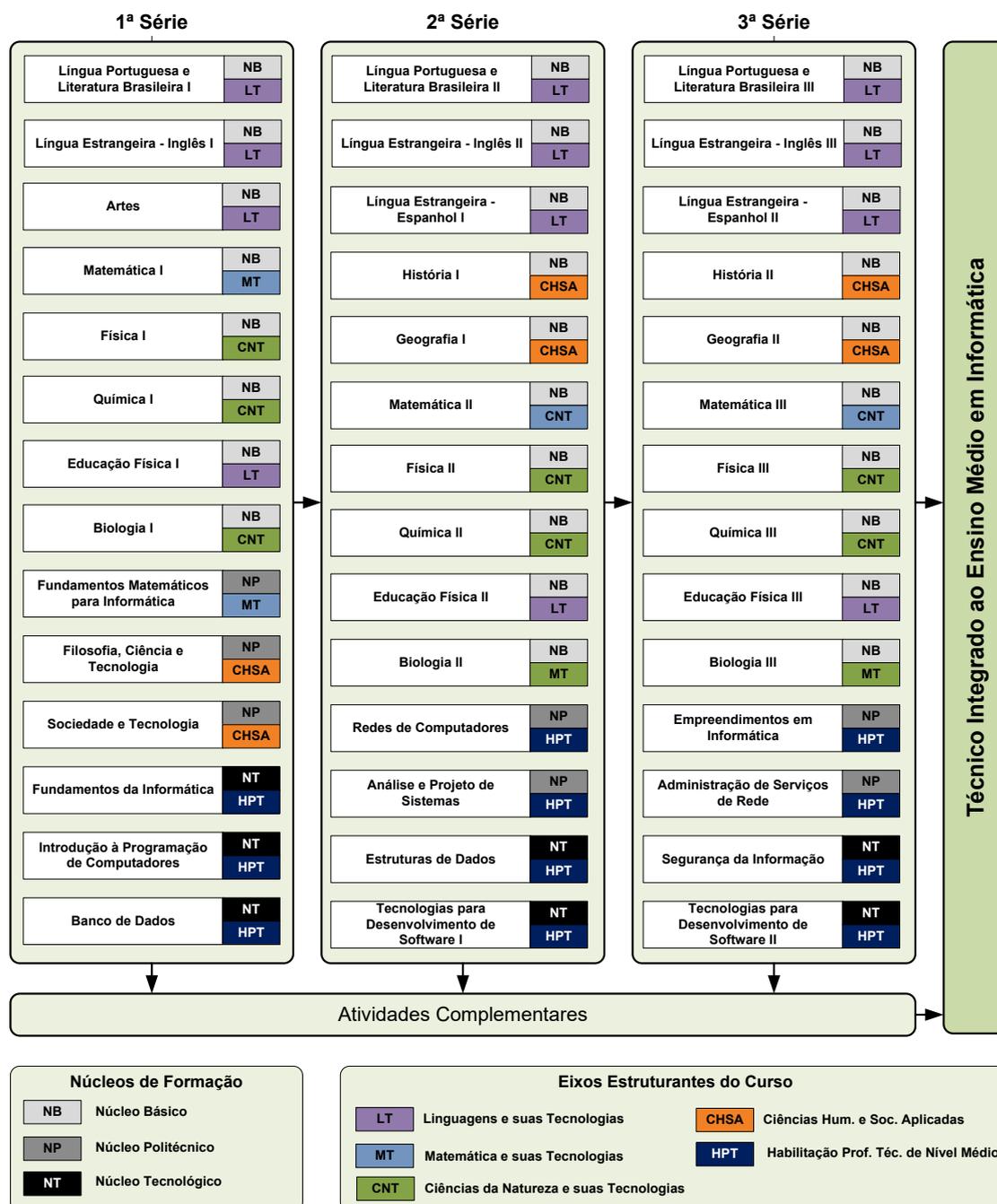
De acordo com a

Tabela 3, algumas temáticas/transversalidades são abordadas por meio de atividades complementares. Neste caso, por meio da Direção de Pesquisa, Inovação e Extensão, o IFFluminense – BJI promove oficinas, minicursos, palestras, projetos de extensão, entre outras, a fim de abordar tais temáticas.

Além disso, vale ressaltar que, o IFFluminense – BJI dispõe de um Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS) e um Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), que promove eventos cujas temáticas estão relacionadas às Relações Étnico-Raciais e História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena e educação sobre questões de gênero, respectivamente.

4.4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Gráfico 2. Representação gráfica do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.



Audiodescrição: Imagem de tabela colorida com 3 colunas para as séries de escolaridade, ligadas a linha inferior de Atividades Complementares. Abaixo quadro com legenda. Coluna um, 1ª série. Núcleo básico: eixo Linguagem e suas tecnologias - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I, Língua Estrangeira - Inglês I, Artes, Educação Física I; eixo matemática e suas tecnologias - Matemática I; eixo Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Física I, Química I, e Biologia I. Núcleo Politécnico: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas - Filosofia, Ciência e Tecnologia, e Sociedade e Tecnologia; eixo matemática e suas tecnologias - Fundamentos Matemáticos para Informática. Núcleo Tecnológico: Habilitação Profissional do Técnico de Nível Médio - Fundamentos da Informática, Introdução à Programação de Computadores, Banco de

Dados, e Introdução à Programação de Computadores. Coluna dois, 2ª série. Núcleo básico: eixo Linguagem e suas tecnologias - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II, Língua Estrangeira – Inglês II, Língua Estrangeira – Espanhol I, Educação Física II; eixo matemática e suas tecnologias - Matemática II; eixo Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Física II, Química II, e Biologia II. Eixo Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – História I, e Geografia I. Núcleo Politécnico: Habilitação Profissional do Técnico de Nível Médio - Redes de Computadores, e Análise e Projeto de Sistemas. Núcleo Tecnológico: Habilitação Profissional do Técnico de Nível Médio - Estruturas de Dados, e Tecnologias para Desenvolvimento de software I. Coluna três, 3ª série. Núcleo básico: eixo Linguagem e suas tecnologias - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III, Língua Estrangeira – Inglês III, Língua Estrangeira – Espanhol II, Educação Física III; eixo matemática e suas tecnologias - Matemática III; eixo Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Física III, Química III, e Biologia III. Eixo Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – História II, e Geografia II. Núcleo Politécnico: Habilitação Profissional do Técnico de Nível Médio - Empreendimentos em Informática, e Administração de Serviços de Rede. Núcleo Tecnológico: Habilitação Profissional do Técnico de Nível Médio - Segurança da Informação, e Tecnologias para Desenvolvimento de Software II. Fim da audiodescrição².

4.5. COMPONENTES CURRICULARES

De acordo com a disposição das subseções seguintes, os componentes curriculares de cada uma das séries serão detalhadas abordando suas ementas, ênfases tecnológicas, áreas de integração, objetivos, conteúdos programáticos e, bibliografias básicas e complementares.

4.5.1. 1ª Série

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
133 horas	04		1ª
Ementa:			
Língua e Gramática: Língua e Linguagem. Variações linguísticas. Funções da linguagem. Fonética e fonologia. Acentuação gráfica. Estrutura e formação de palavras.			
Literatura: Literatura e Arte. A Literatura como arte da palavra. Gêneros literários. O texto poético. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Literatura de informação no Brasil: contrastes entre a cultura			

² Audiodescrição produzida pela áudiodescritora Loide Aragão e pelo consultor Renato Ferreira da Costa

portuguesa e as culturas dos povos originários. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Literatura africana em Língua Portuguesa. Produção de textos: Textos narrativos. Textos descritivos. Textos injuntivos. Noções de textos dissertativos. Música. Paródia. Texto Poético.
Ênfase Tecnológica:
Leitura e produção Textual.
Área de Integração:
Geografia e Artes.
Objetivos:
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender a Língua Portuguesa, como língua materna, geradora de significados e integradora do mundo e da própria identidade. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender e utilizar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva; Promover uma reflexão sobre a linguagem, a fim de que o estudante possa apropriar-se dos diferentes recursos que a língua oferece; Identificar, compreender e respeitar as variantes linguísticas; Compreender as novas tecnologias como novas alternativas para se expressar em diferentes linguagens com clareza, criatividade e liberdade, bem como seus impactos nas mudanças de língua e da linguagem; Tornar-se competente em ler e produzir textos coerentes que transmitam conhecimento e emoções. Sensibilizar o estudante para a leitura de textos literários. Compreender o ensino da Literatura, não apenas a da portuguesa dominante, como da brasileira e da africana em Língua Portuguesa como um modo privilegiado de transformação da realidade e do homem, por meio de um posicionamento ativo a partir das ações de ler, analisar, pensar, reformular, etc. * Analisar a cultura dos povos originários como parte da tradição da formação social e cultural brasileira.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Língua e Linguagem. <ol style="list-style-type: none"> a. Língua e Linguagem <ol style="list-style-type: none"> i. Saussure e a ciência linguística. ii. Jakobson e a teoria da comunicação. iii. Bakhtin e uma nova concepção de língua. b. Variações linguísticas. <ol style="list-style-type: none"> i. Variação diacrônica. ii. Variação diatópica. iii. Variação diastrática. iv. Variação diamésica. v. Norma-padrão. c. Funções da linguagem. <ol style="list-style-type: none"> i. Função emotiva. ii. Função referencial. iii. Função conativa. iv. Função poética. v. Função fática. vi. Função metalinguística. d. Fonética e fonologia <ol style="list-style-type: none"> i. Letras e sons. ii. Fonemas. iii. Tipos de fonemas. iv. Encontros consonantais separáveis e inseparáveis. v. Encontros vocálicos: ditongo, tritongo e hiato. vi. Dígrafo. vii. Ortografia

- e. Acentuação gráfica.
 - f. Estrutura e formação de palavras.
 - i. Morfemas.
 - ii. Vogais e consoantes de ligação.
 - iii. Processos de formação de palavras.
2. Literatura
- a. Literatura e Arte.
 - i. A Literatura como arte da palavra.
 - ii. Funções da literatura.
 - iii. Literatura oral e escrita.
 - iv. Literatura e Música.
 - v. Paródias.
 - b. Gêneros literários.
 - i. Gênero lírico.
 - ii. Gênero épico.
 - iii. Gênero dramático.
 - iv. Os gêneros na perspectiva aristotélica.
 - v. Os gêneros em uma perspectiva atual: Bakhtin.
 - c. O texto poético.
 - d. Trovadorismo.
 - i. O contexto de produção e recepção do Trovadorismo
 - ii. Cantigas de amor.
 - iii. Cantigas de amigo.
 - iv. Cantigas de escárnio.
 - v. Cantigas de maldizer.
 - e. Literatura na Baixa Idade Média
 - i. O teatro de Gil Vicente.
 - ii. O Classicismo
 - iii. A Literatura de Camões.
 - f. Literatura de Informação
 - i. A Carta de Caminha.
 - ii. A cultura dos povos originários.
 - iii. Literatura de informação no Brasil: contrastes entre a cultura portuguesa e as culturas dos povos originários.
 - g. Quinhentismo.
 - h. Barroco.
 - i. Gregório de Matos.
 - ii. Padre Antônio Vieira.
 - i. Arcadismo.
 - i. Cláudio Manuel da Costa
 - ii. Tomás Antônio Gonzaga
 - iii. Basílio da Gama
 - j. Literatura africana em Língua Portuguesa.
 - i. Cabo Verde
 - ii. Angola
 - iii. Moçambique
 - iv. Guiné-Bissau
 - v. São Tomé e Príncipe
3. Produção de textos
- a. Textos narrativos.
 - b. Fábula
 - c. Parábola
 - d. Narração em 1ª e 3ª pessoa.
 - e. Textos descritivos.
 - f. Textos injuntivos.
 - g. Noções de textos dissertativos.
 - h. Elementos do texto dissertativo.
 - i. Argumentação.
 - j. Noções de Coesão.
 - k. Noções de Coerência.

1. Leitura e interpretação de textos diversos: músicas, charges, poesias, artigos de opinião, fábulas, apólogos, anúncios publicitários, leitura e análise de gráficos, entre outros).
Referências:
Bibliografia Básica:
BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019. CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo . 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016. KOCH. I. V. Introdução à Linguística Textual . 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.
Bibliografia Complementar:
BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . 52.ed. São Paulo: Cultrix, 2017. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da Língua Portuguesa . São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2019. COLOMER, T. Andar em livros: a leitura literária na escola . Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2017. HAUSER, Arnould. História social da arte e da literatura . São Paulo: Martins Fontes, 2017. GERALDI, J. W. (Org.). O texto na sala de aula . 8 ed. São Paulo: Ática, 2017.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Estrangeira – Inglês I		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		1ª
Ementa:			
Introdução à Língua Inglesa no Ensino Médio. Desenvolvimento da dimensão cognitiva e cultural da aprendizagem de línguas estrangeiras. Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita básica. Revisão e aprofundamento de estruturas gramaticais, lexicais e de pronúncia elementares da Língua Inglesa.			
Ênfase Tecnológica:			
Leitura e produção Textual			
Áreas de Integração:			
Língua Portuguesa			
Objetivos:			
Geral			
<ul style="list-style-type: none"> Promover oportunidades para que o aluno amplie seu conhecimento acerca da Língua Inglesa, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de sua formação como indivíduo ao utilizar a linguagem em diversas práticas sociais. Ademais, objetiva-se que o aluno tenha acesso às informações disponíveis no idioma estudado e seja capaz de se posicionar de forma crítica e reflexiva. Desenvolver a habilidade de leitura e interpretação de textos em Língua Inglesa, com temáticas de variadas áreas do conhecimento, inclusive a área técnica do curso. 			
Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> Promover um espaço para que o aluno reconheça e compreenda a diversidade linguística e cultural, de modo que se envolva discursivamente e perceba as possibilidades de construção de significado em relação ao mundo em que vive. Auxiliar o aluno na compreensão da importância de aprender a língua estrangeira estudada. Fazer com que o aluno perceba a influência da Língua Inglesa na nossa sociedade. Comunicar-se, no contexto da sala de aula, utilizando o conteúdo ensinado. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver atividades significativas e contextualizadas, que explorem diferentes recursos e fontes, a fim de que o aluno vincule o que é estudado com o que o cerca. • Conduzir os alunos a uma compreensão de textos verbais e não verbais.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contextualização: Língua Inglesa no cotidiano 2. Estruturas sintático-gramaticais: <ol style="list-style-type: none"> a. Subject Pronouns / Simple Present (be and other verbs); b. Object Pronouns / Possessive Adjectives / Possessive Pronouns c. Present Progressive 3. Simple Past – Regular / Irregular Verbs; <ol style="list-style-type: none"> a. Expressing Future Time (Be Going to / Will). b. Expressing quantity: countable and uncountable nouns 4. Ampliação do léxico: desenvolvimento de vocabulário relacionado às temáticas de cada bimestre. 5. Leitura e Interpretação de Textos
Referências:
Bibliografia Básica:
CARDOSO, A. C.; MARQUES, A. Learn and Share in English. Volume 1. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2016.
MARQUES, Amadeu. Inglês – Série Brasil. Ensino Médio / Volume Único. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2008.
TAVARES, K. & FRANCO, C. Way to go! – Volume 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.
Bibliografia Complementar:
GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em Inglês – ESP. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.
MARQUES, A. On Stage 1. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2009.
MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.
REJANI, M. Inglês para o Ensino Médio – Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.
SWAN, M. & WALTER, C. How English Works – A Grammar Practice Book. Oxford: OUP, 1997.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Artes		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		1^a
Ementa:			
O que é Arte e as origens das manifestações artísticas ao longo da história da humanidade. As diferentes linguagens da Arte Artes cênicas (Teatro e Dança), Música e Artes Visuais. Identidade e Culturas Ancestrais: a Arte dos povos indígenas e africanos. Arte Barroca e suas influências no Brasil. Arte Contemporâneas. Arte e Vanguarda. Artes do Corpo. Artes e os Conflitos Humanos. Romantismo. Realismo. Neoclassicismo. Arte e Resistência. Modernismo. Cultura. Arte em Movimento.			
Ênfase Tecnológica:			
Leitura de imagem, da obra de arte e aproximações da Cultura Visual.			
Áreas de Integração:			
Filosofia, História, Sociologia, Literatura, Educação Física			
Objetivos:			
Geral			
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, caracterizando um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana, desenvolvendo a 			

sensibilidade, a percepção, a imaginação e a construção do conhecimento através do pensar, do apreciar e do fazer arte.

Específicos

- Promover experiências de produção, apreciação e reflexão artística de modo contextualizado na cultura e sociedade;
- Intensificar o exercício da imaginação estética associada a atos cognitivos e inventivos direcionados para o estabelecimento de afecções;
- Propiciar o trabalho de criação, análise, e reflexão em equipe, de modo colaborativo;
- Possibilitar o conhecimento teórico-prático dos campos artísticos (Artes Visuais, Dança, Música e Teatro) por meio de estudos de produção e recepção em Arte;
- Compreender os modos de produção e acesso a obras de arte no âmbito da sociedade brasileira;
- Possibilitar o acesso às produções e manifestações indígenas e de afrodescendentes, viabilizando ações de contextualização, análise e reflexão crítica de suas obras;
- Promover projetos interdisciplinares com outros conhecimentos.

Conteúdos Programáticos:

1. Imaginação e expressão
 - a. O que é arte
 - b. Origens das manifestações artísticas
 - c. As linguagens da arte
 - d. Artes cênicas (teatro e dança), música, artes visuais
2. Identidade e diversidade
 - a. Culturas ancestrais
 - i. Artes indígenas
 - ii. Arte dos povos africanos
 - b. 2.2. Influências e transformações
 - i. Barroco
 - ii. Barroco brasileiro
3. Arte e vida
 - a. Arte contemporânea
 - b. Novas formas de pensar
 - c. Novas formas de agir
 - d. Provocações de Marcel Duchamp
 - e. O contemporâneo na música
 - f. O contemporâneo no teatro
 - g. O contemporâneo nas artes visuais
4. Rupturas
 - a. Vanguardas
 - b. Cubismo
 - c. Os fauves
 - d. Futurismo
 - e. Surrealismo
 - f. Abstracionismo
 - g. Dança moderna
 - h. Música moderna
 - i. Expressionismo
 - j. Dadaísmo
5. Linguagens do corpo
 - a. Corpo transgressor
 - b. Visões sobre o corpo
 - c. Artes do corpo
 - i. A voz cantada
 - ii. Commedia dell' arte

<ul style="list-style-type: none"> iii. Música corporal iv. Modificação corporal e body art
<ul style="list-style-type: none"> 6. Conflitos humanos <ul style="list-style-type: none"> a. Arte violência <ul style="list-style-type: none"> i. Olhares para a guerra b. Razão e emoção <ul style="list-style-type: none"> i. Romantismo c. O indivíduo e seus conflitos <ul style="list-style-type: none"> i. Nada a fazer ii. Liberdade e agressividade
<ul style="list-style-type: none"> 7. Ser humano, ser político <ul style="list-style-type: none"> a. Atitude política <ul style="list-style-type: none"> i. Realismo ii. O teatro épico b. Arte e ideologia <ul style="list-style-type: none"> i. Arte e poder político ii. Realismo socialista iii. Neoclassicismo iv. Música clássica c. Arte, censura e resistência <ul style="list-style-type: none"> i. A gente vai contra a corrente ii. Crítica e humor
<ul style="list-style-type: none"> 8. Canibalismo cultural <ul style="list-style-type: none"> a. modernismo <ul style="list-style-type: none"> i. Antecedentes da semana ii. Antropofagia b. Tropicália c. Maguebeat
<ul style="list-style-type: none"> 9. Tecnologia e transformação cultural <ul style="list-style-type: none"> a. O meio e a cultura <ul style="list-style-type: none"> i. Cordel ii. Teatro de mamulengos b. Reprodução e transformação <ul style="list-style-type: none"> i. Imagens em movimento ii. A reprodução do som c. Cultura: recepção e interação <ul style="list-style-type: none"> i. Cultura independente
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>COLI, Jorge. O que é arte. São Paulo: Brasiliense, 2003.</p> <p>GOMBRICH, Ernst Hans; TORROELLA, Rafael Santos; SETÓ, Javier. História del arte. New York: Phaidon, 1997.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da arte. Ática, 2007.</p>
Bibliografia Complementar
<p>ARANTES, A. A. O que é cultura popular. São Paulo: Brasiliense, 1983.</p> <p>BARBOSA, A. M. Arte-educação no Brasil. Das origens ao modernismo. São Paulo: Perspectiva/Secretaria da Cultura, Ciências e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1978.</p> <p>BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p> <p>BENJAMIN, W. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: COSTA LIMA, L.(org.). <i>Teoria da cultura de massa</i>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.</p> <p>BUORO, Anamélia Bueno. Olhos que pintam: a leitura da imagem e o ensino da arte. EDUC-Editora</p>

da PUC-SP, 2002.

CABRAL, Beatriz. **Ensino do teatro: experiências interculturais**. Florianópolis: Imprensa Universitária, 1999.

DESGRANGES, Flávio. **A pedagogia do espectador**. São Paulo: Hucitec, 2003.

DEWEY, J. **El arte como experiencia**. México/Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1949.

FERRAZ, Maria Heloísa Corrêa de Toledo; FUSARI, Maria F. **Metodologia do ensino de arte**. In: **Metodologia do ensino de arte**. 1999.

FERREIRA, Sueli. **O ensino das artes: construindo caminhos**. Campinas: Papirus, 2001.

FUSARI, M. F. R e FERRAZ, M. H. C. T. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 1992.

JAPIASSU, Ricardo. **A linguagem teatral na escola: pesquisa, docência e prática pedagógica**. Papirus Editora, 2007.

MANGUEL, Alberto. **Lendo imagens**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

MARQUES, Isabel. **Dançando na escola**. São Paulo: Cortez, 2001.

MARTIN, Marcel; GRANJA, Vasco; ANTÔNIO, Lauro. **A linguagem cinematográfica**. 1990.

NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

OSSONA, Paulina. **A educação pela dança**. São Paulo: Summus, 1984.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. 1978.

PILLAR, Analice Dutra. **A educação do olhar no ensino das artes**. Mediação, 2009.

RICTHER, Ivone Mendes. **Interculturalidade e estética do cotidiano no ensino das artes visuais**. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

SCHAFER, R. Murray. **O ouvido pensante**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991.

SOTER, Silvia et al. **Lições de dança**. Rio de Janeiro: UniverCidade, 2003.

SOUZA, Jusamara (Org.) **Música, cotidiano e educação**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais: o fichário de Viola Spolin**. Perspectiva, 2006.

SPOLIN, Viola. **Improvisação para o teatro**. 1979.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Matemática I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
133 horas	04		1ª
EMENTA:			
Noções básicas de conjuntos; Conjuntos Numéricos; Intervalos Reais; Produto Cartesiano; Relações Binárias; Funções; Estudo da Função Exponencial; Estudo da Função Logarítmica; Estudo da Função Modular; Progressões.			
Ênfase Tecnológica:			
Matemática Discreta e Funções.			
Área de Integração:			
Física, Química, Programação de Computadores, Banco de Dados			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de raciocinar, de resolver problemas, generalizar, abstrair e de analisar e interpretar a realidade que nos cerca, usando instrumentos matemáticos. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Ampliar as possibilidades de representações, por meio da linguagem matemática, exercitando: a construção de esquemas, tabelas e gráficos; as argumentações lógicas e uso de expressões algébricas; 			

<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir capacidade de utilizar métodos dedutivos e aplicar esses conhecimentos para proporcionar a solução de problemas em vários campos de atividades; • Formalizar conhecimentos por meios de cálculos algébricos, geométrico e analítico como um processo final na aquisição ou construção de um conhecimento.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjuntos: <ol style="list-style-type: none"> a. Representação e relação: pertinência, inclusão e igualdade; b. Operações: união, interseção, diferença e complemento; c. Conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais e Reais; 2. Funções: <ol style="list-style-type: none"> a. Definição, domínio, imagem, gráficos, crescimento e decréscimo; b. Função composta; c. Função inversa; d. Tipologia: injetora, sobrejetora, bijetora, par e ímpar; e. Função afim; f. Função quadrática; g. Revisão de Potenciação h. Função exponencial; i. Função logarítmica.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>CHAVANTE, E., PRESTES, D. Quadrante: Matemática, 1º ano: Ensino Médio. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>DANTE, L. R.; VIANA, F. Matemática - Volume único: Contexto & aplicações. 4. Contexto & aplicações Ed. São Paulo: Ática, 2019.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações: ensino médio: volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>SMOLE, K. S.; DINIZ, M, I. Matemática - Ensino médio - Volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática: 1º ano. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática - Volume único. 6. Ed. São Paulo: Atual Didáticos, 2015.</p> <p>PAIVA, M. Matemática Paiva - Volume 1. 6. Ed. São Paulo: Moderna, 2015.</p> <p>LEONARDO, F. M. Conexões com a Matemática. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2016</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Física I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
EMENTA:			
Medidas Físicas, Cinemática, Leis de Newton, Leis da Conservação da Energia			
Ênfase Tecnológica:			
Mecânica			
Área de Integração:			
Matemática			

Objetivos:
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmitir uma visão científica e moderna dos processos físicos ligados à Mecânica Clássica (fenômenos dinâmicos e estáticos) que ocorrem na natureza. • Familiarizar o aluno com os métodos teóricos utilizados para investigar tais fenômenos. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar ao aluno aplicações práticas dos fenômenos da eletricidade ligados ao seu curso. • Motivar o aluno nos ramos científicos das ciências básicas. • Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico-científico à resolução de problemas práticos do cotidiano. • Conceituar e reconhecer as grandezas físicas advindas das leis da Mecânica Clássica, bem como as aplicações à computação. • Ilustrar de forma sucinta os fenômenos físicos apresentados em um experimento prático. • Reconhecer a importância da Física à formação cultural do homem moderno, não só em virtude do grande desenvolvimento tecnológico do mundo atual, como também da Física do dia-a-dia.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas Física <ol style="list-style-type: none"> a. Grandezas Física – tempo e deslocamento 2. Cinemática <ol style="list-style-type: none"> a. Movimento Retilíneo b. Movimento Retilíneo Uniforme c. Movimento Retilíneo Uniformemente Acelerado d. Queda Livre e. Vetores - Movimento Curvilíneo f. Movimento Circular Uniforme 3. Leis de Newton <ol style="list-style-type: none"> a. 1ª e 3ª Leis de Newton b. Equilíbrio e Estática c. 3ª Lei de Newton d. Força de Atrito e. 2ª Lei de Newton – Força f. Massa e Peso g. Plano Inclinado h. Forças em Movimento Circular 4. Leis da Conservação <ol style="list-style-type: none"> a. Trabalho e Força b. Potência c. Energia Cinética d. Energias Potenciais e. Conservação da Energia
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física Contexto e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 1.</p> <p>MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, W. S.; SANT'ANA, B. Conexões com a Física. 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016. v. 1.</p> <p>GASPAR, A. Compreendendo a Física: Mecânica. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 1.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>PIETROCOLA, P. C.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. Física em contextos. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016. v. 1.</p> <p>BARRETO, B.; Xavier, C. Física Aula por Aula. 3. ed. São Paulo: FTD Educação, 2016. v. 1.</p> <p>VÁLIO, A. B. M.; FUKUI, A.; NANI, A. P. S. et al. ser Protagonista - Física. 3. ed. São Paulo: SM, 2016. v. 1.</p> <p>TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G. et al. Física - Ciência e Tecnologia. 4. ed. São Paulo: Moderna, São Paulo, 2016. v. 1.</p> <p>KAZUHITO e FUKU; Física para o ensino médio; volume 1, 4ª edição, editora saraiva, são Paulo 2017.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Química I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
EMENTA:			
Conceitos, propriedades e transformações da matéria. Separação de misturas. Teorias atômicas. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Interações intermoleculares. Compostos Inorgânicos. Conceitos de acidez e basicidade e medida do pH. Equações e reações químicas. Relações numéricas. Fórmulas químicas. Cálculos estequiométricos.			
Ênfase Tecnológica:			
Estudo teórico e experimental das substâncias químicas e suas transformações.			
Área de Integração:			
Biologia, Física e Matemática.			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos fundamentais da Química e sua relação com o meio ambiente e com o cotidiano, suas contribuições para indústrias em geral, para a tecnologia, para o bem-estar da sociedade. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os fundamentos básicos da ciência química. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual. Entender como se deu a evolução dos modelos atômicos. Compreender e descrever a estrutura atômica. Entender como os elementos químicos estão organizados na Tabela Periódica. Compreender como os átomos se unem para formar as moléculas. Relacionar aspectos estruturais e as interações intermoleculares com propriedades das substâncias químicas. Classificar, nomear e conhecer as propriedades das principais classes de compostos inorgânicos (ácidos, bases, sais e óxidos). Reconhecer reações químicas que ocorrem no cotidiano. Classificar, e equacionar reações de síntese, análise, simples e dupla trocas e oxirredução. Balancear equações químicas. Diferenciar massas atômicas e moleculares. Compreender o conceito de mol. Entender as principais relações entre os coeficientes da equação química e as quantidades de substâncias participantes do processo. Compreender as fórmulas químicas e executar os cálculos estequiométricos. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Introdução ao estudo da Química - conceito de matéria, estados físicos, mudanças de estado e propriedades; curvas de aquecimento e resfriamento da água; substâncias simples e compostas. Misturas - sistemas homogêneos e heterogêneos; métodos de separação de misturas. Estrutura atômica - Teoria atômica de Dalton, modelo atômico de Thomson, modelo atômico de Rutherford, número atômico, número de massa, conceito de íon, conceitos de isótopos, isótonos e isóbaros, elemento químico, modelo atômico de Bohr e distribuição eletrônica em subníveis de energia. Tabela periódica dos elementos - estrutura da tabela e localização dos elementos a partir da distribuição eletrônica; propriedades periódicas dos elementos. 			

5. Ligações químicas interatômicas - Regra do octeto, ligação iônica e Nox, ligação metálica e ligação covalente (hibridização, geometria e polaridade das moléculas).
6. Interações intermoleculares - íon-dipolo, dipolo-dipolo, dipolo induzido-dipolo induzido e ligação de hidrogênio.
7. Compostos inorgânicos - teoria ácido-base de Arrhenius, dissociação, ionização e grau de ionização; conceito, classificação e nomenclatura de ácidos e bases; indicadores ácido-base e noções sobre escala de pH; sais: reação de neutralização e conceito de sal; óxidos: conceito e características.
8. Reações Químicas - síntese, análise, simples troca e dupla troca e reações de oxirredução; balanceamento de equações químicas pelo método das tentativas; relações numéricas: massa atômica e molecular, mol, constante de Avogadro, volume molar.
9. Fórmulas químicas (molecular, mínima e percentual); cálculo estequiométrico
Referências:
Bibliografia Básica:
BROWN, T. E.; LEMAY, E. B.; BURSTEN, C. M. Química: A Ciência Central . 11. ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.
NOVAIS, V. L. D.; ANTUNES, M. T. Química . 1. ed., v. 1. Curitiba: Editora Positivo, 2016.
REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia . 1. ed., v. 1. São Paulo: FTD, 2010.
Bibliografia Complementar:
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
CARVALHO, G. C.; SOUZA, C. L. Química: de olho no mundo do trabalho . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2004.
FELTRE, Ricardo. Química . 6. ed., v. 1. São Paulo: Moderna, 2004.
LISBOA, J. C. F. Ser Protagonista: Química . 1. ed., v. 1. São Paulo: Edições Sm, 2010.
PERUZZO, F. M., CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 3. ed, v. 1. São Paulo: Moderna, 2003

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Educação Física I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
Ementa:			
Jogos. Esportes individuais e coletivos (atletismo, badminton e natação). Corpo e saúde, avaliação física relacionada à saúde, Lazer e trabalho.			
Ênfase Tecnológica:			
Linguagens e suas tecnologias			
Área de Integração:			
Artes, Biologia, Química e Matemática			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre a Educação Física e sobre os diversos temas que podem ser abordados por ela, sempre com pensamento e posicionamento crítico, relacionando os pontos abordados a sua própria vida e a sociedade em que está inserido. 			
Específicos:			

<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer mais a fundo a Educação Física e seus temas, objetivos e enfoques. • Conhecer os testes antropométricos mais utilizados e sua relação com a saúde dos indivíduos. • Identificar os processos de reestruturação que as ginásticas passaram durante o seu desenvolvimento. • Identificar as diversas capacidades físicas, compreender como podem ser melhoradas e qual sua influência em nosso dia-a-dia.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Natação: adaptação ao meio líquido; 2. Técnica do nado Crawl (respiração, pernada e braçada); 3. Fundamentos técnicos de modalidades esportivas (atletismo, badminton, natação); 4. Regras esportivas; 5. A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo; 6. Medidas e avaliação da composição corporal; 7. Índice de massa corpórea (IMC); 8. Avaliação da aptidão física (força, flexibilidade, resistência muscular e consumo de oxigênio); 9. Padrões e estereótipos de beleza corporal (imagem corporal); 10. Lazer e atividade física; 11. Exercício físico e seus benefícios e riscos à saúde; 12. Conceitos básicos e ergonomia relacionada ao trabalho; 13. Exercício físico e bem-estar no trabalho.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>DE MARCO, Ademir (Org.). Educação física: cultura e sociedade. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 192 p.</p> <p>MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação. 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.</p> <p>MOREIRA, Wagner Wey (Org.). Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p</p>
Bibliografia Complementar:
<p>BETTI, Mauro (Org.). Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas. São Paulo: Hucitec, 2003. 137 p.</p> <p>DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>GONZÁLEZ, Fernando. Sistema de classificação dos esportes. In: REZER, Ricardo (Org.). O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos. Chapecó: Argos, 2006.</p> <p>NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.</p> <p>TANI, Go; BENTO, Jorge; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). Pedagogia do Desporto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Biologia I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
Ementa:			

<p>História da ciência, princípios de metodologia científica e características gerais dos seres vivos. Níveis de organização e princípios de classificação biológica. Bioquímica: compostos inorgânicos e orgânicos – água, carboidratos, lipídeos, proteínas e as vitaminas. Biologia celular de procariotos e eucariotos. Estruturas das células: envoltórios celulares, o citosol, as organelas e estruturas celulares. O metabolismo energético: fotossíntese, quimiossíntese, respiração celular e fermentação. Núcleo e divisão celular: mitose e meiose. As características dos ácidos nucleicos e expressão gênica: DNA, RNA e a síntese de proteínas – ferramentas e aplicações da bioinformática. Reprodução: assexuada e sexuada, as diferenças, as vantagens e os tipos de processos reprodutivos. O desenvolvimento embrionário animal e histologia humana. Políticas sobre drogas. Políticas sobre drogas.</p>
<p>Ênfase Tecnológica:</p>
<p>Biologia celular, biologia reprodutiva humana e bioinformática.</p>
<p>Área de Integração:</p>
<p>Química e Educação Física</p>
<p>Objetivos:</p>
<p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar a história da ciência e a construção do conhecimento científico; • Conhecer os diferentes níveis de organização dos seres vivos e sua classificação; • Mostrar as características dos componentes químicos e bioquímicos necessários à vida; • Reconhecer a unidade morfológica e fisiológica dos seres vivos, ou seja, a célula; • Identificar os principais processos metabólicos dos seres vivos e suas respectivas importâncias para o equilíbrio da vida em nosso planeta: sustentabilidade; • Compreender as etapas das diferentes fases do ciclo celular: interfase, mitose e meiose e as suas implicações; • Descrever os aspectos relacionados à reprodução, ao desenvolvimento embrionário animal e a histologia humana; • Políticas sobre drogas.
<p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar a biologia como uma ciência dinâmica que produz conhecimento e busca soluções para os problemas da sociedade; • Reconhecer as estruturas celulares e suas principais funções, entendendo o porquê destas estruturas serem à base das funções biológicas; • Caracterizar e diferenciar os tipos de materiais genéticos presente nos organismos, suas respectivas funções e implicações nos diferentes níveis de organização dos seres vivos; • Distinguir os componentes da química inorgânica e orgânica fundamentais aos seres vivos; • Descrever a base bioquímica dos carboidratos, lipídeos e das proteínas; • Entender os diferentes processos energéticos inerentes aos seres vivos, relacionando suas respectivas importâncias para os organismos, nos seus diferentes níveis de organização; • Caracterizar os mecanismos de expressão gênica – DNA, RNA e Proteínas -, associando a bioinformática; • Apresentar a divisão celular como forma de crescimento, regeneração, perpetuação das espécies, reprodução, clonagem e evolução; • Entender os processos de reprodução assexuada, sexuada e reprodução humana; • Entender a funcionalidade e eficácia dos diferentes métodos contraceptivos; • Caracterizar as principais Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) quanto ao tipo de transmissão, agente etiológico, sintomas, profilaxia e formas de tratamento; • Descrever o desenvolvimento embrionário animal e os aspectos morfológicos e fisiológicos da histologia; • Discutir as políticas sobre drogas.
<p>Conteúdos Programáticos:</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Como o cientista estuda a natureza; 2. O fenômeno da vida; 3. A água e os sais minerais; 4. Carboidratos e lipídeos; 5. Proteínas e vitaminas. 6. Visão geral da célula; 7. Membrana plasmática; 8. Citoplasma e estruturas celulares; 9. Respiração celular e fermentação; 10. Fotossíntese e quimiossíntese. 11. Núcleo, ácidos nucleicos e clonagem; 12. Cromatina, cromossomos e divisão celular; 13. Bioinformática. 14. Reprodução: assexuada, sexuada e humana; 15. Métodos anticoncepcionais e IST's; 16. Desenvolvimento embrionário dos animais; 17. Histologia: tecido epitelial, tecidos conjuntivos, tecido muscular e 18. tecido nervoso; 19. Políticas sobre drogas.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>Linhares, Sergio., Gewandsznajder, Fernando e Pacca, Helena. Biologia Hoje. V. 3ª Ed. Editora Ática. São Paulo, 2017.</p> <p>Amabis, J. M; Martho, G. R. Fundamentos da biologia moderna. Vol. único. 5ª Ed. Editora Moderna. São Paulo, 2017.</p> <p>Linhares, Sergio., Gewandsznajder. Biologia Hoje. V. 3ª Ed. Editora Ática. São Paulo, 2010.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>Silva Júnior, César; Sasson, Sezar e Caldini Junior, Nelson. BIOLOGIA 1, 12ª Ed. Editora Saraiva. São Paulo, 2017.</p> <p>Valois, Luís Carlos. O direito penal da guerra às drogas. Editora D'Placido. Belo Horizonte, 2018.</p> <p>Descartes, R. Coleção: Os pensadores. Discurso do método. Editora Nova Cultural. São Paulo, 1999;</p> <p>Bacon, F. Coleção: Os pensadores. Novo Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. Editora Nova Cultural. São Paulo, 1999;</p> <p>Maria Barbosa, Regina e Villela, Wilza. Aborto, saúde e cidadania. Editora Unesp. São Paulo, 2011.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Fundamentos Matemáticos para Informática			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
Ementa:			
Sistemas de Numeração; Lógica Proposicional; Lógica de Predicados de Primeira Ordem; Técnicas de Contagem e Probabilidade.			
Ênfase Tecnológica:			
Matemática Discreta			

Área de Integração:
Programação de Computadores, Banco de Dados, Fundamentos da Informática
Objetivos:
<p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os princípios matemáticos fundadores da construção das tecnologias da informação e comunicação <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender sistemas de numeração e sua importância; • Conhecer os sistemas de numeração utilizados pela informática; • Compreender lógica matemática e sua importância para a informática; • Compreender técnicas de contagem e suas aplicações na resolução de problemas. • Compreender probabilidade e suas aplicações na resolução de problemas.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de Numeração: <ol style="list-style-type: none"> a. O que é um número? b. O que é um sistema de numeração; c. Sistemas de Numeração: <ol style="list-style-type: none"> i. Sistema Decimal; ii. Sistema Binário; iii. Sistema Octal; iv. Sistema Hexadecimal; d. Mudanças de base. 2. Lógica para Computação: <ol style="list-style-type: none"> a. Lógica Proposicional: <ol style="list-style-type: none"> i. Linguagem, sintaxe, semântica e propriedades semânticas; ii. Métodos para determinação de validade de fórmula; b. Lógica de Predicados de Primeira Ordem: <ol style="list-style-type: none"> i. Linguagem, quantificadores, sintaxe, semântica e propriedades semânticas; 3. Técnicas de Contagem <ol style="list-style-type: none"> a. Princípios de contagem; b. Funções matemáticas: <ol style="list-style-type: none"> i. Fatorial; ii. Coeficiente binomial. c. Permutações; d. Combinações; 4. Probabilidade <ol style="list-style-type: none"> a. Experimento aleatório; b. Espaço amostral; c. União de dois eventos; d. Eventos mutuamente exclusivos; e. Probabilidade Condicional.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática Quadrante, volume 2. 1ª Ed. São Paulo, SP: SM Ltda, 2016.</p> <p>FILHO, E. A. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel, 1999.</p> <p>SILVA, F. S. C., FINGER, M., MELO, A. C. V. Lógica para Computação. Cengage Learning, 2017.</p>

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação e suas Aplicações . 7ª Edição. LTC, 2016.
Bibliografia Complementar:
SOUZA, J. N. Lógica para Ciência da Computação e Áreas Afins . 3ª Edição. Elsevier, 2014.
MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática . 4ª Edição. Bookman, 2013.
MENEZES, P. B., TOSCANI, L. V., LÓPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios . Bookman, 2009.
ROSEN, K. H. Matemática Discreta e Suas Aplicações . 6ª Edição. Mc Graw Hill, 2009.
SCHEINERMAN, E. Matemática Discreta: Uma Introdução . 3ª Edição. Cengage Learning. 2016.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Filosofia, Ciência e Tecnologia			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
Ementa:			
Teoria do Conhecimento. Arte, técnica, ciência, engenharia - definições. O progresso científico. O progresso tecnológico. Civilização tecnológica. Ciência, Tecnologia e Humanismo.			
Ênfase Tecnológica:			
Filosofia da Ciência e Tecnologia			
Área de Integração:			
História, Geografia, Sociologia, Artes			
Objetivos:			
 Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Problematizar e contextualizar a crise da Ciência Moderna e das concepções dominantes de tecnologia, fazendo a crítica ao paradigma científico dominante. 			
 Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as relações entre arte, técnica, ciência e tecnologia; • Contextualizar a filosofia, a ciência e a tecnologia no século XXI; • Discutir polêmicas emergentes e suas interfaces com a ciência e tecnologia. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoria do conhecimento: arte, técnica, ciência e tecnologia <ol style="list-style-type: none"> a. Definição e contextualização sobre a condição humana b. Definições ciência, técnica e tecnologia c. O contexto do século XXI 2. O Progresso Científico e o Progresso Tecnológico <ol style="list-style-type: none"> a. Paradigma científico dominante b. Definições sobre crise da Ciência, crise do paradigma científico c. Contexto do século XXI 3. Civilização Tecnológica, Ciência, Tecnologia e Humanismo <ol style="list-style-type: none"> a. O laboratório como ambiente de conflito e crise b. O questionamento do paradigma científico c. O questionamento do paradigma científico e as polêmicas emergentes 4. O Contexto do século XXI 			
Referências:			

Bibliografia Básica:
CHAUI, M. S. Convite à filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2011. LATOURETTE, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora . São Paulo: Ed. UNESP, 2000. MORIN, E. Ciência com consciência . 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008
Bibliografia Complementar:
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia . 4. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2009. HARVEY, David. Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural . 14. ed. São Paulo: Loyola, 2005. PINTO, Álvaro Vieira. O conceito de tecnologia . Rio de Janeiro: Contraponto, 2008. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências . 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. OLIVA, A. Filosofia da Ciência . Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Sociedade e Tecnologia			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		1ª
Ementa:			
Distinção das Ciências Sociais e Ciências Naturais. Conhecimento Científico e Tecnológico. Trabalho. Processos Produtivos e Relações de Trabalho na sociedade capitalista. Técnica e Tecnologia na sociedade contemporânea. Cultura e Diversidade Cultural			
Ênfase Tecnológica:			
Sociedade e Tecnologia			
Área de Integração:			
História, Geografia, Filosofia, Artes			
Objetivos:			
 Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as relações sociais, analisando a relação do homem com a natureza, do homem com o homem e com os grupos sociais, enfatizando as relações que se estruturam em torno do trabalho, da tecnologia e da cultura, como dimensões significativas na vida humana. 			
 Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Entender as especificidades das ciências sociais; Discutir as relações entre a sociedade, ciência e tecnologia; Discutir cultura, diversidade cultural e gênero em sociedade globalizada; Discutir as questões de inclusão acerca da tecnologia e da sociedade da informação. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Distinção das Ciências Sociais e Ciências Naturais <ol style="list-style-type: none"> Distinção das Ciências Sociais e Ciências Naturais As Especificidades das Ciências Sociais Conhecimento Científico e Tecnológico <ol style="list-style-type: none"> Formas de Conhecimento; Conhecimento Científico Conhecimento Tecnológico Processos Produtivos e Relações de Trabalho na Sociedade Capitalista 			

<ol style="list-style-type: none"> a. O Modelo de Produção Taylorista-Fordista b. O Modelo de Produção Flexível c. As relações de Trabalho da Sociedade Atual <ol style="list-style-type: none"> 4. Técnica e Tecnologia na Sociedade Contemporânea <ol style="list-style-type: none"> a. O Conceito de Técnica e Tecnologia b. Tecnologia e Necessidades Sociais c. Dimensões Sociais da Tecnologia d. Tecnologia Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica 5. Cultura e Diversidade Cultural <ol style="list-style-type: none"> a. Conceito de Cultura e Diversidade b. Globalização: Conceitos, Significados, Manifestações c. Gênero 6. Tecnologia e Sociedade da Informação: Uma Questão de Inclusão
Referências:
Bibliografia Básica:
CAPRA, F. O ponto de mutação . 25ª Edição. São Paulo: Cultrix, 1982. CUCHE, D. A noção de cultura nas ciências sociais . Bauru: EDUSC, 2002. LARAIA, R. B. Cultura: Um conceito antropológico . 11 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.
Bibliografia Complementar:
CASTELLS, M. A Sociedade em Rede . São Paulo: Paz e Terra, 2009. CATTANI, A. D. Dicionário de Trabalho e Tecnologia . 2ª edição. Porto Alegre: Zouk, 2011. CAVALCANTE, J. Q. P. Sociedade, tecnologia e a Luta pelo Emprego . Rio de Janeiro: LTR, 2018. FREIRE, E., BATISTA, S. S. S. Sociedade e na Era Digital . São Paulo: Erica, 2014. REIS, A. Sociedade.com: Como as Tecnologias Digitais Afetam quem Somos e como Vivemos . Porto Alegre: Arquipelago Editorial, 2018.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Fundamentos da Informática			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		1ª
Ementa:			
História da Computação; Hardware; Software; Unidades de Medida; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores; Noções de Avaliação de Desempenho de Sistemas de Computação;			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
História e Matemática			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as relações sociais, analisando a relação do homem com a natureza, do homem com o homem e com os grupos sociais, enfatizando as relações que se estruturam em torno do trabalho, da tecnologia e da cultura, como dimensões significativas na vida humana. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entender as especificidades das ciências sociais; 			

<ul style="list-style-type: none"> • Discutir as relações entre a sociedade, ciência e tecnologia; • Discutir cultura, diversidade cultural e gênero em sociedade globalizada; • Discutir as questões de inclusão acerca da tecnologia e da sociedade da informação.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. História da Computação: <ol style="list-style-type: none"> a. Introdução; b. Origens e História da Computação. 2. Hardware: <ol style="list-style-type: none"> a. Processador; b. Memória primária; c. Memória secundária: discos rígidos, discos de estado sólido e discos ópticos; d. Dispositivos de entrada/saída: barramentos, terminais, mouses, impressoras e equipamentos de telecomunicações. 3. Software: <ol style="list-style-type: none"> a. Software e programas; b. Software básico; c. Software de aplicação. 4. Unidades de Medida: <ol style="list-style-type: none"> a. Processamento; b. Armazenamento; c. Comunicação. 5. Sistemas Operacionais: <ol style="list-style-type: none"> a. Conceito; b. Organização de um sistema operacional; c. Funcionalidades de um sistema operacional. 6. Redes de Computadores: <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos; b. Meios de comunicação: cabo metálico, sem fio e óptico; c. Equipamentos de redes de computadores; 7. Prática de Manutenção de Computadores 8. Noções de Análise e Desempenho de Sistemas de Computação
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente. 11ª Edição, Bookman, 2013.</p> <p>CARVALHO, C. P. L. F, LORENA, A. C. Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados. LTC, 2016.</p> <p>WAZLAWICK, R. S. História da Computação. Elsevier, 2016.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>DALE, N., LEWIS, J. Ciência da Computação. 4ª Edição. LTC, 2010.</p> <p>FAROUZAN, B., MOSHARRAF, F. Fundamentos da Ciência da Computação. Cengage Learning, 2011.</p> <p>KUROSE, J., ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 6ª Edição. Pearson, 2013.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 6ª Edição. Pearson, 2013.</p> <p>_____. Sistemas Operacionais Modernos. 4ª Edição. Pearson, 2015.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana	
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Introdução à Programação de Computadores	Ano de Implantação: 2022

Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
133 horas	04		1ª
Ementa:			
Conceitos de algoritmo e programa. Sintaxe e semântica na programação. Exemplos informais de algoritmos. Tipos primitivos de dados. Variáveis e constantes. Expressões aritméticas e operadores aritméticos. Expressões lógicas. Operadores relacionais e lógicos. Tabelas verdade. Comando de atribuição. Comandos de entrada e saída. Seleção simples, composta, encadeada e de múltipla escolha. Estruturas de repetição. Variáveis compostas homogêneas.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Matemática			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o discente a desenvolver programas de computador de baixa complexidade, utilizando uma linguagem de programação imperativa. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as diferenças entre algoritmo e programa de computador; • Distinguir as etapas necessárias para a elaboração de algoritmo de um programa de computador; • Acompanhar a execução de um programa de computador; • Conhecer as principais estruturas para a construção de algoritmos voltados para a programação de computadores; • Relacionar problemas com estruturas semelhantes; • Aplicar o raciocínio lógico-dedutivo na criação de programas computacionais em linguagem de programação C/C++. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Algoritmos e Linguagens de Programação: <ol style="list-style-type: none"> a. Introdução à organização de computadores; b. Algoritmos, estruturas de dados e programas; c. Função dos algoritmos na Computação; d. Exemplos informais de algoritmos; e. Notações gráficas e descritivas de algoritmos; f. Paradigmas de linguagens de programação; g. Evolução das linguagens de programação. 2. Conceitos de Programação em Linguagem de Programação C/C++: <ol style="list-style-type: none"> a. Introdução à organização de computadores; b. Algoritmos, estruturas de dados e programas; c. Função dos algoritmos na Computação; d. Exemplos informais de algoritmos; e. Notações gráficas e descritivas de algoritmos; f. Paradigmas de linguagens de programação; g. Evolução das linguagens de programação. 3. Estruturas de Seleção: <ol style="list-style-type: none"> a. Introdução à organização de computadores; b. Algoritmos, estruturas de dados e programas; c. Função dos algoritmos na Computação; 			

<ul style="list-style-type: none"> d. Exemplos informais de algoritmos; e. Notações gráficas e descritivas de algoritmos; f. Paradigmas de linguagens de programação; g. Evolução das linguagens de programação. <p>4. Estruturas de Repetição:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Introdução à organização de computadores; b. Algoritmos, estruturas de dados e programas; c. Função dos algoritmos na Computação; d. Exemplos informais de algoritmos; e. Notações gráficas e descritivas de algoritmos; f. Paradigmas de linguagens de programação; g. Evolução das linguagens de programação. <p>5. Modularização:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Procedimentos; b. Funções. <p>6. Aplicação de Programação em Problemas de Matemática Financeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Porcentagens; b. Lucros; c. Descontos; d. Acréscimos e descontos sucessivos; e. Juros simples e compostos;
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>BACKES, A. Linguagem C: Completa e Descomplicada. São Paulo: Elsevier, 2012.</p> <p>PIVA JR, D., NAKAMITI, G. S., ENGELBRECHT, A. M., BIANCHI, F. Algoritmos e Programação de Computadores. São Paulo: Elsevier, 2012.</p> <p>SCHILD, H. C. Completo e Total. 3ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1997.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>FORBELLONE, A. L., EBERSPACHER, H. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de dados. 3ª Edição. São Paulo: Pearson, 2005.</p> <p>LOPES, A., GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. São Paulo: Campus, 2002.</p> <p>MANZANO, J. A. Estudo Dirigido de Linguagem C. 17ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2002.</p> <p>MANZANO, J. A., OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 28ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2016.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Banco de Dados			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		1ª
Ementa:			
Evolução dos sistemas de informação. Conceitos Básicos de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Modelo Entidade Relacionamento. Normalização e Dependências Funcionais. Linguagem de Definição e Manipulação de Dados.			
Ênfase Tecnológica:			

Tecnologias da Informação e Comunicação
Área de Integração:
Matemática, Programação de Computadores
Objetivos:
<p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar e aplicar modelos e técnicas de projeto e implementação de banco de dados. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar os tipos de modelos de banco de dados, apontando as diferenças entre os mesmos. • Modelar conceitualmente os requisitos informacionais de um sistema de informação. • Conhecer e aplicar modelos e técnicas de projeto e implementação de banco de dados. • Manipular um banco de dados através de uma linguagem de programação de banco de Dados.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolução Histórica dos Sistemas de Informação 2. Conceitos Básicos de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBDs) <ol style="list-style-type: none"> a. Diferença entre Utilização de Arquivos e SGBDs b. Vantagens de um SGDB c. Arquitetura de SGBD 3. Modelo Entidade Relacionamento <ol style="list-style-type: none"> a. Entidade b. Atributos c. Relacionamentos d. Generalização e. Diagrama Entidade-Relacionamento 4. Normalização e Dependências Funcionais <ol style="list-style-type: none"> a. Primeira Forma Normal b. Segunda Forma Normal c. Terceira Forma Normal 5. Linguagem de Definição e Manipulação de Dados <ol style="list-style-type: none"> a. Linguagem de Definição de Dados: <ol style="list-style-type: none"> i. Criação, Alteração e Exclusão de Tabelas; ii. Criação, Alteração e Exclusão de Índices; iii. Criação, Alteração e Exclusão de Restrições; iv. Criação, Alteração e Exclusão de Integridade Referencial. b. Linguagem de Manipulação de Dados: <ol style="list-style-type: none"> i. Inserção, Atualização e Exclusão de Dados; ii. Consulta de Dados: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cláusula WHERE; 2. Cláusulas JOIN; 3. Cláusula GROUP BY; 4. Funções de Agregação de Dados 6. Aplicações de Banco de Dados
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8ª Edição. São Paulo: Campus, 2004.</p> <p>HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>SILBERSCHATZ, A, KORTH, H. F. SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.</p>
Bibliografia Complementar:

CARDOSO, V., CARDOSO, G. Sistemas de Banco de Dados . São Paulo, 2012.
DATE, C. J., Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional: Formas Normais e Tudo Mais . São Paulo: Novatec, 2015.
MACHADO, F. N. R., ABREU, M. P. Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática . 17ª Edição. São Paulo: Érica, 2012.
ROB, P., CORONEL, C. Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração . São Paulo: Cengage, 2010.
TEOREY, T., LIGHTSTONE, S., NARDEAU, T., JAGADISH, H. V. Projeto e Modelagem de Dados . 2ª Edição. São Paulo: Elsevier, 2013

4.5.2. 2ª Série

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
133 horas	04	LP II	2ª
EMENTA:			
Língua e Linguagem: As classes de palavras. Substantivo. Adjetivo. Artigo. Numeral. Pronome. Verbo. Advérbio. Preposição. Conjunção. Interjeição. Pontuação. Análise sintática do Período Simples.			
Literatura: Romantismo em Portugal. Romantismo no Brasil. Romance indianista. Poesia Gótica. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. Panorama da Literatura Portuguesa no Século XIX. Literatura africana em Língua Portuguesa. Literatura e Música. Literatura e Pintura. Literatura e Fotografia.			
Produção de textos: Relatório. Cartaz e anúncio publicitário. Documentário. Crônica. Edital. Estatuto. Ata. Notícia. Reportagem. Entrevista. Editorial. Carta aberta. Carta de leitor. Texto musical. Texto poético. Descrição. Dissertação. Charge. Gráficos.			
Ênfase Tecnológica:			
Leitura e produção Textual.			
Área de Integração:			
História, Geografia.			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender a Língua Portuguesa, como língua materna, geradora de significados e integradora do mundo e da própria identidade. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar adequadamente as classes de palavras, facilitando a comunicação e interlocução social. Reconhecer e utilizar as estruturas gramaticais adequadas na construção do período simples. Compreender a importância dos sinais de pontuação como determinantes no sentido e significação da comunicação. Compreender as novas tecnologias como novas alternativas para se expressar em diferentes linguagens com clareza, criatividade e liberdade, bem como seus impactos nas mudanças de língua e da linguagem. 			

- Tornar-se competente em ler e produzir textos de diversas modalidades que transmitam conhecimento e emoções.
- Sensibilizar o estudante para a leitura de textos literários, não apenas os produzidos por Portugal e Brasil, como também de igual forma os países africanos lusófonos.
- Compreender o ensino da Literatura, não apenas a da portuguesa dominante, como da brasileira e da africana em Língua Portuguesa como um modo privilegiado de transformação da realidade e do homem, por meio de um posicionamento ativo a partir das ações de ler, analisar, pensar, reformular, etc.
- Analisar a cultura dos povos originários como parte da tradição da formação social e cultural brasileira.
- Produzir textos dissertativo-argumentativos como forma de defesa de um ponto de vista, alicerçado na possibilidade de atuar socialmente de forma cidadã.

Conteúdos Programáticos:

1. Língua e Linguagem
 - a. Substantivo.
 - b. Adjetivo.
 - c. Artigo.
 - d. Numeral.
 - e. Pronome.
 - f. Verbo.
 - g. Advérbio.
 - h. Preposição.
 - i. Conjunção.
 - j. Interjeição.
 - k. Pontuação.
 - l. Análise sintática do período simples.
2. Literatura
 - a. Romantismo.
 - i. O contexto de produção e recepção do Romantismo.
 - ii. A poesia de Gonçalves Dias.
 - iii. A poesia de Álvares de Azevedo.
 - iv. A poesia de Castro Alves.
 - v. A primeira geração romântica no Brasil.
 - vi. A segunda geração romântica no Brasil.
 - vii. A terceira geração romântica no Brasil.
 - viii. José de Alencar
 - ix. Visconde de Taunay
 - x. Manuel Antônio de Almeida
 - b. Realismo
 - i. Machado de Assis
 - ii. Aluísio Azevedo
 - c. Parnasianismo
 - i. Olavo Bilac
 - d. Simbolismo
 - i. Cruz e Souza
 - ii. Alphonsus de Guimaraens
 - e. Panorama da Literatura Portuguesa do Séc. XIX: Eça de Queirós
 - f. Literatura africana em Língua Portuguesa.
3. Produção de textos
 - a. Relatório
 - b. Cartaz
 - c. Anúncio publicitário

<ul style="list-style-type: none"> d. Documentário e. Crônica f. Edital g. Estatuto h. Ata i. Editorial j. Carta ao leitor. k. Música l. Poesia m. Fotografia como texto. n. Pintura como texto. o. O texto jornalístico. p. Notícia q. Reportagem r. Entrevista s. Editorial t. Carta aberta u. Carta do leitor v. Texto musical. w. Texto poético. x. Descrição. y. Dissertação.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.</p> <p>KOCH, I. V. Introdução à Linguística Textual. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 52.ed. São Paulo: Cultrix, 2017.</p> <p>CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2019.</p> <p>COLOMER, T. Andar em livros: a leitura literária na escola. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2017</p> <p>HAUSER, Arnould. História social da arte e da literatura. São Paulo: Martins Fontes, 2017.</p> <p>GERALDI, J. W. (Org.). O texto na sala de aula. 8 ed. São Paulo: Ática, 2017.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Estrangeira – Inglês II		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		2ª
Ementa:			
Introdução à Língua Inglesa no Ensino Médio. Desenvolvimento da dimensão cognitiva e cultural da aprendizagem de línguas estrangeiras. Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita. Revisão e aprofundamento de estruturas gramaticais, lexicais e de pronúncia elementares da Língua Inglesa.			

Ênfase Tecnológica:
Leitura e produção textual em língua inglesa
Áreas de Integração:
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.
Objetivos:
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover oportunidades para que o aluno amplie seu conhecimento acerca da Língua Inglesa, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de sua formação como indivíduo ao utilizar a linguagem em diversas práticas sociais. Ademais, objetiva-se que o aluno tenha acesso às informações disponíveis no idioma estudado e seja capaz de se posicionar de forma crítica e reflexiva. • Desenvolver a habilidade de leitura e interpretação de textos em Língua Inglesa, com temáticas de variadas áreas do conhecimento, inclusive a área técnica do curso. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover um espaço para que o aluno reconheça e compreenda a diversidade linguística e cultural, de modo que se envolva discursivamente e perceba as possibilidades de construção de significado em relação ao mundo em que vive. • Auxiliar o aluno na compreensão da importância de aprender a língua estrangeira estudada. • Fazer com que o aluno perceba a influência da Língua Inglesa na nossa sociedade. • Comunicar-se, no contexto da sala de aula, utilizando o conteúdo ensinado. • Desenvolver atividades significativas e contextualizadas, que explorem diferentes recursos e fontes, a fim de que o aluno vincule o que é estudado com o que o cerca. • Conduzir os alunos a uma compreensão de textos verbais e não verbais.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contextualização: <ol style="list-style-type: none"> a. Países falantes de Língua Inglesa b. Inglês como Língua Global c. Variações linguísticas 2. Estruturas sintático-gramaticais: <ol style="list-style-type: none"> a. Comparative / Superlative b. Simple Past / Present Perfect c. Relative Pronouns d. Pronominal Reference e. Modal Verbs f. Passive Voice 3. Ampliação do léxico: desenvolvimento de vocabulário relacionado às temáticas de cada bimestre. 4. Leitura e Interpretação de Textos
Referências:
Bibliografia Básica:
CARDOSO, A. C.; MARQUES, A. Learn and Share in English. Volume 2. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2016.
MARQUES, A. Inglês – Série Brasil. Ensino Médio / Volume Único. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2008.
TAVARES, K. & FRANCO, C. Way to go! – Volume 2. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.
TILIO, R. Voices Plus 2. 1 ed. São Paulo: Richmond, 2016.
Bibliografia Complementar
GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em Inglês – ESP. Estágio 1. São Paulo, Textonovo, 2002.
MARQUES, A. On Stage 2. 1 ed, São Paulo: Editora Ática, 2009.
MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. Módulo I. São Paulo, Textonovo, 2004.

REJANI, M. **Inglês para o Ensino Médio – Learning English Through Texts. Volume 1.** São Paulo: Textonovo, 2003.
 SWAN, M. & WALTER, C. **How English Works – A Grammar Practice Book.** Oxford: OUP, 1997.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol I		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		2ª
Ementa:			
Introdução ao ensino da Língua Espanhola: conhecimento do sistema fonológico e ortográfico. Estruturas morfossintáticas essenciais. Aquisição das estruturas básicas da língua: léxico, sintaxe e pronúncia. Análise de aspectos das literaturas hispânicas, dos contextos de produção e de seus principais representantes.			
Ênfase Tecnológica:			
Estruturas sintático-gramaticais			
Áreas de Integração:			
Artes: cenário histórico musical e de artes plásticas dos países Hispanohablantes. Literatura Brasileira: abordagens indianistas e indigenistas em Literaturas. História: Colonização nas Américas e Guerra Civil Espanhola. Geografia: Globalização, Imperialismo. Sociologia: Povos minoritários, Multiculturalismo e Interculturalidade. Área Técnica: Leitura de textos de diversos gêneros.			
Objetivos:			
Geral			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os mecanismos de usos da língua espanhola a partir da leitura e do estudo de textos de gêneros variados; • Ampliar o conhecimento de mundo do aluno através de estudos do componente cultural. 			
Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar textos em língua espanhola; • Dominar as estruturas essenciais para a compreensão de qualquer texto; • Analisar conscientemente o sentido dos textos, compreendendo as inter-relações de ideias e sentimentos neles expressos; • Estudar os aspectos de uso adequado da língua espanhola e dos aspectos gramaticais em contextos mais diversos de comunicação, considerando as quatro habilidades comunicativas: leitura, escuta, fala e produção de texto; • Ampliar a visão de mundo, com vistas ao desenvolvimento da cidadania de forma crítica e reflexiva, utilizando, para isso, textos diversificados e temáticas variadas; • Colocar o aluno em contato com aspectos históricos, geográficos e culturais dos países Hispanohablantes; • Relacionar os conhecimentos da língua espanhola aos conhecimentos da área técnica. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema fonológico e ortográfico: El alfabeto; 2. Variação linguística: El voseo, el tuteo, tratamiento formal e informal; 3. Ampliação léxico-vocabular: Numerales, horas, meses, la familia, comidas, profesiones, mercado laboral, nacionalidades, adjetivos, estaciones del año; 4. Estruturas morfossintáticas: artigos e contrações, pronomes personales, tempos verbais simples e compostos do modo Indicativo; 5. Estruturas sintático-gramaticais: Heterotônicos, heterosemáticos e heterogênicos; 			

6. Literaturas hispânicas: textos clássicos e autores representativos;
7. Leitura de textos relacionados à área técnica.
Referências:
Bibliografia Básica:
COIMBRA, Ludmila. Cercanía Joven: español . Volume 1,2,3. São Paulo: Edições SM, 2018.
LLORACH, E. A. Gramática de la Lengua Española . 1. ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.
MILANI, E. M.[et al.] Listo – español a través de textos . São Paulo Moderna, 2005
Mitos españoles: imaginación y cultura – Rio de Janeiro:APEERJ, 2000
Bibliografia Complementar
BOM, F. M. Gramática comunicativa del español. Tomo I. 7ed. Edelsa, 2004.
DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, M. Dicionário Satilana para estudantes: espanhol-português, português-espanhol . 2ed. São Paulo Moderna, 2008
FANJUL, Adrián (Org.) Gramática de Español Paso a Paso . São Paulo: Santillana, 2004.
HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es Facil en Español de España y de América .2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.
HERNÁNDEZ, G. Análisis Gramatical – Teoría y práctica. 3ed. SGEL, 2006.
RODRÍGUEZ, J. O’K. Antología crítica de la Literatura Hispanoamericana . São Paulo: Letraviva, 2004.
JIMÉNEZ, F.B.P.; CÁRCERES, M.R. La literatura española en los textos: de la Edad Media al siglo XIX . Consejería de Educación, Embajada de España. São Paulo: Nerman, 1991.
NIETO, J. B. Aspectos de sintaxis del español. Universidad de Salamanca, 2006.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: História I		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		2ª
Ementa:			
<p>O componente curricular contempla diferentes aspectos da vida humana dentro do processo histórico no contexto da Idade Moderna com ênfase no processo de Transição do Feudalismo para o Capitalismo, procurando relacionar, de forma dialogada com os educandos e respeitando sua autonomia cognitiva, o lugar das inovações tecnológicas na História, enfatizando questões ligadas a economia, sociedade, política, cultura, trabalho, etc. Com base nesses pressupostos, são abordados os seguintes temas de modo ampliado: (i) o advento da Idade Moderna e as novas rotas marítimas em busca das especiarias orientais; (ii) o processo de formação do Estado Moderno e o Mercantilismo; (iii) conquista e colonização da América; (iv) a África no contexto da expansão mercantil europeia; (v) diversidade étnica na América e na África; (vi) Brasil Colônia: economia, política, sociedade, trabalho e produção cultural; (vii) formas de trabalho livre e compulsório nas colônias americanas; (viii) Reforma e Humanismo; (ix) Iluminismo e Revoluções Burguesas; (x) advento e consolidação do capitalismo; (xi) processo de emancipação política na América, particularmente no Brasil; (xii) Brasil Joanino; (xiii) Império do Brasil; (xiv) Panamericanismo, Imperialismo, Nacionalismo, Socialismo, Marxismo e Anarquismo. Espera-se construir um currículo que privilegie o respeito as diferenças e a formação humana integral, crítica e emancipadora de nossos educandos.</p>			
Ênfase Tecnológica:			
O estudo do processo histórico, em diferentes contextos, pode servir de base para uma compreensão mais ampliada dos avanços tecnológicos, com ênfase em questões como o processo de construção do			

pensamento científico, as diferentes formas de apropriação e utilização das técnicas e do próprio discurso científico, a relação dos avanços tecnológicos com mudanças políticas e econômicas, o acesso ou não de diferentes grupos sociais aos progressos da ciência.
Áreas de Integração:
Filosofia, Artes, Geografia e Sociologia.
Objetivos:
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma visão ampliada de processos históricos dentro do contexto da Idade Moderna e do advento da Idade Contemporânea, problematizando mudanças e permanências de acordo com uma postura crítica amparada em fundamentos científicos e que estimule o desenvolvimento da autonomia reflexiva dos educandos acerca de sua formação técnica e de sua futura atuação profissional.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Conceituar e problematizar Estado Moderno, Expansão Marítima e Comercial, Reforma, Mercantilismo, Humanismo e Renascimento; • Diferenciar modernidade e medievalidade; • Conceituar e relacionar Absolutismo e Mercantilismo; • Caracterizar o processo de consolidação e crise do Absolutismo Monárquico; • Caracterizar as sociedades africana e americana, apontando para suas especificidades etnoculturais; • Desenvolver conceitos como etnocentrismo, alteridade e diversidade cultural; • Incentivar posturas como tolerância e respeito às diferenças; • Definir e problematizar o processo de conquista e colonização promovido pelos europeus, nos continentes africano e americano; • Relacionar conquista e colonização com o processo de expansão mercantil da Europa; • Diferenciar os modelos de colonização desenvolvidos pelos Estados mercantilistas europeus; • Caracterizar as revoltas ocorridas no Brasil Colônia como movimentos de reação contra o regime de exploração colonial; • Diferenciar revoltas e conjurações, enfatizando a questão da independência política; • Desenvolver o conceito de revoluções burguesas; • Caracterizar e problematizar os diferentes processos históricos que culminaram em revoluções burguesas, na Inglaterra, na França e nos Estados Unidos da América; • Conceituar Iluminismo, Ilustração, Fisiocracia, Liberalismo e Despotismo; • Caracterizar e comparar diferentes modelos políticos que se configuraram a partir das revoluções burguesas, especialmente o parlamentarismo britânico e o presidencialismo norte americano; • Definir e problematizar a economia capitalista que se consolidou com a Revolução Industrial, apontando para suas características e contradições; • Caracterizar o movimento de resistência da classe operária inglesa; • Caracterizar as transformações ocorridas no Brasil, durante o século XVIII; • Caracterizar, problematizar e diferenciar os processos de independência da América Espanhola e do Brasil; • Caracterizar e problematizar o processo de formação, consolidação e crise do Estado Imperial no Brasil; • Conceituar Panamericanismo, Imperialismo, Nacionalismo, Socialismo, Marxismo e Anarquismo; • Examinar o processo de disseminação do ideário liberal na Europa, apontando para as revoluções liberais do século XIX; • Caracterizar e problematizar o processo da Guerra de Secessão dos EUA, apontando para as diferenças entre os modelos econômicos do Sul e do Norte; • Examinar os processos de unificação tardia da Itália e da Alemanha; • Caracterizar e problematizar os movimentos socialista e anarquista.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Processo de Formação do Estado Moderno 2. Expansão Marítima e Comercial 3. Reformas Religiosas e Estados Absolutistas 4. Absolutismo e Mercantilismo 5. Conquista e Colonização Espanhola na América 6. Conquista e Colonização da América Portuguesa

7. Expansão das fronteiras da Colônia
8. Revoltas no Brasil Colônia
9. Iluminismo
10. Revolução Americana
11. Revolução Francesa e Império Napoleônico
12. Revolução Industrial
13. Mineração no Brasil do século XVIII
14. Crise do Antigo Sistema Colonial
15. Independências na América
16. Independência e Império do Brasil
17. Imperialismo, Nacionalismo, Socialismo, Marxismo e Anarquismo
Referências:
Bibliografia Básica:
FAUSTO, Boris. História do Brasil . São Paulo: EDUSP, 1996.
HOBSBAWM, Eric J. A Era das Revoluções: 1789-1848 . 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
LINHARES, Maria Yeda. (Org.). História geral do Brasil . 9ª. ed. rev. e atual. 17. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
PELLEGRINI, Marco César. #Contato história , 2º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.
SCHWARCZ, Lilia Moritz. STARLING, Heloisa M. Brasil: uma biografia . São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
Bibliografia Complementar
AQUINO, R, S, I.. História das Sociedades Americanas . Rio de Janeiro: Record, 2010.
FURTADO, Manoel Basílio. Itinerário da Freguesia dde Senhor Bom Jesus do Itabapoana a Gruta das Minas do Castelo . Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia, 2014.
HOLANDA, Sérgio Buarque de. Caminhos e Fronteiras . São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
HOBSBAWM, E. J. . A Era dos Impérios 1875-1914 . Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2006.
MARQUES, A. (et. al.). História Moderna através de Textos . São Paulo: Contexto, 2010.
NOGUEIRA, F. H. G & CAPELLARI, M. A. História: Ensino Médio . São Paulo, SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).
PINSKY, J. (et. al.). História da América através de Textos . São Paulo: Contexto, 2011.
SCHMIDT, M. F. Nova História Crítica: Ensino Médio . São Paulo, Nova Geração, 2005.
SCHWARCZ, Lilia Moritz. GOMES, Flávio dos Santos (orgs). Dicionário da escravidão e Liberdade . São Paulo. Companhia das Letras, 2018.
SILVA, Alberto da Costa e. Imagens da África: da antiguidade ao século XIX . São Paulo: Penguin, 2012.
SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil Africano . São Paulo: Ática, 2013.
VAINFAS, R. Dicionário do Brasil Colonial (1500-1808) . São Paulo, Objetiva, 2000.
_____. Dicionário do Brasil Imperial (1822-1889) . São Paulo, Objetiva, 2002.
VAINFAS, R. & NEVES, L. B. P. Dicionário do Brasil Joanino (1808-1821) . São Paulo, Objetiva, 2008.
VAINFAS, R. (et. al). História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas . São Paulo, Saraiva, 2010.
_____. História: o longo século XIX . São Paulo: Saraiva, 2010.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Geografia I		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		2ª

Ementa:
Os movimentos da Terra e os fenômenos associados. Os fundamentos da cartografia. O uso das novas tecnologias nos estudos sobre a organização espacial. A dinâmica da litosfera e o ciclo das rochas. A dinâmica atmosférica e sua influência nas sociedades. Os tipos climáticos e as vegetações originais associadas. A dinâmica populacional e suas consequências na organização do espaço geográfico.
Ênfase Tecnológica:
Cartografia, Geografia Física e Demografia
Áreas de Integração:
Sociologia, Filosofia, História, Matemática, Química e Física
Objetivos:
Geral
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as relações entre a dinâmica da natureza e a dinâmica social na produção e constante transformação do espaço geográfico.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os movimentos da Terra e suas consequências em nosso dia a dia; Assimilar os fundamentos da cartografia; Entender o uso das novas tecnologias nos estudos sobre o espaço geográfico; Aprender sobre a dinâmica da litosfera: o processo da tectônica de placas, o ciclo das rochas, os processos erosivos, etc.; Compreender os fenômenos climáticos e toda sua complexidade; Entender a dinâmica populacional e suas consequências na organização do espaço geográfico.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> Principais movimentos da Terra: Rotação e Translação; Orientação e localização no espaço geográfico; Coordenadas geográficas; Mapas: seus elementos e principais utilidades; Tecnologias informacionais utilizadas na cartografia; A formação do planeta Terra; Deriva Continental e Tectônica de Placas; Formações rochosas; O relevo terrestre (continental e oceânico); Relevo do Brasil; Dinâmica da atmosfera; Elementos e fatores climáticos; Tipos de climas e vegetações associadas; Climas do Brasil; Noções básicas de hidrologia; Crescimento populacional e teorias demográficas; Estrutura da população e aspectos socioeconômicos associados; População, etnia e cultura; População brasileira (aspectos gerais).
Referências:
Bibliografia Básica:
LUCCI, Elian Alabi. Território e Sociedade no Mundo Globalizado, 1: Ensino Médio 3ª ed. . São Paulo: Saraiva, 2016.
TEIXEIRA, Wilson. Et al (Org.). Decifrando a Terra . São Paulo: Cia Editora Nacional, 2009.
ROSS, Jurandyr (Org.). Geografia do Brasil . São Paulo: Edusp, 2009.
Bibliografia Complementar
TRIGUEIRO, André (Org.). Mundo Sustentável 2: novos rumos para a crise . São Paulo: Globo, 2012.
MENDONÇA, Francisco. Geografia e Meio Ambiente . São Paulo: Contexto, 2003.
ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). Novos Rumos da Cartografia Escolar: currículo, linguagem e tecnologia . São Paulo: Contexto, 2011.
CONTI, José Bueno. Clima e Meio Ambiente . São Paulo: Atual, 2011.

Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Matemática II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		2^a
EMENTA:			
Progressões, Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Geometria Plana e Trigonometria.			
Ênfase Tecnológica:			
Progressões, Álgebra Linear, Geometria e Trigonometria			
Área de Integração:			
Física, Química, Estrutura de Dados, Programação de Computadores			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno para utilizar diferentes representações e métodos matemáticos a fim de obter e validar modelos matemáticos em diferentes áreas. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Associar situações problemas com o uso da álgebra e geometria; • Interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas algébricos/geométricos; • Associar situações problemas com o uso da trigonometria; • Interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas trigonométricos. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Progressões: <ol style="list-style-type: none"> Seqüência numéricas; Progressão aritmética; Progressão geométrica. Matrizes: <ol style="list-style-type: none"> Definição; Tipos de matrizes; Matriz transposta; Igualdade de matrizes; Operações com matrizes; Matriz inversa. Determinantes: <ol style="list-style-type: none"> Definição Cofator de um elemento; Teorema de Laplace; Regra de Sarrus. Sistemas Lineares: <ol style="list-style-type: none"> Equação linear; Sistema linear; Regra de Cramer; Classificação de um sistema. Escalonamento de sistema. Trigonometria: 			

<ul style="list-style-type: none"> a. Razões trigonométricas no triângulo retângulo; b. Trigonometria num triângulo qualquer; c. Trigonometria no círculo; d. Funções trigonométricas; e. Relações trigonométricas. <p>5. Geometria Plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Polígonos; b. Polígonos regulares; c. Áreas das principais superfícies poligonais planas; d. Circunferência e círculo; e. Área do círculo.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>CHAVANTE, E.; PRESTES, D. Quadrante: Matemática, 2º ano: Ensino Médio. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>DANTE, L. R.; VIANA, F. Matemática - Volume único: Contexto & aplicações. 4. Ed. São Paulo: Ática, 2019.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações ensino médio: volume 2. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>SMOLE, K. S.; DINIZ, M, I. Matemática - Ensino m Matemática - Ensino médio - Volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>CHAVANTE, E.; PRESTES, D. Quadrante: Matemática, 2º Ensino Médio. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações ensino médio: volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática: 1º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática: 2º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Física II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		2ª
EMENTA:			
Termometria; Estudos dos Gases; Termodinâmica; Mudança de Fase; Ótica e Ondas.			
Ênfase Tecnológica:			
Termodinâmica, Ótica e Ondas.			
Área de Integração:			
Matemática			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Transmitir uma visão científica e moderna dos processos físicos ligados à Mecânica Clássica (fenômenos dinâmicos e estáticos) que ocorrem na natureza. • Familiarizar o aluno com os métodos teóricos utilizados para investigar tais fenômenos. 			
Específicos:			

- Mostrar ao aluno aplicações práticas dos fenômenos da eletricidade ligados ao seu curso.
- Motivar o aluno nos ramos científicos das ciências básicas.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico-científico à resolução de problemas práticos do cotidiano.
- Conceituar e reconhecer as grandezas físicas advindas das leis da Mecânica Clássica, bem como as aplicações à computação.
- Ilustrar de forma sucinta os fenômenos físicos apresentados em um experimento prático.
- Reconhecer a importância da Física à formação cultural do homem moderno, não só em virtude do grande desenvolvimento tecnológico do mundo atual, como também da Física do dia-a-dia.

Conteúdos Programáticos:

1. Termometria
 - a. Temperatura e Escalas Termométricas
 - b. Dilatação dos sólidos
 - c. Dilatação dos líquidos
2. Estudos dos Gases
 - a. Transformações gasosas
 - b. Equação de Clapeyron
 - c. Lei geral dos gases
3. Termodinâmica
 - a. Transferência de calor
 - b. Capacidade térmica e calor específico
 - c. Trocas de Calor e calorímetro
 - d. 1ª Lei da termodinâmica e aplicações
4. Mudança de fase
 - a. Sólido, líquido e gasoso.
 - b. Fusão e solidificação
 - c. Vaporização e condensação
 - d. Sublimação e diagrama de fases
5. Ótica
 - a. Princípios de propagação da luz
 - b. Reflexão da Luz
 - c. Fenômeno da Reflexão
 - d. Espelhos: Planos e Esféricos
 - e. Refração da Luz
 - f. Fenômenos da Refração
 - g. Lentes
 - h. Instrumentos Óticos
6. Movimento Ondulatório
 - a. Movimento Harmônico Simples - MHS
 - b. Ondas na Corda
 - c. Ondas na Água
 - d. Ondas Sonoras
 - e. Propriedades gerais das ondas e aplicações

Referências:

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. **Física Contexto e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 2.

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, W. S.; SANT'ANA, B. **Conexões com a Física**. 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016. v. 2.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física: Mecânica**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 2.

Bibliografia Complementar:

PIETROCOLA, P. C.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em contextos**. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016. v. 2.

BARRETO, B.; Xavier, C. **Física Aula por Aula**. 3. ed. São Paulo: FTD Educação, 2016. v. 2.

VÁLIO, A. B. M.; FUKUI, A.; NANI, A. P. S. et al. **ser Protagonista - Física**. 3. ed. São Paulo: SM, 2016. v. 2.

TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G. et al. **Física - Ciência e Tecnologia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, São Paulo, 2016. v. 2.

KAZUHITO e FUKE; **Física para o ensino médio**; volume 2, 4ª edição, editora Saraiva, São Paulo 2017.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Química II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		2ª
EMENTA:			
Estrutura e Ligação. Funções Orgânicas. Nomenclatura. Propriedades dos Compostos Orgânicos. Isomeria. Reações Orgânicas. Polímeros.			
Ênfase Tecnológica:			
Estrutura, nomenclatura, obtenção, propriedades e aplicações de compostos orgânicos			
Área de Integração:			
Química I e Biologia.			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as estruturas, propriedades e métodos de obtenção dos compostos orgânicos, além de reconhecer sua importância para as indústrias em geral, para a economia e para o bem-estar da sociedade. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, representar e nomear as estruturas dos compostos orgânicos. Observar e compreender as propriedades dos compostos orgânicos. Relacionar as propriedades dos compostos orgânicos às suas estruturas. Conhecer os principais métodos de obtenção dos compostos. Conhecer a composição e as aplicações dos polímeros e as reações de polimerização 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Estrutura e ligação, hibridação de orbitais, classificação dos carbonos, classificação das cadeias carbônicas. Funções Orgânicas - estrutura, nomenclatura e aplicações de alcanos, alcenos, alcinos, compostos aromáticos, haletos orgânicos, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas, compostos sulfurados, organofosforados e compostos heterocíclicos. Acidez e basicidades de compostos orgânicos. Propriedades físicas e forças intermoleculares. Isomerias plana, geométrica e óptica. Reações orgânicas - substituição, adição, eliminação, oxidação, saponificação e esterificação. Polímeros - estrutura e aplicações dos polímeros de adição, de condensação e dos copolímeros. Reações de polimerização. 			
Referências:			
Bibliografia Básica:			
BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica . São Paulo: Prentice Hall, 2004.			
NOVAIS, V. L. D.; ANTUNES, M. T. Química . 1. ed., v. 3. Curitiba: Editora Positivo, 2016.			
REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia . 1. ed., v. 3. São Paulo: FTD, 2010.			
Bibliografia Complementar:			
BRUCE, P. Y. Química Orgânica . 9. ed., v. 1 e 2. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.			
FELTRE, Ricardo. Química . 6. ed., v. 3. São Paulo: Moderna, 2004.			
MCMURRY, J. Química Orgânica . Combo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.			

PERUZZO, F. M., CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 3. ed, v. 3. São Paulo: Moderna, 2003.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C.B. **Química Orgânica**. 9. ed., v. 1. Rio e Janeiro: LTC, 2009.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Educação Física II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		2ª
Ementa:			
Fundamentos técnicos dos esportes coletivos e individuais e do paradesporto (basquetebol, voleibol e natação). Correlação do esporte, Corpo, Saúde e Beleza, Mídias. Lazer e trabalho com o dia-a-dia da sociedade contemporânea. Exercícios resistidos (musculação). Avaliação da aptidão física relacionada à saúde			
Ênfase Tecnológica:			
Linguagens e suas tecnologias			
Área de Integração:			
Artes, Biologia, Química e Matemática			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender o esporte como fenômeno sociocultural, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento, e correlacionando o mesmo com os temas da sociedade contemporânea (saúde, corpo, estética, mídias). Jogos adaptados. Antropometria relacionada à saúde. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer mais a fundo a Educação Física e seus temas, objetivos e enfoques. Conhecer os testes antropométricos mais utilizados e sua relação com a saúde dos indivíduos. Identificar os processos de reestruturação que as ginásticas passaram durante o seu desenvolvimento. Identificar as diversas capacidades físicas, compreender como podem ser melhoradas e qual sua influência em nosso dia-a-dia. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Esportes: natação, basquetebol, voleibol; Regras esportivas; Práticas contemporâneas: atividades de academias, modismos e tendências; Orientações e cuidados para a prática da musculação; Corpo na contemporaneidade; O papel das mídias na definição de modelos hegemônicos de beleza corporal; Repercussões na conservação e promoção da saúde nas várias faixas etárias; Exercícios resistidos (musculação) e aumento da massa muscular: benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias; Cultura de movimento, diferença e preconceito; Corpo, cultura de movimento e pessoas com deficiências; Jogos e esportes adaptados. Avaliação da aptidão física relacionada à saúde (força, flexibilidade, resistência muscular, IMC e consumo de oxigênio). 			

Referências:
Bibliografia Básica:
DE MARCO, Ademir (Org.). Educação física: cultura e sociedade . 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 192 p. MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação . 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p. MOREIRA, Wagner Wey (Org.). Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI . 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p
Bibliografia Complementar:
BETTI, Mauro (Org.). Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas . São Paulo: Hucitec, 2003. 137 p. DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. GONZÁLEZ, Fernando. Sistema de classificação dos esportes . In: REZER, Ricardo (Org.). O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos . Chapecó: Argos, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo . 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003. TANI, Go; BENTO, Jorge; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). Pedagogia do Desporto . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Biologia II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		2ª
Ementa:			
Virologia: características, composição química, etapas da replicação viral, vírus com DNA, retrovírus, vírus RNA(+), vírus RNA(-) e viroses. Bacteriologia: características, mecanismos de variabilidade genética, reprodução, tipos de nutrição, importância ecológica e econômica das bactérias, principais bacterioses. Protozoários: características gerais, classificação, principais protozooses e seus ciclos parasitológicos. Micologia: características, formas de reprodução, importância ecológica e econômica dos fungos. Zoologia: classificação e filogenia. Anatomia e fisiologia animal como ênfase para o ser humano. Algas: características gerais, classificação, importância ecológica e econômica. Botânica: características, classificação e principais ciclos reprodutivos das plantas. Anatomia e fisiologia vegetal.			
Ênfase Tecnológica:			
Microbiologia, anatomia, fisiologia e ecologia			
Área de Integração:			
Química			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os mecanismos biológicos que garantem a continuidade dos seres vivos; • Comparar as características morfológicas e fisiológicas que distinguem os vários grupos de seres vivos; • Correlacionar as diferentes estruturas dos seres vivos que permitem a variação e a interação entre eles; 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entender a constituição sistemática e o funcionamento dos sistemas de todos os seres vivos; 			

- Diferenciar morfológica e fisiologicamente as diversas formas de vida;
- Construir uma conexão entre o funcionamento desses sistemas e as atividades desenvolvidas na prática;
- Reconhecer e identificar as relações do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social.
- Estudar as diversas formas de vida como partes integrantes de um equilíbrio dinâmico em nosso planeta.

Conteúdos Programáticos:

1. Primeiro bimestre:
 - a. Vírus;
 - b. Bactérias;
 - c. Protozoários;
 - d. Fungos;
2. Segundo bimestre:
 - a. Classificação e fisiologia animal.
 - b. Sistema digestório;
 - c. Sistema respiratório;
 - d. Sistemas circulatórios (sanguíneo e linfático).
3. Terceiro bimestre:
 - a. Sistema imunológico;
 - b. Sistema endócrino;
 - c. Sistema nervoso e sensorial;
 - d. Sistema locomotor;
 - e. Sistema reprodutor (revisional);
4. Quarto bimestre:
 - a. Classificação e características gerais das algas;
 - b. Classificação e características gerais das plantas;
 - c. Ciclo reprodutivo das plantas;
 - d. Noções de anatomia e fisiologia vegetal (transporte de seiva, evapotranspiração, fotossíntese e fitormônios).

Referências:

Bibliografia Básica:

Linhares, Sergio., Gewandsznajder, Fernando e Pacca, Helena. **Biologia Hoje**. Vol.2 3ª Ed. Editora Ática. São Paulo, 2017;
 Amabis, J. M; Martho, G. R. **Biologia em contexto**. Vol.2. 1ª Ed. Editora Moderna. São Paulo, 2017;
 Silva Júnior, César; Sasson, Sezar e Caldini Junior, Nelson. **BIOLOGIA 2**, 12ª Ed. Editora Saraiva. São Paulo, 2017.

Bibliografia Complementar:

Lopes, S.; Rosso, S. **Biologia**. Volume 2. 3ª Ed. Editora Saraiva. São Paulo, 2017;
 BRASIL . **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ministério da Educação. SEMTEC. Brasília, 2002.
 KRASILCHIK, MYRIAN. **Prática do Ensino de Biologia**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
 Raven. **Biologia Vegetal**. 8ª Ed. Editora Guanabara Koogan. São Paulo, 2014.
 Costanzo, Linda. **Fisiologia**. 6ª Ed. Editora GEN Guanabara Koogan, São Paulo, 2018.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Redes de Computadores

Ano de Implantação: 2022

Natureza: Obrigatório (X) Optativo () Eletivo ()

Pré-Requisito: Nenhum

Co-Requisito: Nenhum

Carga Horária: **Aulas por Semana:** **Código:** **Série:**

100 horas

03

2ª

Ementa:
Evolução das redes de computadores; Modelo em Camadas OSI e TCP/IP; Meios de Comunicação de Dados; Redes LAN e WAN; Protocolo IP, Projeto, Manutenção, Configuração e Gerenciamento de Redes de Computadores.
Ênfase Tecnológica:
Tecnologias da Informação e Comunicação
Área de Integração:
História, Matemática e Física
Objetivos:
 Gerais:
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o discente a construir, analisar, modificar e dar suporte às redes de computadores.
 Específicos:
<ul style="list-style-type: none"> • Estudar e compreender os princípios de redes de computadores; • Estudar o surgimento das redes de computadores e suas motivações; • Compreender os principais modelos arquiteturais de redes de computadores; • Identificar, analisar e resolver problemas em redes de computadores;
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Redes de Computadores: <ol style="list-style-type: none"> a. Motivação; b. História; 2. Conceitos, dimensão e equipamentos de rede; 3. Modelos de Referência em Redes de Computadores: <ol style="list-style-type: none"> a. Modelo OSI; b. Modelo TCP/IP 4. Camada de Rede; <ol style="list-style-type: none"> a. Funcionalidade; b. Meios de Comunicação de Dados; c. Enlace de Dados; 5. Camada de Internet; <ol style="list-style-type: none"> a. Funcionalidade; b. Protocolos da Camada de Rede; c. Internet Protocol: <ol style="list-style-type: none"> i. Endereço IP; ii. Tipos de Endereços IP; iii. Endereçamento IP. 6. Camada de Transporte: <ol style="list-style-type: none"> a. Funcionalidade; b. Protocolos da Camada: <ol style="list-style-type: none"> i. Transfer Control Protocol; ii. User Datagram Protocol; 7. Camada de Aplicação: <ol style="list-style-type: none"> a. Funcionalidade; b. Protocolos da Camada: <ol style="list-style-type: none"> i. HTTP; ii. FTP; iii. DNS; iv. DHCP; v. Outros Protocolos; 8. Projeto, montagem e configuração de redes de computadores: <ol style="list-style-type: none"> a. Redes Cabeadas; b. Redes Sem Fio;

<ul style="list-style-type: none"> c. Redes Mistas. <p>9. Gerenciamento de Redes de Computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Configuração de Equipamentos de Redes de Computadores: <ul style="list-style-type: none"> i. Switches; ii. Roteadores; b. Segurança em Redes de Computadores
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>KUROSE, J., ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 6ª Edição. Pearson, 2013.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5ª Edição. São Paulo: 2011.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>ANDERSON, A., BENEDETTI, R. Use a Cabeça! Rede de Computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p> <p>CARISSIMI, A. S., ROCHOL, J. GRANVILLE, L. Z. Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2017.</p> <p>MAIA, L. P. Arquitetura de Redes de Computadores. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>MENDES, D. R. Redes de Computadores: Teoria e Prática. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2015.</p> <p>PETERSON, L. L., DAVIE, B. S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Análise e Projeto de Sistemas		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		2ª
Ementa:			
Projeto de software, interação entre análise e projeto, modelos de projeto de software, métodos de projeto de software, construção do modelo de projeto de software, revisões e inspeções, padrões de projeto, interação entre o projeto e a implementação.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Tecnologias para desenvolvimento de software.			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar de forma clara e objetiva os requisitos de acordo com a especificação do cliente e alinhado a estratégia do produto, utilizando as ferramentas e padrões definidos pela metodologia de desenvolvimento. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais; • auxiliar no gerenciamento de projetos de softwares; • definir, modelar, implementar, adequar e melhorar processos de desenvolvimento de software; • atuar no gerenciamento e configurações do projeto de software; 			

- promover a qualidade do processo de desenvolvimento e do produto de software;
- elaborar e manter a documentação pertinente ao processo de software;
- projetar o armazenamento e o tratamento dos dados, e realizar sua implementação;
- especificar e gerenciar requisitos de software e o projeto de interfaces

Conteúdos Programáticos:

1. Introdução
 - 1.1. Modelagem de software
 - 1.2. Paradigma Orientação a Objetos
 - 1.3. Evolução da modelagem de sistemas
 - 1.4. Utilização de ferramenta CASE
2. Processo de Desenvolvimento de Software
 - 2.1. Atividades de um processo de desenvolvimento de software
 - 2.2. Modelos de ciclo de vida
 - 2.3. Utilização da UML
3. Análise e Projeto de Sistemas
 - 3.1. Fluxo de trabalho
 - 3.2. Requisitos
 - 3.3. UML (Unified Modeling Language)
 - 3.4. Modelos previstos em UML
 - 3.4.1. Diagramas estruturais
 - 3.4.2. Diagramas comportamentais
 - 3.4.3. Diagramas de interação
 - 3.5. Especificação
4. Modelagem de Caso de Uso
 - 4.1. Modelo de caso de uso
 - 4.2. Diagrama de caso de uso
 - 4.3. Documentação associada ao modelo de caso de uso
5. Modelagem de Classes de Domínio
 - 5.1. Modelo de classe
 - 5.2. Diagrama de classe
 - 5.3. Diagrama de objetos
6. Modelagem de Interações
 - 6.1. Interações através de mensagens
 - 6.2. Diagrama de interações
7. Modelagens de Estados
8. Modelagem de Atividades
9. Arquitetura do Sistema
10. Refactoring

Referências:

Bibliografia básica:

EDUARDO BEZERRA. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Campus, 2003.
 RUMBAUGH, J. et al. **Modelagem e projetos baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
 LARMAN, C. **Aplicando UML e Padrões: uma introdução à análise e projeto orientado a objetos e desenvolvimento interativo**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Bibliografia complementar:

DEMARCO, T. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.
 MARTIN, J.; ODELL, J.J. **Análise e Projeto Orientados à Objeto**. São Paulo: Makron Books, 1996.

McMENAMIN, S. M.; PALMER, J.F. **Análise essencial de sistemas**. São Paulo: Makron Books,1991.
 PENDER, T. **UML: A Bíblia**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.
 ROCHA, ANA R.C.; **Análise e Projeto Estruturado de Sistemas**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1987.
 YOURDON, Edward. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Estrutura de Dados			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		2ª
Ementa:			
Estruturas de Dados Homogêneas; Estrutura de Dados Heterogêneas; Ponteiros; Recursividade; Algoritmos para Pesquisa e Ordenação de Dados; Grafos.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Matemática, Programação de Computadores.			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos em programação, envolvendo o estudo de conceitos fundamentais de algoritmos e estruturas de dados. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar o discente no sistema operacional Linux; • Habilitar o discente a fornecer suporte remoto; • Habilitar o discente a realizar instalação e configuração de serviços de redes de computadores. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estruturas de Dados Homogêneas: <ol style="list-style-type: none"> a. Vetores e Matrizes; b. Programação Envolvendo Estatística Básica com Vetores: <ol style="list-style-type: none"> i. Frequência; ii. Medidas de Tendência Central: <ol style="list-style-type: none"> 1. Média; 2. Mediana; 3. Moda; iii. Medidas de Dispersão: <ol style="list-style-type: none"> 1. Variância; 2. Desvio Padrão; c. Programação Envolvendo Operações com Matrizes; 2. Estruturas de Dados Heterogêneas: <ol style="list-style-type: none"> a. Registros; 3. Ponteiros: <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos; b. Ponteiros em Procedimentos e Funções: <ol style="list-style-type: none"> i. Passagem de Parâmetros por Valor; ii. Passagem de Parâmetros por Referência. 4. Recursividade; 			

<p>5. Algoritmos para Pesquisa e Ordenação de Dados;</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Algoritmos de Busca: <ul style="list-style-type: none"> i. Busca Sequencial; ii. Busca Binária; b. Algoritmos de Ordenação: <ul style="list-style-type: none"> i. Insertion Sort; ii. Selection Sort; iii. Buble Sort. <p>6. Grafos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. O que é um grafo? b. Representação por matrizes; c. Ciclos e caminhos: <ul style="list-style-type: none"> i. Conexidade; ii. Problema do Menor Caminho; iii. Euler e as Pontes de Königsberg; iv. Grafos eulerianos; v. O problema carteiro chinês; vi. Grafos e ciclos hamiltonianos; vii. O problema do caixeiro viajante; d. Árvores; <ul style="list-style-type: none"> i. Definições e caracterizações; ii. Árvores Binárias: <ul style="list-style-type: none"> 1. Representação em Vetores; 2. Algoritmos Básicos.
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</p> <p>PIVA JR, D., NAKAMITI, G. S., BIANCHI, F., FREITAS, R. L., XASTRE, L. A. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. São Paulo: Elsevier, 2014.</p> <p>ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C São Paulo: Cengage, 2010.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>AGUILAR, L. J. Programação em C++: Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos. 2ª Edição. São Paulo: McGrall Hill, 2007.</p> <p>ASCENCIO, A. F. G., ARAÚJO, G. A. Estruturas de Dados: Algoritmos, Análise da Complexidade e Implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, 2015.</p> <p>BACKES, A. Estrutura de Dados Descomplicada em Linguagem C. São Paulo: Elsevier, 2016.</p> <p>CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução à Estruturas de Dados: Com Técnicas de Programação em C. 2ª Edição. São Paulo: Elsevier, 2016.</p> <p>CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 3ª Edição. São Paulo: Elsevier, 2012.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Tecnologias para Desenvolvimento de Software I			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:

100 horas	03		2ª
Ementa:			
Estrutura, apresentação e comportamento. Protocolos e serviços da Internet. Conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor. Fundamentos de linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações Web. Integração de aplicações Web com banco de dados. Mecanismos de autenticação. Controle de sessão.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Matemática, Programação de Computadores.			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, compreender, projetar e desenvolver aplicações cliente/servidor em plataformas Web. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar documentos web usando as linguagens HTML; • Utilizar as melhores práticas – web standards – relacionadas pelo W3C; • Formatar a apresentação de documentos web utilizando CSS; • Explicar o funcionamento dos protocolos e serviços básicos da Internet; • Identificar tecnologias para desenvolvimento de aplicações para a plataforma Web; • Conhecer e programar com uma linguagem de script no lado cliente; • Descrever arquiteturas e tecnologias para criação de sistemas Web; • Usar uma linguagem de programação com recursos para desenvolvimento em plataforma de servidores Web; • Planejar sistemas clientes/servidor em plataforma Web. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de aplicações Web 2. Padrões Web: estrutura, apresentação e comportamento; 3. Frameworks Front-end; 4. Conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor; 5. Diferentes tipos de serviços oferecidos pela Internet; 6. Servidores de aplicação Web; 7. Linguagem de programação dinâmica para o desenvolvimento Web; 8. Desenvolvimento de aplicações Web; 9. Integração de aplicações Web com banco de dados; 10. Mecanismos de autenticação; 11. Controle de sessão; 12. Upload e download de arquivos; 13. Frameworks Back-end. 			
Referências:			
Bibliografia Básica:			
<p>FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça ! HTML com CSS e XHTML. 2 Ed. Alta Books. 2015.</p> <p>SOARES, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. Editora Érica, 2010.</p> <p>BALDUINO, P. Dominando Javascript com JQuery. São Paulo: Casa do Código, 2012, 193p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>MICHELE E. DAVIS & JON A. PHILLIPS. Aprendendo PHP & MySQL. Editora: Alta Books, 2008.</p> <p>ROBBINS, Jennifer Niederst. Aprendendo Web Design. Sebastopol: O'Really, 2010.</p> <p>WELLING, L. PHP e MySQL Desenvolvimento para WEB. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>MORRISON, Michael. Use a Cabeça! JavaScript. 1ª Edição. Alta Books, 2008.</p>			

4.5.3. 3ª Série

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
133 horas	04	LP III	3ª
Ementa:			
<p>Língua e Linguagem: Sintaxe do período simples (revisão). Sintaxe do período composto. Coordenação. Subordinação. Concordância nominal. Concordância verbal. Regência nominal. Regência Verbal. Colocação pronominal. Crase. Pontuação.</p> <p>Literatura: Pré-modernismo. Vanguardas culturais europeias: pintura, fotografia, artes plásticas. Modernismo. Modernismo em Portugal. Primeira geração do Modernismo no Brasil. Segunda geração do Modernismo no Brasil. O romance de 1930. A geração de 1945 e o Concretismo. A prosa pós-moderna. Tendências Contemporâneas. O teatro no século XX. A poesia africana em Língua Portuguesa. A narrativa africana em Língua Portuguesa. Panorama da Literatura em Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Angola, Moçambique, Guiné-Bissau. A produção contemporânea dos povos originários brasileiros. A produção literária das mulheres a partir do modernismo brasileiro. Relação entre música e literatura.</p> <p>Produção de textos: Narração. Descrição. Texto de divulgação científica. Relatório. Texto dissertativo-argumentativo. Texto poético. Leitura de charges, gráficos, histórias em quadrinhos, propagandas, notícias, entrevistas, relatórios. Conto. Crônica.</p>			
Ênfase Tecnológica:			
Leitura e produção Textual.			
Área de Integração:			
História			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a Língua Portuguesa, como língua materna, geradora de significados e integradora do mundo e da própria identidade. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as características gerais das obras pré-modernistas. • Relacionar o projeto das vanguardas europeias ao contexto histórico do século XX. • Relacionar o Modernismo em Portugal aos acontecimentos que marcam o início do século XX no país. • Analisar de que modo se articularam os agentes do discurso e como essa articulação influenciou o projeto literário da primeira geração modernista. • Reconhecer o caráter inovador das obras da primeira geração modernista brasileira e sua relação com música, pintura, fotografia, escultura e outras formas de expressão artística. • Compreender de que modo o lirismo singelo, inaugurado pela poesia modernista, será revisitado pelos poetas modernos e contemporâneos. 			

- Identificar a associação entre espiritualidade, religiosidade e temas sociais na obra da segunda geração modernista brasileira.
- Compreender o diálogo estabelecido entre a poesia engajada e a produção poética da segunda geração modernista e reconhecer como ela se manifesta na obra de autores contemporâneos.
- Analisar a função do experimentalismo criador na linguagem narrativa dos pós-modernos.
- Compreender como a abordagem intimista inaugurada por Clarice Lispector ecoa no texto de escritoras contemporâneas que adotam um olhar mais introspectivo para os dramas existenciais humanos e a condição da mulher na sociedade.
- Analisar a literatura produzida por mulheres a partir do Modernismo brasileiro: lugar de fala, questões sociais e implicações na obra literária.
- Descrever aspectos básicos da Tropicália e da poesia marginal das décadas de 1960 e 1970.
- Analisar a obra dos principais poetas e escritores africanos em língua portuguesa: as questões identitárias de cada país e as semelhanças e diversidades com a produção brasileira e portuguesa.
- Conhecer a produção literária dos povos originários brasileiros.
- Entender a importância do engajamento político para a criação literária africana.
- Analisar o tipo de relação que se estabelece entre as orações de um período composto por coordenação e um período composto por subordinação.
- Compreender o que são relações de concordância entre as palavras.
- Conhecer e aplicar as regras que definem o uso da próclise, ênclise e mesóclise.
- Reconhecer as características estruturais do texto de divulgação científica.
- Produzir textos de tipologias variadas.
- Escolher e utilizar recursos linguísticos adequados à dissertação.
- Selecionar e organizar informações e argumentos para elaborar um texto dissertativo-argumentativo.

Conteúdos Programáticos:

1. Língua e Linguagem
 - a. Sintaxe do período simples (revisão).
 - b. Sintaxe do período composto.
 - c. Período composto por Coordenação.
 - d. Período composto por Subordinação.
 - e. Período misto.
 - f. Concordância nominal.
 - g. Concordância verbal.
 - h. Regência nominal.
 - i. Regência Verbal.
 - j. Colocação pronominal.
 - k. Crase.
 - l. Pontuação.
2. Literatura:
 - a. Pré-modernismo.
 - b. Vanguardas culturais europeias: pintura, fotografia, artes plásticas.
 - c. Modernismo.
 - d. Modernismo em Portugal.
 - e. A semana de Arte Moderna.
 - f. Primeira geração do Modernismo no Brasil.
 - g. Segunda geração do Modernismo no Brasil.
 - h. O romance de 1930.
 - i. A geração de 1945 e o Concretismo.
 - j. A prosa pós-moderna.
 - k. Tendências Contemporâneas.
 - l. A mulher na literatura brasileira.
 - m. A relação entre música e literatura.
 - n. O teatro no século XX.
 - o. A poesia africana em Língua Portuguesa.

<p>p. A narrativa africana em Língua Portuguesa.</p> <p>q. Panorama da Literatura em Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Angola, Moçambique, Guiné-Bissau.</p> <p>r. A produção contemporânea dos povos originários brasileiros.</p> <p>3. Produção de textos:</p> <p>a. Narração.</p> <p>b. Descrição.</p> <p>c. Texto de divulgação científica.</p> <p>d. Relatório.</p> <p>e. Texto dissertativo-argumentativo.</p> <p>f. Texto poético.</p> <p>g. Leitura de charges, gráficos, histórias em quadrinhos, propagandas, notícias, entrevistas, relatórios, artigos.</p> <p>h. Resenha.</p> <p>i. Resumo.</p> <p>j. Fichamento.</p>
Referências:
Bibliografia Básica:
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.</p> <p>KOCH, I. V. Introdução à Linguística Textual. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 52.ed. São Paulo: Cultrix, 2017.</p> <p>CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2019.</p> <p>COLOMER, T. Andar em livros: a leitura literária na escola. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2017</p> <p>HAUSER, Arnould. História social da arte e da literatura. São Paulo: Martins Fontes, 2017.</p> <p>GERALDI, J. W. (Org.). O texto na sala de aula. 8 ed. São Paulo: Ática, 2017.</p>

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Inglês III		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		3ª
Ementa:			
Desenvolvimento da dimensão cognitiva e cultural da aprendizagem de línguas estrangeiras. Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita. Aprofundamento de estruturas gramaticais, lexicais e de pronúncia da Língua Inglesa.			
Ênfase Tecnológica:			
Leitura e produção de texto			
Áreas de Integração:			
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Promover oportunidades para que o aluno amplie seu conhecimento acerca da Língua Inglesa, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de sua formação como indivíduo ao utilizar a linguagem em diversas práticas sociais. Ademais, objetiva-se que o aluno tenha 			

<p>acesso às informações disponíveis no idioma estudado e seja capaz de se posicionar de forma crítica e reflexiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a habilidade de leitura e interpretação de textos em Língua Inglesa, com temáticas de variadas áreas do conhecimento, inclusive a área técnica do curso. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover um espaço para que o aluno reconheça e compreenda a diversidade linguística e cultural, de modo que se envolva discursivamente e perceba as possibilidades de construção de significado em relação ao mundo em que vive. Auxiliar o aluno na compreensão da importância de aprender a língua estrangeira estudada. Fazer com que o aluno perceba a influência da Língua Inglesa na nossa sociedade. Comunicar-se, no contexto da sala de aula, utilizando o conteúdo ensinado. Desenvolver atividades significativas e contextualizadas, que explorem diferentes recursos e fontes, a fim de que o aluno vincule o que é estudado com o que o cerca. Conduzir os alunos a uma compreensão de textos verbais e não verbais.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> Contextualização: English and Technology Estruturas sintático-gramaticais: <ol style="list-style-type: none"> Passive Voice Conditionals Direct / Indirect Speech Wish Discourse Markers Tense Review Ampliação do léxico: desenvolvimento de vocabulário relacionado às temáticas de cada bimestre. Leitura e Interpretação de Textos
Referências:
Bibliografia Básica:
MARQUES, Amadeu. Inglês – Série Brasil. Ensino Médio / Volume Único. 1ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2008.
_____. On Stage 3. 1ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2009.
TAVARES, K. & FRANCO, C. Way to go! – Volume 3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2013.
Bibliografia Complementar
SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa – Uma abordagem instrumental. 4ª reimpressão. São Paulo: Disal Editora, 2005.
REJANI, M. Inglês para o Ensino Médio – Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.
SWAN, M. & WALTER, C. How English Works – A Grammar Practice Book. Oxford: OUP, 1997.
TILIO, Rogério. Voices Plus 3. 1 Ed. São Paulo: Richmond, 2016

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol II		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		2ª
Ementa:			

Aplicação, aperfeiçoamento da habilidade de leitura e interpretação de textos. Estruturas morfosintáticas da língua espanhola. Aquisição progressiva das estruturas básicas da língua: léxico, sintaxe e pronúncia baseada em estudos de textos interdisciplinares e contemporâneos. Ênfase no desenvolvimento progressivo das quatro habilidades comunicativas: compreensão oral, compreensão escrita, produção oral e produção escrita
Ênfase Tecnológica:
Estruturas sintático-gramaticais
Áreas de Integração:
Artes: cenário histórico musical dos países hispanohablantes; Literatura: Leyendas indígenas, Realismo mágico; Disciplinas técnicas: Estudo de textos interdisciplinares de diversos gêneros.
Objetivos:
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os mecanismos de usos da língua espanhola a partir da leitura e do estudo de textos de gêneros variados; • Ampliar o conhecimento de mundo do aluno através de estudos do componente cultural.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Dominar as estruturas essenciais para a compreensão de qualquer texto; • Analisar conscientemente o sentido dos textos, compreendendo as inter-relações de ideias e sentimentos neles expressos; • Estudar os aspectos de uso adequado da língua espanhola e dos aspectos gramaticais em contextos mais diversos de comunicação, considerando as quatro habilidades comunicativas: leitura, escuta, fala e produção de texto; • Ampliar a visão de mundo, com vistas ao desenvolvimento para o trabalho e para a cidadania de forma crítica e reflexiva, utilizando, para isso, textos diversificados e temáticas variadas; • Possibilitar aos estudantes cooperar e compartilhar informações e conhecimentos por meio da língua espanhola; • Explorar novas perspectivas de pesquisa e obtenção de informações; • Ampliar a capacidade discursiva e de reflexão em diferentes áreas do conhecimento.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Variação linguística: Tratamiento formal e informal; 2. Ampliação léxico-vocabular: Vestuario, profesiones, mercado laboral, alimentos, entrevista de empleo 3. Estruturas morfosintáticas: adjetivos, adverbios, posesivos y demostrativos, pronombres complemento, tiempos verbales de Subjuntivo e Imperativo. 4. Estruturas sintático-gramaticais: conectores del discurso, apócopos, diacríticos, marcadores conversacionales; 5. Literaturas hispánicas: textos clásicos e autores representativos;
Referências:
Bibliografia Básica:
COIMBRA, Ludmila. Cercanía Joven: español . Volume 1,2,3. São Paulo: Edições SM, 2018.
LLORACH, E. A. Gramática de la Lengua Española . 1. ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.
MILANI, E. M.[et al.] Listo – español a través de textos . São Paulo Moderna, 2005
Mitos españoles: imaginación y cultura – Rio de Janeiro:APEERJ, 2000
Bibliografia Complementar
BOM, F. M. Gramática comunicativa del español. Tomo I. 7ed. Edelsa, 2004.
DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, M. Dicionário Santillana para estudantes: espanhol-português, português-espanhol . 2ed. São Paulo Moderna, 2008
FANJUL, Adrián (Org.) Gramática de Español Paso a Paso . São Paulo: Santillana, 2004.
HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es Facil en Español de España y de América .2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.

HERNÁNDEZ, G. Análisis Gramatical – Teoría y práctica. 3ed. SGEL, 2006.
RODRÍGUEZ, J. O'K. Antología crítica de la Literatura Hispanoamericana . São Paulo: Letraviva, 2004.
JIMÉNEZ, F.B.P.; CÁRCERES, M.R. La literatura española en los textos: de la Edad Media al siglo XIX . Consejería de Educación, Embajada de España. São Paulo: Nerman, 1991.
NIETO, J. B. Aspectos de sintaxis del español. Universidad de Salamanca, 2006.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: História II		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66h	2		3ª
Ementa:			
<p>O componente curricular contempla diferentes aspectos da vida humana dentro do processo histórico no contexto da Idade Contemporânea e do Tempo Presente, procurando relacionar, de forma dialogada com os educandos e respeitando sua autonomia cognitiva, o lugar das inovações tecnológicas na História, enfatizando questões ligadas a economia, sociedade, política, cultura, trabalho, etc. Com base nesses pressupostos, são abordados os seguintes temas de modo ampliado: (i) desenvolvimento do capitalismo em suas concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares; (ii) conflitos gerados no seio das disputas entre nações e interesses econômicos; (iii) diversas produções culturais – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – alinhadas aos contextos históricos nos quais elas concebem seus significados; (iv) permanências e transformações da sociedade brasileira, nos séculos XX e XXI, dentro de um contexto mundial; (v) contexto político, social e econômico da atual sociedade brasileira, relacionado com o processo histórico de um modo ampliado.</p>			
Ênfase Tecnológica:			
<p>O estudo do processo histórico, em diferentes contextos, pode servir de base para uma compreensão mais ampliada dos avanços tecnológicos, com ênfase em questões como o processo de construção do pensamento científico, as diferentes formas de apropriação e utilização das técnicas e do próprio discurso científico, a relação dos avanços tecnológicos com mudanças políticas e econômicas, o acesso ou não de diferentes grupos sociais aos progressos da ciência.</p>			
Áreas de Integração:			
Filosofia, Artes, Geografia e Sociologia.			
Objetivos:			
Geral			
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma visão ampliada de processos históricos dentro do contexto da Idade Contemporânea e do Tempo Presente, problematizando mudanças e permanências de acordo com uma postura crítica amparada em fundamentos científicos e que estimule o desenvolvimento da autonomia reflexiva dos educandos acerca de sua formação técnica e de sua futura atuação profissional. 			
Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> • Examinar o processo histórico da crise do Império do Brasil, enfatizando questões de ordem religiosa, militar e abolicionista; • Relacionar o ideário positivista com o processo de proclamação do regime republicano no Brasil e com a atuação de lideranças militares no Brasil Republicano; • Identificar e diferenciar projetos políticos que marcaram momentos distintos da História Republicana no Brasil; • Caracterizar o desenvolvimento do conceito de cidadania política no Brasil a partir das diferentes Constituições da República; • Analisar, de modo contextualizado, movimentos de ação política do Estado e da sociedade civil que marcaram o Brasil Republicano; 			

- Caracterizar e problematizar questões de ordem econômica e social que pontuaram diferentes momentos da história republicana do Brasil;
- Refletir sobre movimentos culturais que se destacaram no Brasil Republicano;
- Caracterizar o processo histórico de revoluções e grandes guerras da Idade Contemporânea e do Tempo Presente, enfatizando questões como impactos materiais e humanos, variações geopolíticas e inovações tecnológicas que geralmente ocorrem no contexto dos grandes conflitos humanos, com especial atenção para os avanços em áreas como produção e difusão de informações, produção audiovisual, etc. ;
- Caracterizar avanços e recuos da economia capitalista, ao longo dos séculos XX e XXI;
- Caracterizar e problematizar o processo de ascensão, consolidação e disputas políticas de regimes democráticos e ditatoriais, nos séculos XX e XXI;

Conteúdos Programáticos:

1. Crise do Império do Brasil
2. Proclamação da República
3. Base Conceitual de Regime Republicano: República, Presidencialismo, Parlamentarismo, Federalismo, Entes Federativos
4. Cidadania Política a partir da Constituição de 1891
5. República da Espada
6. Revoltas da Primeira República
7. República Oligárquica
8. Desenvolvimento Capitalista entre os séculos XIX e XX: da *Belle Époque* à Grande Depressão
9. Revolução Russa
10. Primeira Guerra Mundial
11. Crise dos anos 1920 e 1930
12. Crise da República Oligárquica
13. Era Vargas
14. Do Governo Dutra ao Governo JK
15. Populismo na América Latina
16. Segunda Guerra Mundial
17. Guerra Fria
18. Processo de Independência na África e na Ásia
19. Governos Militares na América Latina
20. Nova República no Brasil
21. Fim da Guerra Fria e Nova Ordem Mundial
22. Conflitos no Oriente Médio

Referências:

Bibliografia Básica:

- FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996.
- HOBSBAWM, Eric J. **A Era das Revoluções: 1789-1848**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
- LINHARES, Maria Yeda. (Org.). **História geral do Brasil**. 9ª. ed. rev. e atual. 17. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- PELLEGRINI, Marco César. **#Contato história**, 2º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. STARLING, Heloisa M. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Bibliografia Complementar

- CHALHOUB, Sidney. **Visões da Liberdade: uma história das últimas décadas da escravidão na Corte**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- AQUINO, R, S, I. **História das Sociedades Americanas**. Rio de Janeiro: Record, 2010.
- COSTA, E. V. da. **Da Monarquia à República: momentos decisivos**. 3ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- FERREIRA, J. & DELGADO, L. A. N (org.). **O Brasil Republicano. O Tempo do Liberalismo Excludente. Da Proclamação da República à Revolução de 1930**. (Vol. 1). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.
- _____. **O Brasil Republicano. O Tempo do Nacional Estatismo. Da Revolução de 1930 ao apogeu do Estado Novo**. (Vol. 2). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.
- _____. **O Brasil Republicano. O Tempo da Experiência Democrática. Da redemocratização de 1945 ao golpe civil militar de 1964**. (Vol. 3). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.

_____. O Brasil Republicano. O Tempo da Ditadura. Regime militar e movimentos sociais em fins do século XX. (Vol. 4). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.
_____. O Brasil Republicano. O Tempo da Nova República. Da transição democrática à crise política de 2016. Quinta República (1985-2016). (Vol. 5). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2017.
MARQUES, A. (et. al.). História Contemporânea através de Textos. São Paulo: Contexto, 2012.
_____. História do Tempo Presente. São Paulo: Contexto, 2007.
NOGUEIRA, F. H. G & CAPELLARI, M. A. História: Ensino Médio. São Paulo: SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).
PINSKY, J. (et. al.). História da América através de Textos. São Paulo: Contexto, 2011.
SCHMIDT, M. F. Nova História Crítica: Ensino Médio. São Paulo, Nova Geração, 2005.
VAINFAS, R. (et. al.). História: o longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010.
_____. História: o mundo por um fio: do século XX ao XXI. São Paulo: Saraiva, 2010

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Geografia II		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100h	3		3ª
Ementa:			
A geopolítica mundial sob a égide do modo de produção capitalista. Economia e globalização: a dinâmica reticular e a mundialização das trocas comerciais. Espaço e produção: o processo de industrialização e a localização das atividades industriais no Brasil e no mundo. Os processos de urbanização mundial e brasileira. Produção agropecuária nos países desenvolvidos e emergentes. A atividade agropecuária no Brasil e a questão agrária.			
Ênfase Tecnológica:			
Geopolítica, Geografia Econômica, Geografia Urbana e Geografia Agrária.			
Áreas de Integração:			
Sociologia, Filosofia, História e Linguagens.			
Objetivos:			
Geral			
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as principais características do mundo e no Brasil contemporâneo, analisando aspectos fundamentais da economia, da geopolítica e da sociedade urbano-industrial oriunda do modo de produção capitalista. 			
Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a economia mundial a partir da globalização e seus impactos no mundo contemporâneo. • Compreender o espaço da produção econômica e seus impactos ambientais, sociais e culturais para a população mundial e brasileira. • Analisar o processo de urbanização mundial e brasileira e seus impactos socioambientais. • Entender a produção agropecuária mundial e brasileira sob os vieses político, social, econômico e ambiental. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A geopolítica mundial sob a égide do modo de produção capitalista. 2. Velha e Nova Ordem Mundial. 3. Grandes atores da geopolítica mundial e o papel do Brasil no cenário internacional. 4. Economia e globalização. 5. Globalização e rede: a mundialização da produção e das trocas comerciais. 			

6. Revolução Técnico-científica e Informacional: reestruturação produtiva e Divisão Internacional do Trabalho.
7. Redes geográficas: fluxos de: informação, capitais, pessoas e mercadorias.
8. O papel do Estado frente à dinâmica econômica mundial.
9. Energia no mundo contemporâneo
10. O consumo das diferentes fontes energéticas e seus impactos socioambientais.
11. Energias alternativas e a questão energética brasileira.
12. 1ª Revolução Industrial
13. 2ª Revolução Industrial
14. Revolução Técnico-científica e Informacional.
15. Localização das atividades industriais e seus impactos socioambientais.
16. Indústria no Brasil
17. O processo de industrialização brasileira.
18. Desconcentração industrial no Brasil.
19. O processo de urbanização mundial.
20. Cidades e redes de cidades.
21. Megacidades e cidades globais.
22. Urbanização nos países desenvolvidos.
23. Urbanização nos países em desenvolvimento.
24. A urbanização no Brasil
25. Rede urbana brasileira
26. Problemas urbanos.
27. Atividade agropecuária nos países desenvolvidos
28. Atividade agropecuária nos países em desenvolvimento.
29. Produção agropecuária e a questão agrária brasileira.

Referências:

Bibliografia Básica:

LUCCI, Elian Alabi. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado, 1: Ensino Médio** 3ª ed.. São Paulo: Saraiva, 2016.

TEIXEIRA, Wilson. Et al (Org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 2009.

ROSS, Jurandy (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2009.

Bibliografia Complementar

HOBSBAWN, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX, 1914-1991**. São Paulo: Companhia das letras: 1995.

HAESBAERT, Rogério; GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

CASTRO, Iná Elias de *et al.* **Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois**. 2 ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil: FAPERJ, 2000.

CARVALHO, Débora de. **Novos tempos, novas engrenagens: as transformações no campo e suas dinâmicas urbanas**. São Paulo: Editora Brasil, 2012.

SINGER, Paul. **Globalização e Desemprego: diagnósticos e alternativas**. São Paulo: Contexto, 1998.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Matemática III

Ano de Implantação: 2022

Natureza: Obrigatório (X) Optativo () Eletivo ()

Pré-Requisito: Nenhum

Co-Requisito: Nenhum

Carga Horária: **Aulas por Semana:** **Código:** **Série:**

100 horas	03		3ª
Ementa:			
Geometria Espacial; Geometria Analítica; Polinômios e Equações Polinomiais.			
Ênfase Tecnológica:			
Geometria e Polinômios			
Área de Integração:			
Programação de Computadores, Física e Química			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno para utilizar diferentes representações e métodos matemáticos a fim de obter e validar modelos matemáticos em diferentes áreas. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Associar situações problemas com o uso da álgebra e geometria; • Interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas algébricos/geométricos; 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Geometria Espacial: <ol style="list-style-type: none"> a. Ideias gerais; b. Pontos, retas e planos; c. Posições relativas; d. Projeção ortogonal e distância; e. Estudo dos poliedros: <ol style="list-style-type: none"> i. Prismas: áreas e volumes; ii. Pirâmides: áreas e volumes; iii. Tronco de pirâmide reta; f. Cilindro; g. Cone; h. Esfera. 2. Geometria Analítica: <ol style="list-style-type: none"> a. Distância entre dois pontos; b. Coordenadas do baricentro de um triângulo; c. Condição de alinhamento de três pontos; d. Inclinação de uma reta; e. Equação da reta na forma reduzida e na forma geral; f. Posições relativas de duas retas no plano; g. Distância de um ponto a uma reta; h. Área de um triângulo; i. Circunferência; j. Posição de um ponto e de uma reta em relação a uma Circunferência. 3. Polinômios e Equações Polinomiais: <ol style="list-style-type: none"> a. Identidade de polinômio; b. Operações de polinômios; c. Equações algébricas. 			
Referências:			
Bibliografia Básica:			
<p>CHAVANTE, E.; PRESTES, D. Quadrante: Matemática, 3º ano: Ensino Médio. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>DANTE, L. R.; VIANA, F. Matemática - Volume único: Contexto & aplicações. 4. Ed. São Paulo: Ática, 2019.</p>			

IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações ensino médio: volume 3. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
Bibliografia Complementar:
SMOLE, K. S.; DINIZ, M, I. Matemática - Ensino m Matemática - Ensino médio - Volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
CHAVANTE, E.; PRESTES, D. Quadrante: Matemática, 2º Ensino Médio. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.
IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações ensino médio: volume 1. 9. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática: 1º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.
SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática: 2º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Física III		Ano de Implantação: 2022	
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
EMENTA:			
Eletrostática; Eletromecânica; Magnetismo; Eletromagnetismo; semicondutores			
Ênfase Tecnológica:			
Eletricidade e Eletromagnetismo			
Área de Integração:			
Matemática e Química			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Transmitir uma visão científica e moderna dos processos físicos ligados à Mecânica Clássica (fenômenos dinâmicos e estáticos) que ocorrem na natureza. • Familiarizar o aluno com os métodos teóricos utilizados para investigar tais fenômenos. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar ao aluno aplicações práticas dos fenômenos da eletricidade ligados ao seu curso. • Motivar o aluno nos ramos científicos das ciências básicas. • Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico-científico à resolução de problemas práticos do cotidiano. • Conceituar e reconhecer as grandezas físicas advindas das leis da Mecânica Clássica, bem como as aplicações à computação. • Ilustrar de forma sucinta os fenômenos físicos apresentados em um experimento prático. • Reconhecer a importância da Física à formação cultural do homem moderno, não só em virtude do grande desenvolvimento tecnológico do mundo atual, como também da Física do dia-a-dia. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrostática <ol style="list-style-type: none"> a. Cargas Elétricas b. Condutores e Isolantes c. Lei de Coulomb – Força Elétrica, Campo Elétrico d. Potencial Elétrico e. Diferença de Potencial f. Tensão Elétrica e Campo Uniforme 2. Eletrodinâmica parte 1 <ol style="list-style-type: none"> a. Corrente Elétrica b. Resistência Elétrica e Circuitos Simples 			

<ul style="list-style-type: none"> c. Potência Elétrica d. Associação de resistências e. Instrumentos de medidas elétricas <p>3. Eletrodinâmica Parte 2</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Geradores e receptores b. Força Eletromotriz e equações c. Associação de geradores <p>4. Magnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fenômenos Magnéticos b. Campo Magnético por corrente c. Campo Magnético de um Condutor Retilíneo d. Campo Magnético da Espira e Solenóide e. Força magnética <p>5. Magnetismo e ondas eletromagnéticas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Força Eletromotriz Induzida b. A Lei de Faraday c. A Lei de Lenz d. Espectro eletromagnético <p>6. Semicondutores</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diodo junção PN b. Transistor PNP e NPN
Referências:
Bibliografia Básica:
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física Contexto e Aplicações . 2. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3.
MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, W. S.; SANT'ANA, B. Conexões com a Física . 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016. v. 3.
GASPAR, A. Compreendendo a Física: Mecânica . 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.
Bibliografia Complementar:
PIETROCOLA, P. C.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. Física em contextos . 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016. v. 3.
BARRETO, B.; Xavier, C. Física Aula por Aula . 3. ed. São Paulo: FTD Educação, 2016. v. 3.
VÁLIO, A. B. M.; FUKUI, A.; NANI, A. P. S. et al. ser Protagonista - Física . 3. ed. São Paulo: SM, 2016. v. 3.
TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G. et al. Física - Ciência e Tecnologia . 4. ed. São Paulo: Moderna, São Paulo, 2016. v. 3.
BOYLESTAD, R. , NASHESKY, L. ; Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos ; 11ª edição, editora Person education do Brasil Ltda, São Paulo 2013.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Química III			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
EMENTA:			
Dispersões, soluções, propriedades coligativas, lei de Raoult, propriedades coligativas nas soluções iônicas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrios Químicos e Eletroquímica.			
Ênfase Tecnológica:			
O conteúdo presente na fisico-química explica a maior parte das reações químicas e das condições dessas reações. As indústrias utilizam essas informações para promoverem as condições ideais de síntese de alimentos, bebidas, materiais, produtos derivados como um todo.			

Área de Integração:
Matemática, Física, Língua Portuguesa e Química I.
Objetivos:
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender a visão geral das dispersões coloidais e das soluções, além dos conceitos termoquímica, cinética química, equilíbrios (químicos e iônicos) e eletroquímica <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender as diferenças entre os tipos de dispersões e as causas que levam à formação desses sistemas; Compreender os efeitos dos íons em soluções, cálculos de dissolução, concentração, preparo, mistura com diferentes grandezas; Realizar cálculos termoquímicos de entalpia, velocidade de reações, mecanismos de reações; Compreender como a velocidade de uma reação pode alterar por meio da análise do equilíbrio químico; Compreender a eletroquímica, as pilhas e a eletrólise
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> Dispersões e Soluções <ol style="list-style-type: none"> Classificação das dispersões; Suspensões; Principais características dos sistemas dispersos. Propriedades coligativas <ol style="list-style-type: none"> A evaporação dos líquidos puros; Pressão máxima de vapor de um líquido puro; A ebulição dos líquidos puros; A influência da pressão externa na temperatura de ebulição; O congelamento dos líquidos puros; O congelamento da água pura; Soluções de solutos não-voláteis e não-iônicos; A lei de Raoult; Osmometria; A pressão osmótica e os seres vivos; As propriedades coligativas nas soluções iônicas. Termoquímica <ol style="list-style-type: none"> Calorimetria; Energia interna; Entalpia <ol style="list-style-type: none"> Influência do estado físico dos reagentes e dos produtos da reação; Influência do estado alotrópico; Influência da dissolução/diluição; Influência da temperatura na qual se efetua a reação química; Equação termoquímica; Estado padrão dos elementos e dos compostos químicos; Entalpia padrão de formação de uma substância; Energia de ligação; Lei de Hess. Cinética <ol style="list-style-type: none"> Velocidade das reações químicas; Lei da Velocidade e ordem de reação; Teoria das colisões; Catálise; Diagramas de energia e mecanismos de reação;

5. Equilíbrio Químico
 - a. Definição do estado de equilíbrio químico de reações químicas;
 - b. Lei de ação das massas e a definição de Constante de equilíbrio (K);
 - c. Constante de equilíbrio em função das concentrações molares – (Kc);
 - d. Constante de equilíbrio em função das pressões parciais – (Kp);
 - e. Equilíbrios homogêneo e constante de equilíbrio (K);
 - f. Deslocamento do equilíbrio químico e Princípio de Le Chatelier: adição e remoção de substâncias (reagentes ou produtos), alteração de pressão de sistema, alteração da temperatura do sistema (distinção entre reações endotérmicas e exotérmicas), adição de um gás inerte e, adição de um catalisador.
6. Equilíbrio Iônico Homogêneo
 - a. Equilíbrio de transferência de prótons (dissociação/ionização);
 - b. Par ácido e base conjugado;
 - c. Eletrólitos fortes e fracos;
 - d. Constante de ionização de ácidos e bases (K_a e K_b);
 - e. Constante de ionização de ácidos e bases monovalentes;
 - f. Constante de ionização de ácidos polipróticos;
 - g. Grau de ionização e Lei de diluição de Ostwald.
7. Equilíbrio Iônico na Água
 - a. Autoprotólise da água;
 - b. Conceito de pH e pOH;
 - c. Escala de pH e pOH;
 - d. Cálculos das espécies em equilíbrio;
 - e. Cálculo de pH e pOH;
 - f. Hidrólise e Constante de hidrólise (K_h);
 - g. Hidrólise de sal de ácido forte e base fraca;
 - h. Hidrólise de sal de ácido fraco e base forte;
 - i. Determinação de pH de soluções salinas;
 - j. Solução Tampão: definição e cálculos.
8. Equilíbrio Iônico Heterogêneo
 - a. Deslocamento do equilíbrio heterogêneo;
 - b. Produto de solubilidade (K_{ps}).
9. Eletroquímica
 - a. Reações de oxi-redução
 - b. Pilhas - Pilha de Daniell, Força eletromotriz das pilhas, Eletrodo-padrão de hidrogênio, Tabela dos potenciais-padrão de eletrodo, Cálculo da força eletromotriz das pilhas, Previsão da espontaneidade das reações de oxirredução e Pilhas em nosso cotidiano
 - c. Eletrólise - Eletrólise ígnea, Eletrólise em solução aquosa com eletrodos inertes, Prioridade de descarga dos íons, Eletrólise em solução aquosa com eletrodos ativos, Aplicações da eletrólise e Leis da eletrólise

Referências:**Bibliografia Básica:**

FONSECA, M. R. **Completamente Química: físico química**. São Paulo: LTC, 2001.
 FELTRE, Ricardo. **Físico Química. Vol. II**. São Paulo: Moderna, 2001.
 CANTO, Tito. **Físico Química. Vol. II**. São Paulo: Scipione, 2001

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P. e JONES, L. **Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
 BRADY, J.E. e HUMISTON, G.E. **Química Geral**. 2 ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
 NOVAIS, V.L.D; TISSONI, M.A. **QUÍMICAVIVÁ**. Curitiba: Ed. Positivo, 2016.

MORTIMAN, E.F., MACHADO, A.H. **Química**. São Paulo: Ed. Scipione, 2017.
 MOL, G., SANTOS, W. **Química Cidadã**. São Paulo: Ed. AJS, 2013.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Educação Física III			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
Ementa:			
Sistemas táticos ofensivos (jogo posicional) e defensivos (defesa individual e em zona) Futsal e Handebol. Técnicas do nado de costas e peito. Prevenção e controle do excesso de peso corporal – exercícios aeróbios. Exercícios aeróbios para emagrecimento. Atividades esportivas e recreativas. Discussões sobre programas de condicionamento físico individualizado. Ginástica laboral. Avaliação da aptidão física relacionada à saúde.			
Ênfase Tecnológica:			
Linguagens e suas tecnologias			
Área de Integração:			
Artes, Biologia, Química e Matemática			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender o esporte como fenômeno sociocultural, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento, e correlacionando o mesmo com os temas da sociedade contemporânea (saúde, corpo, estética, mídias). Jogos adaptados. Antropometria relacionada à saúde. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer mais a fundo a Educação Física e seus temas, objetivos e enfoques. Conhecer os testes antropométricos mais utilizados e sua relação com a saúde dos indivíduos. Identificar os processos de reestruturação que as ginásticas passaram durante o seu desenvolvimento. Analisar as práticas esportivas enfocando todos os aspectos: étnicos, culturais e sociais; Identificar as diversas capacidades físicas, compreender como podem ser melhoradas e qual sua influência em nosso dia-a-dia. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Esportes: natação, futsal, handebol; Técnicas do nado de costas e peito; Táticas ofensivas e defensivas dos esportes; Regras esportivas; Planejamento e organização de programas de exercícios; Treinamento individualizado; Exercício físico e os benefícios à saúde; Saúde no trabalho; Análise ergonômica do posto de trabalho; Ginástica laboral. Avaliação da aptidão física relacionada à saúde (força, flexibilidade, resistência muscular, IMC e consumo de oxigênio). 			
Referências:			

Bibliografia Básica:
DE MARCO, Ademir (Org.). Educação física: cultura e sociedade . 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 192 p.
MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação . 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.
MOREIRA, Wagner Wey (Org.). Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI . 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p
Bibliografia Complementar:
BETTI, Mauro (Org.). Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas . São Paulo: Hucitec, 2003. 137 p.
DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
GONZÁLEZ, Fernando. Sistema de classificação dos esportes . In: REZER, Ricardo (Org.). O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos . Chapecó: Argos, 2006.
NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo . 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.
TANI, Go; BENTO, Jorge; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). Pedagogia do Desporto . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Biologia III			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
Ementa:			
O pensamento histórico da hereditariedade. Conceitos da genética mendeliana, pós-mendeliana e da biologia molecular aos mecanismos de expressão gênica. As teorias evolutivas: fixismo, lamarckismo, darwinismo e teoria sintética da evolução - concepção da evolução das espécies por seleção natural. O processo de evolução humana e suas implicações biológicas, históricas, sociais e culturais. A ecologia e os componentes dos ecossistemas: nicho ecológico, ecologia de populações, interações entre organismos, ecologia de comunidades, fluxo de energia e ciclos da matéria nos ecossistemas.			
Ênfase Tecnológica:			
Engenharia genética, biotecnologia, bioinformática, saúde e meio ambiente.			
Área de Integração:			
Geografia, Química, Filosofia, Sociologia e História			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os principais filósofos e cientistas que deram sustentação ao conhecimento relacionado à hereditariedade; • Conhecer as bases da genética mendeliana e pós-mendeliana, por consequência da hereditariedade e suas bases moleculares; • Descrever as teorias evolutivas, suas implicações e seu impacto na comunidade científica; • Identificar os fatores evolutivos modernos e a importância de cada um deles na evolução por seleção natural dos seres vivos; • Apresentar os componentes ecológicos e a relação entre os seres vivos e os fatores físicos e químicos do ambiente, relacionando às questões de sustentabilidade. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Inserir as bases dos pensamentos filosóficos e científicos sobre a hereditariedade; 			

- Apresentar a primeira Lei de Mendel: cromossomos, hereditariedade, tipos de dominância, regras de probabilidade, monoibridismo, gene e ambiente;
- Expor a segunda Lei de Mendel: di-hibridismo e noções gerais de outros tipos de hibridismos;
- Descrever os grupos sanguíneos e polialelia: sistemas ABO e RH, e alelos múltiplos;
- Mostrar os mecanismos de interação gênica e pleiotropia: interação não epistática e epistática, herança quantitativa e pleiotropia;
- Apresentar os conceitos gerais de ligação gênica e permutação;
- Conhecer os tipos de heranças sexuais: herança ligada ao sexo, herança restrita ao sexo, herança influenciada pelo sexo e as alterações nos cromossomos sexuais;
- Analisar as diferentes ferramentas da biotecnologia - engenharia genética: tecnologia do DNA recombinante, análise do DNA, diagnóstico e tratamento de doenças genéticas, sequenciamento genético e organismos geneticamente modificados;
- Apresentar as primeiras teorias: fixismo, lamarckismo e darwinismo - seleção natural;
- Conhecer os métodos de estudo em evolução: fósseis, embriologia e anatomia comparadas e os estudos moleculares;
- Descrever a teoria sintética da evolução: variabilidade genética e seleção natural, genética de população e formação de novas espécies;
- Abordar a história da evolução humana por seleção natural;
- Introduzir a ecologia e os componentes dos ecossistemas: nicho ecológico, ecologia de populações, interações entre organismos, ecologia de comunidades, fluxo de energia e ciclos da matéria nos ecossistemas, ciclos biogeoquímicos.

Conteúdos Programáticos:

- Primeiro bimestre
 - Histórico do pensamento filosófico e científico sobre a hereditariedade;
 - Primeira Lei de Mendel;
 - Segunda Lei de Mendel;
 - Grupos sanguíneos e polialelia.
- Segundo bimestre
 - Interação gênica e pleiotropia;
 - Ligação gênica;
 - Sexo e herança genética;
 - As aplicações da genética molecular.
- Terceiro bimestre
 - Evolução: as primeiras teorias;
 - Evolução: métodos de estudos;
 - A teoria sintética: variabilidade genética, seleção natural, genética das populações e formação de novas espécies;
 - A evolução humana.
- Quarto bimestre
 - O campo de estudo da ecologia;
 - Cadeias e teias alimentares;
 - Populações;
 - Relações entre os seres vivos;
 - Sucessão ecológica;
 - Ciclos biogeoquímicos.

Referências:

Bibliografia Básica:

Linhares, Sergio., Gewandsznajder, Fernando e Pacca, Helena. **Biologia Hoje**. V. 3. 3ª Ed. Editora Ática. São Paulo, 2017;
 Amabis, J.M., Martho, G.R. **Biologia em contexto**. V. 3. 1ª ed. Editora Moderna. São Paulo, 2017;
 CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **BIOLOGIA 3**, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar:

Amabis, J.M., Martho, G.R. **Biologia**. V. 2. 3ª ed. Editora Moderna. São Paulo, 2010;
 Luís Laforga Vanzela, André e Fernandes de Souza, Rogério. **Avanços da Biologia Celular e da Genética Molecular**. Editora Unesp. São Paulo, 2009.
 Huxley, Aldous. **Admirável mundo novo**. 22ª Ed. Editora Globo. São Paulo, 2014;

Zatz, Mayana. **Genética: a escolha que nossos avós não faziam**. Editora globolivros. São Paulo, 2011;
Coyne, Jerry A. **Por que a Evolução É Uma Verdade**. 1ª Ed. Editora JSN. São Paulo, 2014.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Empreendimentos em Informática			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
Ementa:			
O empreendedor e a economia de mercado; O mercado e as oportunidades de negócios; O empreendedor e os fatores de sucesso empresarial; Plano de negócio; Marketing pessoal do gerente empreendedor e medidas de qualidade			
Ênfase Tecnológica:			
Gestão e empreendedorismo			
Área de Integração:			
Tecnologias para Desenvolvimento de Software			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno a compreender e avaliar oportunidades e riscos do empreendedorismo. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância do empreendedorismo no mundo do trabalho; • Compreender a importância do marketing nos processos acerca do empreendedorismo; • Ter noções de economia de mercado; • Saber identificar oportunidades de negócios; • Desenvolver planos de negócios. 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. O Empreendedor e os Fatores de Sucesso <ol style="list-style-type: none"> a. Conceito de Empreendedorismo b. O que é ser empreendedor c. Perfil empreendedor e autoavaliação de competências d. Empreendedor de negócios e de empresas e. Fatores de sucesso f. Depoimento de um empreendedor g. Estudo de caso de empreendedores 2. Marketing do Gerente Empreendedor <ol style="list-style-type: none"> a. Ambiente de Estímulo ao Empreendedorismo b. Cultura Empreendedora c. Intraempreendedorismos nas empresas d. O Gerente e o Colaborador Empreendedor 3. O Empreendedor e a Economia de Mercado <ol style="list-style-type: none"> a. O caso das MPes, seus números e importância, informalidade b. Aspectos do Mercado Brasileiro e Global c. Análise de Cenários d. Importância das Relações com o Mercado e. Formulação de redes 4. O Mercado e as Oportunidades de Negócios <ol style="list-style-type: none"> a. Oportunidades em Mercados Inovadores e Tradicionais 			

<ul style="list-style-type: none"> b. Oportunidades em Negócios Inovadores e Tradicionais c. Estímulos do Governo e de Outros Órgãos ao Empreendedorismo d. Leis Voltadas às Microempresas e. Empreendedorismo Social f. Estudos de Caso de Empresas <p>5. Plano de Negócios</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Prospecção de Oportunidades b. Etapas de um Plano de Negócios c. Aspectos de Marketing d. Aspectos de Produção e. Aspectos da gestão Financeira f. Aspectos e Medidas da Qualidade g. Simulação de um Plano de Negócios
Referências:
Bibliografia Básica:
DORNELAS, J. Empreendedorismo: Transformando em Negócios. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2016.
_____. Plano de Negócios: Seu Guia Definitivo. 2ª Edição. São Paulo: Empreende, 2016.
HISRICH, R., PETERS, M. P., SHEPHERD, D. A. Empreendedorismo. 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2014.
Bibliografia Complementar:
BESSANT, J., TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo: Administração. Porto Alegre: Bookman, 2009.
BLANK, S., DORF, B. Startup: Manual do Empreendedor. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
FEIGELSON, B., NYBO, E. F., FONSECA, V. C. Direito das Startups. São Paulo: Saraiva, 2018.
RIES, E. O Estilo Startup. São Paulo: LeYa, 2018.
TEXEIRA, T., LOPES, A. M. Startups e Inovação: Direito no Empreendedorismo. São Paulo: Manole, 2017

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Administração de Serviços de Rede			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		3ª
Ementa:			
Sistema Operacional de Rede de Computadores: Instalação e Configuração; Programação Shell Script; Instalação e Configuração de Serviços de Rede.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Redes de Computadores, Fundamentos de Informática, Programação de Computadores.			
Objetivos:			
Gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver habilidades que permita ao discente conhecer os principais serviços de redes de computadores de forma a otimizar o uso destes recursos tecnológicos nos mais variados tipos de organizações, permitindo a redução de custos e otimização do trabalho. 			

Específicos:
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar o discente no sistema operacional Linux; • Habilitar o discente a fornecer suporte remoto; • Habilitar o discente a realizar instalação e configuração de serviços de redes de computadores.
Conteúdos Programáticos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao Sistema Operacional Linux; <ol style="list-style-type: none"> a. Comandos Básicos; b. Sistemas de Arquivo; c. Arquivos de Configuração; 2. Programação Shell Script; 3. Instalação e Configuração de Serviços de Rede: <ol style="list-style-type: none"> a. Serviço de Páginas Web; b. Serviço de Resolução de Nomes; c. Serviço de Configuração de Rede Dinâmica; d. Serviço de Compartilhamento de Arquivos; e. Serviço de Transferência de Arquivos; f. Serviços de Acesso Remoto; g. Serviços de Proxy e PDC.
Referências:
Bibliografia Básica:
MORIMOTO, C. E. Servidores Linux: guia prático. Ed. GDH Press, 2008; Uburatan Neto. Dominando Linux Firewall Iptables; MENDES, D. R. Redes de Computadores: Teoria e Prática. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2015.
Bibliografia Complementar:
ANDERSON, A., BENEDETTI, R. Use a Cabeça! Rede de Computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. CARISSIMI, A. S., ROCHOL, J. GRANVILLE, L. Z. Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2017. MAIA, L. P. Arquitetura de Redes de Computadores. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013. MENDES, D. R. Redes de Computadores: Teoria e Prática. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2015. PETERSON, L. L., DAVIE, B. S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Segurança da Informação			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
66 horas	02		3ª
Ementa:			
Introdução à segurança da informação, segurança de redes e sistemas, estrutura e etapas de um ataque, principais contramedidas, segurança de redes sem fio, noções de auditoria e análise forense e testes de intrusão.			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Programação de Computadores, Redes de Computadores e Administração de Serviços de Rede			
Objetivos:			

Gerais:

- Aplicar na prática o conhecimento teórico de segurança da informação;

Específicos:

- Conhecer, analisar e utilizar ferramentas de segurança;
- Aprender técnicas de testes de intrusão e contramedidas;
- Instalação, configuração e utilização de sistemas operacionais voltados à segurança e auditoria de redes.

Conteúdos Programáticos:

1. Introdução a segurança da informação

- Conceitos básicos da área de segurança;
- O perfil dos invasores de sistemas;
- Complexidade e conhecimento;
- Estatísticas de incidentes de segurança;
- Outras considerações
- Exercícios práticos

2. Segurança de redes e sistemas

- Etapas de um ataque;
- Tipos de ataque;
- Riscos, ameaças e vulnerabilidades;
- Fontes de (in)segurança;

3. Segurança de redes sem fio

- Noções de rádio frequência;
- Auditoria de redes sem fio;
- Ataques a redes sem fio;
- Tráfego 802.11: conceitos, análise e captura;
- Metodologias de auditoria;
- Ferramentas de auditoria;
- Sistemas de Detecção de Intrusos (IDS) em redes WLAN;
- Implementação de WLAN doméstica e corporativa com maior nível de segurança;

4. Noções de auditoria e análise forense

- Princípios de análise forense: conceito e motivação;
- Procedimentos de análise forense;
- Cadeia de custódia de evidências;
- Ambiente e ferramentas de análise forense;
- Ambiente de análise forense: o hardware, o sistema operacional e o software básico;
- Pacotes forenses: ferramentas dos níveis de sistemas de arquivo e de nomes de arquivos, de metadados e de blocos de dados;
- Coleta de evidências: arquivos de logs, de inicialização do sistema e de histórico de comandos;
- Recuperação e análise de evidências.

5. Testes de intrusão na prática

- Anonimato
- Footprinting
- Varredura
- Enumeração
- Mapeamento de vulnerabilidades
- Exploração
- Engenharia social
- Escalonamento de privilégios
- Ocultação de rastros
- Análise de tráfego de rede

Referências:

Bibliografia Básica:
WEIDMAN, G. Testes de Invasão: Uma introdução prática ao hacking. Rio de Janeiro: Novatec Editora, 2017. MORENO, D. Introdução ao pentest 2ª Edição. Rio de Janeiro: Novatec Editora, 2019. Wadlow, Thomas. Segurança de Redes - Projeto e Gerenciamento de Redes Seguras. Editora Campus, 2000;
Bibliografia Complementar:
ANDERSON, A., BENEDETTI, R. Use a Cabeça! Rede de Computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. CARISSIMI, A. S., ROCHOL, J. GRANVILLE, L. Z. Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2017. MAIA, L. P. Arquitetura de Redes de Computadores. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013. MENDES, D. R. Redes de Computadores: Teoria e Prática. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2015. PETERSON, L. L., DAVIE, B. S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Campus: Bom Jesus do Itabapoana			
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente Curricular: Tecnologias para Desenvolvimento de Software II			Ano de Implantação: 2022
Natureza:	Obrigatório (X)	Optativo ()	Eletivo ()
Pré-Requisito:	Nenhum		
Co-Requisito:	Nenhum		
Carga Horária:	Aulas por Semana:	Código:	Série:
100 horas	03		3ª
Ementa:			
Introdução às Tecnologias Mobile; Plataforma de Desenvolvimento; Introdução a Programação para Dispositivos Móveis; Persistência de Dados em Dispositivos Móveis; Apresentação de frameworks; Preparação do ambiente e emuladores; Criação de componentes; Requisições; Build de aplicativos; Utilização de Outros Recursos			
Ênfase Tecnológica:			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Área de Integração:			
Matemática, Programação de Computadores.			
Objetivos:			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver aplicações básicas para dispositivos móveis utilizando linguagens e tecnologias comumente utilizadas no cenário global atual. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender conceitos e tecnologias relacionadas ao desenvolvimento de sistemas mobile; Compreender a arquitetura de funcionamento de sistemas voltados para dispositivos móveis; Configurar o ambiente de desenvolvimento e execução de sistemas mobile; Desenvolver aplicações web com os recursos dispostos; Persistir informações fornecidas pelo usuário em bases de dados relacionais; Utilizar Sensores e recursos disponíveis nos dispositivos móveis atuais; 			
Conteúdos Programáticos:			
<ol style="list-style-type: none"> Introdução às Tecnologias Mobile <ol style="list-style-type: none"> O que são dispositivos móveis; 			

- b. Restrições de recursos em dispositivos móveis;
 - c. Tipos de dispositivos móveis
 - d. Características dos dispositivos móveis
 - e. Sistemas operacionais para dispositivos móveis
 - f. Principais plataformas e tecnologias
 - g. Linguagens e técnicas relacionadas
 - h. Aspectos do Desenvolvimento nativo vs híbrido vs web mobile
 - i. Comunicação sem fio em dispositivos móveis
2. Plataforma de Desenvolvimento
 - a. Plataformas de desenvolvimento baseadas em camadas
 - b. Linguagens de programação aplicadas
 - c. Características dos ambientes de desenvolvimento
 - d. Frameworks disponíveis
 3. Introdução a Programação para Dispositivos Móveis:
 - a. Componentes visuais:
 - i. Saída de dados
 - ii. Entrada de dados
 - iii. Multimídia
 - iv. Webview
 - v. componentes compostos de apresentação
 - vi. Layouts
 - vii. Apresentação de listas personalizadas
 - b. Comunicação via rede
 4. Persistência de Dados em Dispositivos Móveis
 - a. Persistência de dados em mecanismos de “Preferences”
 - b. Persistência de dados em arquivos no Armazenamento Interno do Aparelho
 - c. Persistência de dados em arquivos no Armazenamento Externo do Aparelho
 - d. Persistência em banco de dados
 5. Utilização de Outros Recursos
 - a. Uso de sensores, bluetooth, multimídia, SMS, alarmes e gestos
 - b. Enfileiramento
 6. Apresentação de Frameworks
 - a. Aplicações Híbridas e Nativas
 7. Preparação do ambiente e emuladores
 - a. Preparando ambiente para Windows
 - b. Preparando ambiente para Linux
 - c. Preparando ambiente para MacOS
 - d. Instalação do framework e seus complementos
 - e. Instalação de ambientes de teste de aplicação
 - f. Testes de aplicativos em dispositivos reais e testes em emuladores
 8. Desenvolvimento de Aplicativos (Apps)
 - a. Estados
 - b. Propriedades
 - c. Funções e Eventos
 - d. Criação de componentes de lista
 - e. Criação de campos texto
 9. Requisições
 - a. Integração do aplicativo com o servidor
 10. Build de aplicativos
 - a. Publicação de aplicativos nas lojas de aplicativos
 - b. Geração de arquivos apk

Referências:

Bibliografia Básica:
LECHETA, Ricardo R. Google Android . 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.
LECHETA, Ricardo R. Google Android para tablets: aprenda a desenvolver aplicações para Android dos smartphones aos tablets . São Paulo: Novatec, 2012.
MONTEIRO, J. B. Google Android: crie aplicações para celulares e tablets . São Paulo: Casa do Código, 2012.
Bibliografia Complementar:
DARWIN, Ian F. Android cookbook . São Paulo: Novatec, 2012.
DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. Java como programar . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
DIMARZIO, J. ANDROID: a programmer's guide . New York: McGraw-Hill, 2008.
PEREIRA, L. C. O.; SILVA, M. L. da. Android para desenvolvedores . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.
STARK, J. Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript . São Paulo: Novatec, 2012.

4.6. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão reflete um conceito de qualidade do trabalho acadêmico favorecendo a aproximação entre instituição de ensino e sociedade, a auto-reflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes e o significado social do trabalho acadêmico.

Dessa forma, no âmbito do IFFluminense, o ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, pois a articulação entre os mesmos fornece conhecimentos, propostas de investigação e espaços para diferentes programas, projetos e cursos, incluindo também a perspectiva da formação política (IFFLUMINENSE, 2018a). Logo, confere-se à pesquisa a premissa de transformar-se em elo entre as necessidades da sociedade (Extensão) e o conhecimento acadêmico (Ensino), conjugando o saber, fazer e transformar por meio das produções técnico-científicas do curso, tais como: relatórios técnicos, artigos (conferências e periódicos) e trabalhos de conclusão de curso (IFFLUMINENSE, 2018a).

Em consonância com o PPI (IFFLUMINENSE, 2018a), o Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI articula o ensino, pesquisa e extensão fornecendo conhecimentos, propostas de investigação e espaços para diferentes atividades. Tal articulação propicia a identificação de novos problemas e para a proposição de projetos, que articulem, de maneira interdisciplinar, a investigação, a apropriação de conhecimento e a intervenção social. Por meio disso, o curso busca estabelecer um diálogo contínuo e permanente entre as comunidades no entorno do IFFluminense.

Nesse sentido, estimula-se a pesquisa como princípio pedagógico, de modo que discentes e docentes possam juntos ir além da descoberta científica, ou seja, se comprometendo com a humanidade acerca da conjugação do saber, do fazer e do transformar. Os novos conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar colocados a favor dos processos produtivos locais e regionais, buscando reconhecimento e valorização dos mesmos no plano nacional e global (IFFLUMINENSE, 2018a).

Do ponto de vista da especificidade, no Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão terá como objeto a produção e divulgação de ciência e tecnologia que, por meio do emprego da informática, permitam o enfrentamento dos problemas locais e regionais. Dessa forma, pretende-se alcançar o potencial transformador do conhecimento enquanto promotor da qualidade de vida com a sustentabilidade e a democracia. Nesse contexto, insere-se o compromisso com a inovação, com o desenvolvimento de processos e produtos que contribuam para o desenvolvimento local e regional de forma sustentável e inclusiva, quanto como o desenvolvimento de novas soluções, contribuindo com o desenvolvimento da ciência.

4.7. PLANO DE TRANSIÇÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR

Tendo em vista a reformulação curricular apresentada neste PPC, se faz necessária a definição de um plano de transição e de adaptação curricular, a fim de orientar sobre quais os componentes curriculares poderão ser cursados como equivalentes aos da matriz anterior à apresentada neste projeto, bem como aqueles que deverão ser cursados pelos discentes, caso esses fiquem retidos a partir da vigência deste PPC. Portanto, o plano de transição e adaptação curricular se aplica tanto aos ingressantes antes de 2021 quanto para ingressantes o ano de 2021.

4.7.1. Dos Ingressantes antes de 2021

Esta seção trata do plano de transição e adaptação curricular para discentes, que venham ficar retidos nos 2^a e/ou 3^a séries. Para esses casos, os discentes podem permanecer na matriz curricular de ingresso ou requerer a mudança para a nova matriz curricular.

Caso os discentes optem por permanecer nas suas matrizes de ingresso, eles deverão cursar os componentes curriculares da nova matriz curricular, equivalentes aos de suas matrizes curriculares de ingresso. Caso um componente curricular não possua

equivalência na nova matriz, este deverá ser ofertada pelo IFFluminense – BJI. A Tabela 4 apresenta uma tabela de equivalências de componentes curriculares, com os valores expressos em horas/aula, considerando que cada hora/aula possui cinquenta minutos.

Para aqueles discentes que optarem pela mudança de matriz curricular, esses deverão requerer formalmente a mudança de matriz curricular à Coordenação de Curso Técnico em Informática, por meio do Requerimento de Mudança de Matriz Curricular (ANEXO I). Os passos para a realização da mudança de matriz curricular são descritos na Seção 4.7.3.

Tabela 4. Tabela de equivalências de componentes curriculares.

Matriz até 2021			Matriz a partir de 2022		
Componente Curricular	Série	CH	Componente Curricular Equivalente	Série	CH
Língua Portuguesa e Literatura I	1ª	200	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I	1ª	160
Língua Estrangeira - Inglês I	1ª	80	Língua Estrangeira - Inglês I	1ª	80
Artes	1ª	40	Sem Adaptação		
Sem Adaptação			Artes	1ª	80
Informática Básica	1ª	80	Sem Adaptação		
Educação Física I	1ª	80	Educação Física I	1ª	80
História I	1ª	80	História I	2ª	80
Geografia I	1ª	80	Geografia I	2ª	80
Estudos Filosóficos e Sociológicos I	1ª	80	Filosofia, Ciência e Tecnologia	1ª	80
Matemática I	1ª	160	Matemática I	1ª	160
Física I	1ª	80	Física I	1ª	80
Química I	1ª	80	Química I	1ª	80
Biologia e Programa de Saúde I	1ª	80	Biologia I	1ª	80
Arquitetura de Computadores	1ª	80	Fundamentos de Informática	1ª	120
Redes de Computadores	1ª	160	Redes de Computadores	2ª	120
Banco de Dados	1ª	120	Banco de Dados	1ª	120
Introdução à Programação de Computadores	1ª	120	Introdução à Programação de Computadores	1ª	120
Língua Portuguesa e Literatura II	2ª	200	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II	2ª	160
Língua Estrangeira - Inglês II	2ª	80	Língua Estrangeira - Inglês II	2ª	80
Sem Adaptação			Língua Estrangeira - Espanhol I	2ª	80
Educação Física II	2ª	80	Educação Física II	2ª	80
História II	2ª	80	Sem Adaptação		
Geografia II	2ª	80	Sem Adaptação		
Estudos Filosóficos e Sociológicos II	2ª	80	Sociedade e Tecnologia	1ª	80
Matemática II	2ª	160	Matemática II	2ª	120
Física II	2ª	80	Física II	2ª	80
Química II	2ª	80	Química II	2ª	80
Biologia e Programa de Saúde II	2ª	80	Biologia II	2ª	80
Análise e Projeto de Sistemas	2ª	80	Análise e Projeto de Sistemas	2ª	80
Programação de Aplicações Desktop	2ª	120	Tecnologias para Desenvolvimento de Software I	2ª	120
Estruturas de Dados	2ª	80	Estruturas de Dados	2ª	80
Sistemas Operacionais	2ª	80	Sem Adaptação		
Empreendimentos em Informática	2ª	80	Empreendedorismo	3ª	80
Prática Profissional I	2ª	80	Sem Adaptação		
Língua Portuguesa e Literatura III	3ª	200	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	3ª	160
Língua Estrangeira - Inglês III	3ª	80	Língua Estrangeira - Inglês III	3ª	80
Sem Adaptação			Língua Estrangeira - Espanhol II	3ª	80

Língua Estrangeira - Espanhol I	3ª	80	Língua Estrangeira - Espanhol I	2ª	80
Educação Física III	3ª	80	Educação Física III	3ª	80
História III	3ª	80	História II	3ª	120
Geografia III	3ª	80	Geografia II	3ª	120
Estudos Filosóficos e Sociológicos III	3ª	80	Sem Adaptação		
Matemática III	3ª	160	Matemática III	3ª	120
Física III	3ª	80	Física III	3ª	80
Química III	3ª	80	Química III	3ª	80
Biologia III	3ª	80	Biologia III	3ª	80
Programação de Aplicações Web	3ª	120	Tecnologias para Desenvolvimento de Software II	3ª	120
			Segurança da Informação	3ª	80
Segurança da Informação	3ª	120	Atividades complementares em Segurança da Informação orientadas pelo professor da disciplina.	-	40
Administração de Servidores	3ª	80	Administração de Serviços de Rede	3ª	120
Prática Profissional II	3ª	120	Sem Adaptação		

4.7.2. Dos Ingressantes em 2021

Caso um ingressante de 2021 venha a ficar retido no mesmo ano de seu ingresso ou o discente tenha sido retido novamente na 1ª série da matriz curricular anterior à vigência deste PPC, é compulsória a mudança de matriz curricular, tendo em vista que, não haverá prejuízo ao discente. Apesar disso, o discente deverá requerer formalmente a mudança de matriz curricular à Coordenação de Curso Técnico em Informática, por meio do Requerimento de Mudança de Matriz Curricular (ANEXO I). Os passos para mudança de matriz curricular não descritos na próxima seção.

4.7.3. Do Requerimento de Mudança de Matriz Curricular

O Requerimento de Mudança de Matriz Curricular (ANEXO I) deverá ser preenchido com as informações do discente e de seu responsável. Após isso, o documento deverá ser assinado pelo discente e seu responsável. Em seguida, deverá ser feito reconhecimento de firma da assinatura do responsável. Como medida alternativa ao reconhecimento de firma em cartório, as assinaturas podem ser autenticadas por um servidor da instituição, processo este que deverá contar necessariamente com a presença do responsável. Por fim, o documento deverá ser protocolado à Coordenação de Curso Técnico em Informática.

Uma vez que o requerimento tenha sido recebido pela Coordenação de Técnico em Informática, o coordenador deverá: (i) criar um processo eletrônico no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP); (ii) adicionar o discente como interessado no processo; (iii) anexar despacho indicando o deferimento ou indeferimento do

requerimento; (iv) encaminhar para o setor de registro acadêmico, de modo que a mudança de matriz curricular seja realizada no sistema acadêmico.

Após receber o requerimento, o setor de registro acadêmico deverá: (i) efetuar a mudança de matriz curricular; (ii) encaminhar o processo para Coordenação de Técnico em Informática, de modo que ela possa tomar ciência da realização da mudança de matriz curricular e finalizar o processo eletrônico.

5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

De acordo com a Regulamentação Geral de Estágio do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2016c), para o IFFluminense, o estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular. De acordo com BRASIL (2008), existem duas modalidades de estágio supervisionado: obrigatório e não obrigatório.

No Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI, o estágio não é obrigatório, ou seja, ele não é um componente curricular e, por isso, ele não é requisito para obtenção do diploma de Técnico em Informática. Dessa forma, ele é desenvolvido livremente como atividade opcional e, neste caso, as horas de estágio serão acrescidas à carga horária regular e obrigatória do curso (BRASIL, 2008e). Para tanto, o estágio deve ter duração mínima de 100 horas.

As orientações das atividades do Estágio Supervisionado, bem como as apreciações críticas sobre os dados coletados nos diferentes campos de atuação, são desenvolvidas em tempo e espaço curricular específicos com objetivo de promover a articulação das diferentes ações, em uma perspectiva de transversalidade, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas entendidas como situações do cotidiano profissional.

Para a iniciar e realizar o estágio, é importante que o discente procure o CORIEC (Coordenação de Integração Escola e Comunidade), que é o setor do IFFluminense – BJI responsável pela emissão e guarda de documentos relacionados ao processo de estágio.

A avaliação do Estágio Supervisionado ocorre durante todo o processo é realizada através da avaliação do desempenho do estudante pela empresa e pelo professor/orientador, através da elaboração de relatórios e da sua postura profissional e

acadêmica durante a realização do estágio, conforme definido na Regulamentação Geral de Estágio do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2016c)

6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO

As atividades complementares são apresentadas na matriz curricular como o componente, com carga horária total de 100 horas. A carga horária de Atividades Complementares deve ser cumprida durante todo o itinerário formativo dos estudantes. Essas atividades possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do estudante, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo da pesquisa e do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

O aluno deve apresentar certificado comprovando a realização da atividade, sendo que esta deve ocorrer no período em que ele estiver matriculado no curso. O aproveitamento das Atividades Complementares se dará através do requerimento pelo aluno da validação dos certificados comprobatórios junto à coordenação do curso, que realizará a validação, respeitando os critérios, limites e prescrições estabelecidos e publicados neste documento.

As atividades complementares aceitas para o cômputo da carga horária exigida estão listadas a seguir na Tabela 5 e foram extraídas da RESOLUÇÃO N.º 35, DE 14 DE JULHO DE 2020 (IFFLUMINENSE, 2020a).

Tabela 5. Relação de atividades complementares para cômputo de carga horária.

Item	Atividades	Horas Correspondentes
I	Visitas Técnicas	04 (quatro) horas por turno
II	Atividades práticas de ensino.	04 (quatro) horas por turno
III	Participação em eventos técnicos, científicos, acadêmicos, culturais, artísticos e esportivos.	100% (cem por cento) da carga horária de participação comprovada nos eventos promovidos pelo IFFluminense e 80% (oitenta por cento) em outras instituições.
IV	Participação em comissão organizadora de eventos institucionais e outros	100% (cem por cento) da carga horária de participação comprovada nos eventos promovidos pelo IFFluminense e 80% (oitenta por cento) em outras instituições.

V	Apresentação de trabalhos em feiras, congressos, mostras seminários e outros.	04 (quatro) horas por turno ou por cada apresentação
VI	Intérprete de línguas em eventos institucionais e outros.	Total de horas atestada pela coordenação do evento, não podendo exceder a 40% (quarenta por cento) da carga horária total das atividades complementares prevista no projeto de curso.
VII	Monitorias por período mínimo de um semestre letivo	60 (sessenta) horas
VIII	Participação em projetos e programas de iniciação científica e tecnológica como aluno do projeto, bolsista ou voluntário	60 (sessenta) horas
IX	Participação em programa de iniciação à docência como aluno bolsista ou voluntário.	60 (sessenta) horas
X	Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão com duração mínima de um semestre letivo.	60 (sessenta) horas
XI	Cursos e minicursos	Até o limite de 40% (quarenta por cento) da carga horária total das atividades complementares previstas no projeto de curso
XII	Estágio curricular não obrigatório igual ou superior a 100 (cem) horas	60 (sessenta) horas
XIII	Participação como representante discente nas instâncias da instituição por um período mínimo de um semestre letivo	30 (trina) horas
XIV	Participação em órgãos e entidades estudantis, de classe, sindicais ou comunitárias	30 (trina) horas
XV	Realização de trabalho comunitário envolvendo a comunidade acadêmica	Até o limite de 40% (quarenta por cento) da carga horária total das atividades complementares prevista no projeto de curso.
XVI	Participação como ouvinte em defesas de trabalhos acadêmicos.	02 (duas) horas por participação no limite de 20% (vinte por cento) de carga horária total das atividades complementares previstas no projeto de curso

7. PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E PROJETOS DE PESQUISA

As atividades de pesquisa e extensão do IFFluminense - BJI são gerenciadas pela Diretoria de Pesquisa e Extensão que é responsável por atividades inerentes ao levantamento de demandas de ações para extensão e pesquisa, elaboração e comunicação de editais, acompanhamento e controle das atividades, entre outras atividades previstas no regimento interno de ensino do *Campus*.

As atividades de iniciação à pesquisa podem ser exercidas tanto voluntariamente, quanto mediante a concessão de bolsas de Iniciação Científica providas por órgãos financiadores (FAPERJ – Fundação Carlos Chaga Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pelo IFFluminense (Pró-Reitora de Pesquisa/Extensão) e pelo próprio IFFluminense – BJI. As atividades destinam-se a estudantes que se proponham a participar, individualmente ou em equipe, de projeto de pesquisa desenvolvido por pesquisador qualificado, que se responsabiliza pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado.

A Diretoria de Pesquisa, Extensão, Inovação e Internacionalização é o setor que gerencia todo o fluxo de projetos de pesquisa como: bolsas, editais, inscrições, seleções, cadastros e andamento dos projetos. Essa diretoria segue o previsto na Regulamentação de Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2020b).

8. OFERTA DE COMPONENTES CURRICULARES POR EAD

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é ofertado na modalidade presencial, entretanto, poderá, eventualmente, ocorrer a oferta na modalidade não-presencial de componentes curriculares ou outras atividades que integrem a carga horária curricular do curso nas situações e condições previstas em regulamentos, normas e legislação específicos. Um princípio norteador é de que o projeto pedagógico de curso técnico de nível médio pode prever atividades não-presenciais, para alguns componentes curriculares, desde que aprovada pelo Colegiado e que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores, em uma proporção igual ou inferior a 20% da carga horária total do curso (MEC, 2020c, 2021). Um princípio norteador é de

que o projeto pedagógico de curso técnico de nível médio pode prever atividades não-presenciais, para alguns componentes curriculares, desde que aprovada pelo Colegiado do Curso e que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores, em uma proporção igual ou inferior a 20% da carga horária total do curso (MEC, 2020c, 2021). A possibilidade de parte da carga horária do curso ser desenvolvida em atividades não-presenciais visa contemplar os avanços na educação profissional. Além disso, em caráter extraordinário, com objetivo de alinhar a prática do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio às necessidades advindas da adequação da operação do curso e do *campus* às normas de prevenção e controle após a pandemia de COVID-19, conforme orientações das equipes de saúde do IFFluminense e de acordo com a regulamentação e legislação vigentes, atividades não-presenciais poderão ser ofertadas, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso.

No âmbito do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, a oferta de atividades não-presenciais poderá ser feita de duas formas: a) componentes curriculares inteiramente na modalidade de ensino à distância; b) atividades não presenciais que venham a compor a carga horária total de componentes curriculares oferecidos na modalidade presencial. A proposição eventual de oferta de componentes curriculares inteiramente na modalidade de ensino à distância, no âmbito do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, deverá ser feita pelo Núcleo Docente Estruturante, com anuência da Direção de Ensino. Essa opção eventual deverá considerar as condições de suporte tecnológico aos docentes e tutores, a possibilidade de os estudantes desenvolverem seus estudos fazendo uso das instalações e equipamentos do *campus* e demais previsões regulamentares. Esse ato autorizador de oferta deverá ser registrado em documento oficial. Uma vez autorizada a oferta, o planejamento pedagógico para componentes curriculares na modalidade de ensino a distância deverá ser realizado previamente e registrado por meio de Plano de Ensino submetido pelo docente responsável à Coordenação de Curso, cumpridos os prazos estabelecidos semestralmente para este fim. O Plano de Ensino deverá especificar a justificativa para oferta do componente curricular na modalidade a distância, a metodologia adotada, os critérios de avaliação, o cronograma de atividades e os mecanismos de atendimento presencial e semipresencial dos estudantes, bem como seguir integralmente outras instruções contidas neste PPC para elaboração do Plano de Ensino.

A proposição eventual de atividades não presenciais que venham a compor a carga horária de componentes curriculares presenciais do curso deverá ser feita pelo docente do componente curricular, com anuência da Coordenação de Curso e da Direção de Ensino. Esta proposição e eventual anuência serão registradas por meio da submissão e validação do Plano de Ensino do componente curricular em questão. O Plano de Ensino deverá especificar a justificativa para oferta de atividades não presenciais, a carga horária dessas atividades, a metodologia adotada, os critérios e métodos de avaliação dessas atividades, e os instrumentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que serão utilizados, bem como seguir integralmente outras instruções contidas neste PPC e em outras regulamentações do IFFluminense.

8.1. ATIVIDADES DE TUTORIA

As atividades de tutoria para discentes e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) dos componentes curriculares eventualmente ofertados na modalidade de ensino à distância, no âmbito no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, serão previstos no ato autorizador de sua oferta e especificados no Plano de Ensino do componente curricular em questão. Caberá ao docente responsável pelo componente curricular e à Coordenação de Curso e Direção de ensino darem publicidade a estas informações para os estudantes, de modo a informá-los da oferta de ações de tutoria e das condições de acesso ao AVA através de instalações e equipamentos do *Campus Bom Jesus do Itabapoana*.

8.2. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

A fim de proporcionar um ambiente adequado para práticas pedagógicas relativas ao ensino na modalidade a distância, o curso técnico em informática utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Esta escolha justifica-se por haver cursos de capacitação aos servidores para utilização desta ferramenta bem como familiaridade desta pelos estudantes. Além disso os recursos de disponibilização de conteúdos e formas de avaliação implementados pela ferramenta são diversificados, permitindo que as atividades sejam ajustadas à prática pedagógica definida pelo professor respeitando o perfil dos discentes de cada turma.

8.3. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Visando atender à pedagogia ativa e a modernização das práticas pedagógicas, o Curso Técnico em Informática contempla e incentiva práticas de atualização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem. Essas práticas favorecem a construção do trabalho coletivo, a participação efetiva do estudante no processo educativo, a efetivação do princípio de integração de ensino, pesquisa e extensão, a efetiva comunicação entre os atores do processo ensino-aprendizagem e a construção e aperfeiçoamento do conhecimento no seio do ambiente escolar.

As TIC devem contemplar, em suas diversas possibilidades, o acesso à Internet como meio de comunicação e como repositório quase infindável de conteúdo. Dessa forma, o estudante, guiado pela ação pedagógica planejada, pode acessar, assimilar, reproduzir e criticar os conteúdos facilmente encontrados. As TIC deverão estar em sintonia com a prática pedagógica em sala de aula, de modo que uma não se torne obsoleta à outra.

O planejamento pedagógico, portanto, é fundamental para a utilização efetiva das TIC de forma a contribuir para o desenvolvimento do currículo do curso. Além disso, as TIC são utilizadas como ferramentas de acesso aos diversos serviços de apoio ao estudante, como contato com o docente, com a coordenação de curso, ao acervo da biblioteca, entre outros. As práticas em TIC, quando utilizadas como suporte ao processo ensino-aprendizagem no âmbito de um componente curricular do curso, devem estar previstas no Plano de Ensino do componente em questão.

Tais práticas podem incluir pesquisas em website de conteúdo educativo, vídeos e artigos de reforço e aprofundamento do conteúdo ministrado em sala de aula, fóruns de discussão on-line, veiculação de informações através de e-mail, redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas, uso de sala virtual, produção de conteúdo a ser publicado eletronicamente, encontros por videoconferência, entre outros. O emprego pedagógico das TIC pode contemplar sua utilização em sala de aula, como ferramenta para atividades extracurriculares ou avaliativas a serem desenvolvidas pelo estudante fora do horário da aula. De qualquer forma, sua utilização deve sempre ser orientada pelo docente do componente curricular. O acesso aos equipamentos e recursos necessários para a

utilização das TIC como ferramentas no processo ensino-aprendizagem deve ser considerado na proposição destas atividades.

De modo particular, deve ser levada em conta a eventual desigualdade ao acesso doméstico à Internet e meios de tecnologia. Dessa forma, os docentes devem dar preferência às atividades que os estudantes podem plenamente realizar utilizando as instalações, os equipamentos e recursos do *campus*, tais como laboratório de informática, laboratório IFF Maker e o acesso à Internet sem fio.

9. OFERTA DE PROGRAMAS E OU PROJETOS DE EXTENSÃO

O desenvolvimento das atividades de extensão ao longo do curso é de suma importância para que o discente esteja em contato com o mercado de trabalho e outras entidades sociais relacionadas a sua área de atuação. As atividades de extensão serão realizadas ao longo do curso e garantidas por meio das visitas técnicas, seminários, feiras, simpósios e congressos, contato com a área de atuação para desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovadoras, e outras atividades complementares. O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio desenvolverá projetos técnicos científicos de forma interdisciplinar integrando as áreas do curso, incentivando os estudantes à produção do conhecimento e à participação, em conjunto com os professores, em programas institucionais de bolsas de iniciação científica e de outros programas de fomento à pesquisa e à extensão.

Projetos de extensão são desenvolvidos pelo IFFluminense – BJI com o objetivo de possibilitar a inserção dos estudantes na realidade regional, buscando sua formação profissional e humanística. A Diretoria de Pesquisa, Inovação e Extensão do *Campus* é responsável pela administração do programa. Para promover a integração do ensino e a articulação com a sociedade, o IFFluminense – BJI, busca criar e atualizar convênios e parcerias entre o IFFluminense e representantes da comunidade regional, sendo parceiros públicos ou privados. A criação desses canais de interação entre a escola e a comunidade proporcionará não somente o crescimento do profissional que estará sendo formado, mas também o desenvolvimento local.

10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Esta seção tem como objetivo detalhar o sistema de avaliação acerca do Técnico Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Nesse sentido, as próximas seções

abordarão os seguintes tópicos: avaliação do estudante, qualidade do curso e avaliação da permanência do estudante.

10.1. AVALIAÇÃO DO ESTUDANTE

A avaliação da aprendizagem dos estudantes do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Conforme previsão na LDB 9.394/96 haverá prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da apropriação de conhecimentos e avaliação quantitativa, o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino aprendizagem, visando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes.

Serão utilizadas as seguintes estratégias:

- Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diário de classe, registro de atividades;
- Autoavaliação;
- Análise das produções dos alunos (relatórios, artigos, portfólio);
- Assiduidade e participação ativa em sala de aulas;
- Atividades específicas de avaliação (exame oral, escrito, entrevista, produção textual, realização de projetos e de relatórios próprios).

A avaliação do rendimento escolar enquanto elemento formativo é condição integradora entre ensino e aprendizagem, devendo ser ampla, contínua, gradual, dinâmica e cooperativa, acontecendo paralelamente ao desenvolvimento dos conteúdos. Para a avaliação do desempenho em cada componente curricular, o professor deixará claro aos estudantes, por meio do plano de ensino, no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar. Os resultados da avaliação da aprendizagem deverão ser informados ao estudante ao final de cada bimestre, a fim de que estudante e professor possam, juntos, criar condições para retomar aspectos nos quais os objetivos de aprendizagem não tenham sido atingidos. No mínimo uma vez por semestre, os pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

10.1.1. Critérios de Avaliação da Aprendizagem

A avaliação do aproveitamento tem como parâmetro para aprovação, tanto o desenvolvimento das competências de forma satisfatória em cada componente disciplinar do período, obtendo média maior ou igual a 6,0 e frequência mínima de 75% em cada componente curricular. A avaliação discente no IFFluminense – BJI está em consonância com a Regulamentação Didático-Pedagógica dos Cursos da Educação Básica e da Graduação do IFFluminense vigente (IFFLUMINENSE, 2011).

O estudante pode solicitar revisão das avaliações, oficializada através de requerimento junto à Coordenação de Registro Acadêmico, que encaminhará à Coordenação do Curso para que seja realizada revisão por uma banca constituída pelo professor da disciplina e mais dois docentes da área em data previamente estabelecida.

Devem ser aplicadas aos estudantes, no mínimo, 2 (duas) atividades de elaboração individual, correspondendo de 60% (sessenta por cento) a 80% (oitenta por cento) dos conteúdos previstos para o componente curricular ou eixo temático, e atividades outras capazes de perfazer o percentual de 20% (vinte por cento) a 40% (quarenta por cento) da previsão total de cada avaliação relativa ao bimestre, conforme previsto no Calendário Acadêmico.

10.1.2. Recuperação da Aprendizagem

O processo de recuperação da aprendizagem deve ocorrer ao longo do ano letivo, quando professor e aluno reconstruem os saberes que não foram assimilados satisfatoriamente. A avaliação de recuperação ocorre ao final de cada semestre letivo, conforme determinado pela Regulamentação Didático Pedagógica vigente.

Participam dessa recuperação os alunos que tiverem rendimento semestral abaixo de 6 (seis), sendo esse rendimento calculado a partir de média aritmética simples das notas obtidas no primeiro e no segundo bimestre. Para ter direito a essa avaliação de recuperação semestral, o estudante precisa ter ao menos um registro bimestral de avaliação.

Caso o resultado da avaliação de recuperação semestral seja superior ao rendimento anterior, a média do semestre do aluno será substituída pela maior nota. Caso contrário, a nota da recuperação semestral será desconsiderada.

Além das avaliações de recuperação do primeiro e segundo semestres, o estudante tem direito à avaliação final, chamada Verificação Suplementar, na qual o aluno tem uma última oportunidade de obter uma média mais alta. O cálculo da média final do aluno, após a Verificação Suplementar, utiliza a média ponderada dos resultados do ano letivo, na qual a média anual tem peso 6 (seis) e o resultado da Verificação Suplementar tem peso 4 (quatro). A média mínima para aprovação, após a verificação suplementar, é 5 (cinco).

10.1.3. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Será possível o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores dos estudantes, desde que tenham sido adquiridos / cursados no mesmo nível de ensino pleiteado, nos últimos 05 (cinco) anos, haja correlação com o perfil do egresso e conclusão do curso em questão, e que tenham sido adquiridos em:

- Componentes curriculares/disciplinas cursados em instituições reconhecidas pelo MEC;
- Componentes curriculares/disciplinas cursadas no IFFluminense;
- Qualificações profissionais adquiridas em curso de nível superior;
- Processos formais de certificação profissional;
- Processos não formais de aquisição de saberes e competências.

O aproveitamento de conhecimentos relativos aos componentes curriculares cursados em instituições reconhecidas pelo MEC e componentes curriculares/disciplinas cursadas no IFFluminense deverá ser solicitado mediante requerimento à Coordenação de Curso, de acordo com os prazos e processos estabelecidos em Calendário Acadêmico do *campus*. Em todos os casos mencionados acima caberá a análise e parecer da Coordenação do Curso/Diretoria de Ensino, pois o aproveitamento de estudos por componente curricular será efetuado quando este tenha sido cursado, com aprovação, em curso do mesmo nível de ensino, observando-se compatibilidade de 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo e da carga horária do componente curricular que o estudante deveria cumprir no IFFluminense, sendo facultado à comissão submeter o estudante a uma verificação de rendimento elaborada por professor ou equipe de especialistas.

Quando solicitado pelo estudante, o aproveitamento de estudos poderá ser concedido em uma proporcionalidade de até 50% (cinquenta por cento) dos componentes

curriculares do seu curso no IFFluminense. O estudante só terá o direito de não mais frequentar o(s) componente(s) curricular(es) em questão após a divulgação do resultado do deferimento da solicitação do aproveitamento de estudos. A dispensa em componentes curriculares será concedida somente em casos previstos em Lei e que atendam aos requisitos estabelecidos na Regulamentação Didático Pedagógica do IFFluminense

Será concedida a dispensa em componentes curriculares apenas nos casos previstos em Lei e que atenda aos requisitos estabelecidos na Regulamentação Didático-Pedagógica do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2011).

10.2. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CURSO

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI utiliza-se dos seguintes mecanismos de avaliação:

- **Avaliação de Cursos:** por meio dessa avaliação, discentes, docentes e coordenador avaliam as seguintes dimensões o curso: organização didático pedagógica, corpo docente e infraestrutura. Para cada uma dessas dimensões, o conjunto de indicadores que permitem diagnosticar pontos bons acerca do curso, bem como aqueles que precisam ser melhorados. Os resultados dos indicadores são obtidos com base em respostas de questionários eletrônicos aplicados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Uma vez obtidos os resultados da avaliação, é elaborado um relatório de avaliação, que é enviado para o NDE, de modo que ele possa definir um plano de ações para melhoria contínua do curso.
- **Autoavaliação Institucional:** pretende auxiliar na identificação e construção da identidade institucional do IFFluminense, contribuindo para a descentralização e o aperfeiçoamento da gestão acadêmica e administrativa, por meio de ações que se articulem com o planejamento estratégico. A educação, como espaço social de mediação, deve ser avaliada também pela eficácia social de suas ações, logo, seus resultados devem superar os benefícios e funções internas, atingindo a explicitação do papel social da instituição e da própria educação. A partir disso, pode-se conceber a Avaliação Institucional como um processo sistemático de busca de subsídios para melhoria e aperfeiçoamento da qualidade da instituição face a seus fins acadêmicos, científicos e sociais. Dentre os objetivos da avaliação

institucional, destaca-se: (i) coordenar e articular todo o processo avaliativo na Instituição; (ii) promover o conhecimento sobre o IFFluminense; (iii) avaliar os objetivos e metas institucionais contidas no PDI; (iv) identificar as fragilidades e potencialidades bem como apresentar propostas de melhorias; (v) estimular a participação ativa da comunidade acadêmica no processo avaliativo; (vi) fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais; (vii) tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade.

A CPA é responsável por coordenar a autoavaliação institucional, desde a elaboração do método, passando pela sua implementação e sistematização dos resultados, até a elaboração do Relatório Anual de Avaliação Institucional, que subsidia o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e é usado pelo INEP/MEC para o recredenciamento institucional e reconhecimento dos cursos, entre outras atividades. De acordo com o Lei 10.861 (BRASIL, 2004), a CPA é constituída do corpo discente, docente e técnico-administrativos das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.

10.3. AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES

Seguindo as Políticas de Permanência e Êxito do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2017c), as seguintes ações serão promovidas a fim de minimizar a evasão e retenção de estudantes:

- Esclarecimento aos estudantes, na primeira semana de aula, das características de abandono do curso descritas no artigo 288 e 289 da Regulamentação Didático-Pedagógica – Cursos da Educação Básica e de Graduação;
- A oferta das disciplinas do Curso, especialmente as de prática, considerará o perfil do futuro profissional que terá sua ação de trabalho realizada, principalmente nos horários noturnos e nos finais de semana. Portanto todas as disciplinas ocorrerão sempre nos turnos matutino ou vespertino, de acordo com a disponibilidade das salas de aula e dos laboratórios.
- Realização de atividades extracurriculares que visem à motivação e o interesse do estudante pelo curso, a exemplo de palestras, seminários, visitas técnicas e outros.

- Avaliação permanente da frequência dos estudantes a fim de identificar possíveis casos de evasão;
- Avaliação pelo NDE do curso da necessidade de realização de oferta semestral dos componentes curriculares que possam prejudicar a permanência e êxito de estudantes.
- Indicação de acompanhamento do estudante com chances de evasão ou retenção pela Diretoria de Assistência Integral na Formação do Estudante.
- Oferta de monitoria para auxiliar os estudantes com dificuldades no acompanhamento do conteúdo de algumas unidades curriculares.
- Colocar em prática as ações do constante no Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFFluminense.

11. CORPO DOCENTE

O Corpo Docente do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI é composto por 26 professores. A Tabela 6 apresenta o nome, titulação, regime de trabalho e área de conhecimento de cada membro do corpo docente.

Tabela 6. Listagem do corpo docente.

Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área de Conhecimento
Ana Carolina Rodrigues Boldrini do Nascimento	Licenciada em Letras Especialista em Espanhol	DE-40h	Espanhol
Ana Guimarães Correa Ramos Muniz	Licenciada em Letras Especialista em Língua Portuguesa	DE-40h	Inglês
Anderson de Souza Lima	Bacharel em Sistemas de Informação Especialista em Redes de Computadores	DE-40h	Informática
Anderson Veiga da Silva	Tec. em Análise e Desenvolvimento de Software Especialista em Banco de Dados	DE-40h	Informática
Andressa Teixeira Pedrosa Zanon	Licenciada em Letras Mestra em Cognição e Linguagem Doutora em Cognição e Linguagem	DE-40h	Língua Portuguesa
Áquila Jerard Moulin Ditzz	Bacharel em Sistemas de Informação Especialista em Docência do Ensino Superior Mestre em Ensino	DE-40h	Informática
Eduardo Moreira	Licenciado em Ciências Sociais Especialista em Sociologia Mestre em Políticas Sociais	DE-40h	Sociologia

Fabício Barros Gonçalves	Bacharel em Ciência da Computação Mestre em Informática Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação	DE-40h	Informática
Flávia da Silva Vidal	Licenciatura em Letras Mestra em Educação Agrícola	DE-40h	Inglês
Gustavo Stenio Magnago Neitzel	Licenciado em Matemática Especialista em Gestão e Docência do Ensino Superior	DE-40h	Matemática
Ianne Lima Nogueira	Bacharela em Ciência da Computação Mestra em Ciências dos Materiais Doutora em Ciências dos Materiais	DE-40h	Informática
Karina Hernandes Neves	Licenciatura em Letras Mestra em Gestão e Avaliação da Educação Pública Doutora em Ciências Sociais	DE-40h	Língua Portuguesa
Kissila da Conceição Ribeiro	Bacharela em Administração Especialista em Administração Hospitalar Mestra em Engenharia de Produção	DE-40h	Administração
Laila de Souza Gomes Pessanha	Licenciada em Geografia Mestra em Planejamento Regional e Gestão de Cidades	DE-40h	Geografia
Lúcio de Oliveira Carneiro	Licenciado em Física Mestre em Ciências Naturais	DE-40h	Física
Luiz Carlos Ferreira Garcez	Tecnólogo em Processamento de Dados Especialista em Educação Inclusiva e Diversidade	DE-40h	Informática
Maiara da Silva Santos Vigatto	Bacharela em Química Mestra em Química Doutora em Química	DE-40h	Química
Mário Mecenas Pagani	Licenciado em Educação Física Especialista em Educação Física Mestre em Educação Física	DE-40h	Educação Física
Nelson Faber da Silva	Licenciado em Ciências Especialista em Química Mestre em Planejamento Regional e Gestão de Cidades	DE-40h	Química
Paulo Jorge Ambrosine Resende	Licenciado em Ciências Especialista em Planejamento Educacional Mestre em Educação Agrícola	DE-40h	Matemática
Rafael Ferreira Tardin da Silva	Bacharel em Filosofia Especialista em Filosofia	DE-40h	Filosofia
Rodrigo Lacerda da Silva	Bacharel em Física Mestre em Física Doutor em Física	DE-40h	Física
Rogério Ribeiro Fernandes	Bacharel em História Mestre em História Doutor em Sociologia Política	DE-40h	História
Sheler Martins de Souza	Licenciado em Ciências Biológicas Mestre em Ciências Biológicas	DE-40h	Biologia

	Doutor em Ciências Biológicas		
Valnir de Aguiar Teixeira	Licenciado em Geografia Especialista em Gestão Escolar Integradora Mestre em Geografia	DE-40h	Geografia
Wesley Folly Volotão de Souza	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Mestre em Inteligências Computacional e Pesquisa Operacional	DE-40h	Informática

12. SERVIDORES ADMINISTRATIVOS

O Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI conta com onze servidores administrativos que exercem atividades relacionadas as atividades do curso. A Tabela 7 apresenta o nome, formação e cargo/função de cada um dos servidores administrativos.

Tabela 7. Listagem de servidores administrativos.

Técnico Administrativo	Titulação	Cargo/Função
Blenda Defante Terra	Técnica em Informática	Técnica de Tecnologia da Informação
Carla Regina Oliveira Raggi	Bacharela em Ciências Biológicas	Assistente de Aluno
Cristiano Oliveira de Azevedo	Bacharel em Sistemas de Informação	Assistente de Aluno
Eunice Oliveira Carvalho	Técnico em Informática	Assistente de Aluno
Ieni Silva Costa Morais	Licenciatura Pedagogia	Técnica em Assuntos Educacionais
Mirian de Souza Valadão	Licenciatura Ciências Sociais	Assistente em Administração
Rafael Ferreira Almeida	Bacharel em Informática	Analista de Tecnologia da Informação
Roberta Silva Leme Dalarme	Licenciatura Letras	Técnico em Assuntos Educacionais
Rodrigo dos Santos Bazilio	Bacharel em Biblioteconomia	Bibliotecário
Valéria dos Santos Júlio	Licenciatura em Pedagogia	Pedagoga

13. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Os membros do NDE são eleitos em reunião do Colegiado do Curso, para um mandato de três anos, e tem como característica a representação das diversas áreas que compõem o Colegiado. Apresenta como competência:

1. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
2. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
3. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
4. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Buscando maior representatividade na composição do NDE com o Colegiado do curso, o NDE será composto pelo Coordenador do Curso e mais oito professores (Veja Tabela 8). A constituição desse núcleo se deu por meio da ORDEM DE SERVIÇO Nº 8 de 26 de Março de 2020.

Nessa estrutura o Coordenador do Curso será responsável por presidir o NDE e zelar pelo correto funcionamento dele. O NDE possui caráter consultivo e propositivo, cabendo ao Colegiado do Curso decisões deliberativas. O coordenador terá apenas voto de minerva no NDE.

Tabela 8. Membros do Núcleo Docente Estruturante

Docente	Titulação
Anderson de Souza Lima	Especialista
Fabício Barros Gonçalves	Doutor
Ianne Lima Nogueira	Doutora
Luiz Carlos Ferreira Garcez	Especialista
Paulo Jorge Ambrozine Rezende	Mestre
Rodrigo Lacerda da Silva	Doutor
Rogério Ribeiro Fernandes	Doutor
Sheler Martins de Souza	Doutor

14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

No âmbito da Instituição, reconhecidamente, o Coordenador de Curso é um dos atores centrais na dinâmica educativa, uma vez que suas atribuições possibilitam a articulação e a operacionalização de todo o processo pedagógico. É o Coordenador de

Curso que, em diálogo permanente, visando à formação do ser humano, é capaz de estabelecer uma verdadeira rede de relações, com os demais membros da equipe gestora, seja com seus pares, seja com os estudantes para o sucesso das ações propostas.

No Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, de acordo com a Resolução N.º 25/2014, o coordenador é eleito pelo voto de todos os servidores em exercício na correspondente Coordenação de Curso e todos os estudantes, com matrícula regular ativa no curso. Os demais servidores licenciados e afastados ou em cargo de gestão poderão votar nas coordenações em que estavam em exercício no ato de seu licenciamento ou afastamento. A apuração dos votos seguirá o sistema de proporcionalidade, expresso da seguinte forma: 50% (cinquenta por cento) para o segmento de servidores e 50% (cinquenta por cento) para o segmento de discentes. Não terão direito a voto os Professores substitutos e temporários, servidores afastados por vacância, licença sem vencimento ou em cessão técnica para outros órgãos. O IFFluminense possui um documento denominado "Atribuições do Coordenador de Curso", no qual são descritas as atividades desempenhadas pelo coordenador e o perfil desejado para o cargo.

O Coordenador do Curso recebe assessoramento nas atividades de gestão acadêmica pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e pelo Colegiado do Curso. O Coordenador preside as reuniões do Colegiado e do NDE, sendo o responsável pela convocação e elaboração das atas. As decisões deliberativas são tomadas no âmbito do Colegiado do Curso, que pode ser convocado por e-mail institucional com antecedência mínima de cinco (05) dias, não sendo necessário percentual mínimo de presentes para votação. As decisões serão tomadas com base na escolha da maioria simples dos presentes cabendo ao Coordenador do Curso apenas voto de minerva.

O atual coordenador do curso é o professor Áquila Jerard Moulin Ditzz. Seu regime de trabalho é 40h com dedicação exclusiva. Possui graduação em Sistemas de Informação pela Universidade Federal do Espírito Santo (2015). É Mestre em Ensino pela Universidade Federal Fluminense (2018). Por fim, seu Currículo Lattes está disponível no endereço eletrônico: <http://lattes.cnpq.br/4032457961834958>.

15. INFRAESTRUTURA

Esta seção tem como objetivo apresentar a infraestrutura disponível para o funcionamento do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

15.1. ESPAÇO FÍSICO

O *campus* Bom Jesus do Itabapoana possui uma área de terreno com 500.000,00m² total, sendo 17.280,19m² de área construída. Conta com setores de Produção assim denominados: apicultura, piscicultura, bovinocultura, avicultura, suinocultura, cunicultura, culturas anuais, cafeicultura e olericultura. Possui ainda um ginásio com 1.106m², coberto, com quadra poliesportiva pintada e aparelhos para sala de musculação e piscina para prática de esporte.

O auditório do *campus* possui capacidade para acomodar 150 pessoas e é equipado com projetor multimídia, sistema de caixas acústicas, microfones e internet sem fio. O também curso faz uso do Laboratório de Engenharia Pedagógica.

O refeitório possui capacidade para atender cerca de seiscentas refeições diárias no horário de almoço. Também oferece café da manhã para os alunos que residem nos alojamentos masculino e feminino do *campus*. Além disso, o refeitório oferece lanche da manhã, da tarde e jantar, totalizando mais de mil refeições diárias. A área de lazer conta com amplo espaço coberto que permite a realização de eventos, com cozinha e banheiros específicos para o ambiente.

Os alunos contam com um Espaço do Aluno, onde também se localiza a sede do grêmio estudantil. Este espaço é uma área aberta e coberta, reservada para as ações e eventos estudantis, além de servir como ponto de encontro e lazer para os discentes do *campus*.

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE) localiza-se nas proximidades do espaço do aluno e conta com salas e laboratórios específicos equipados com computadores, impressora 3D, entre outros equipamentos.

Como espaço físico para os setores administrativos, o *campus* possui diversos blocos, que acomodam as Diretorias e Coordenações que contemplam a estrutura organizacional do *campus*. Também conta com uma sala denominada Espaço do

Servidor, que é um ambiente utilizado para alimentação e descanso, que conta com diversos equipamentos como Smart TV, sofá, geladeira, micro-ondas, liquidificadores, entre outros.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) com vigência de 2018 a 2022, prevê a ampliação dos blocos e estruturas do *campus* com previsão de reforma e ampliação dos alojamentos, construindo-se uma área de cozinha, lavanderia e de lazer.

O Curso conta com uma infraestrutura de salas de aula amplas e arejadas com disponibilidade para utilização de recursos audiovisuais, tais como: televisões, data shows, DVD, vídeo e retroprojetores. A Resolução N.º 43, de 21 de Dezembro de 2018, que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – do Instituto Federal Fluminense, vigente de 2018 a 2022 (IFFLUMINENSE, 2018a), ressalta a perspectiva de que há previsão de melhoria e ampliação dos espaços acessíveis no *Campus*.

Por fim, o detalhamento do espaço físico do *campus* está descrito no Anexo II.

15.2. BIBLIOTECA

A biblioteca possui 321,36m². Seu acervo é constituído por livros, periódicos e materiais audiovisuais, disponíveis para empréstimo domiciliar e consulta interna para usuários cadastrados. Tem a capacidade máxima de receber 45 estudantes, possui um total de vinte cabines individuais de estudo e cinco mesas para estudo em grupo. Possui dois computadores para utilização dos usuários e 3 computadores para uso exclusivo dos servidores do setor.

Conta também com uma sala para processamento técnico e tratamento físico dos materiais a serem integrados ao acervo, sendo composta por três estações de trabalho individuais. Há também uma sala destinada ao armazenamento de materiais bibliográficos e de outras tipologias.

O processo de ampliação do acervo ocorre através de compras realizadas pela instituição de acordo com a demanda apresentada pelo corpo docente; através do envio de materiais bibliográficos realizado pelo governo federal por meio de programas de distribuição de obras didáticas, pedagógicas e literárias; através de doações realizadas pela comunidade externa. No momento, não há ações ou projetos visando a ampliação do espaço ou aquisição de equipamentos.

Há um grupo de trabalho designado pela instituição que tem por intuito análise e estudo para aquisição de ferramentas que possam ofertar serviços digitais de busca e acervo. A biblioteca não possui revistas eletrônicas e/ou sites institucionais a serem ofertados aos usuários, porém esses são aspectos a serem discutidos pelo grupo de trabalho acima mencionado

15.3. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS

Nesta seção, são apresentados os laboratórios didáticos relacionados ao ensino e aprendizagem das componentes curriculares pertencentes ao núcleo básico da matriz curricular do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI. Tais componentes são: Matemática I, II e III; Física I, II e III; Artes; Educação Física I, II e III; Química I, II e III.

15.3.1. Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática

O Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática (LEAM) possui materiais físicos como sólidos geométricos, régua, compassos, instrumentos de medida e jogos. Além disso, este laboratório possui mesas circulares com cadeiras de tal forma que os estudantes possam discutir e dialogar na busca de soluções de problemas. Aliás, um objetivo específico do LEAM é o incentivo à descoberta. Motivar o interesse pela Matemática através da pesquisa, que pode e deve ser usada como Princípio Educativo, além de estimular a autonomia e provocar a curiosidade. Complementando as tradicionais aulas de Matemática, o laboratório serve como ambiente de investigação, conjectura, experimentação e conclusões.

Esse espaço também é utilizado como local para execuções de projetos de pesquisa e extensão. Tais atividades têm como propósito desenvolver pesquisas, no âmbito educacional, que possam contribuir para a formação dos estudantes do IFFluminense – BJI, bem como na (re)significação dos saberes docentes. Portanto, o LEAM contribui para o aperfeiçoamento de estratégias de ensino e/ou aprendizagem tanto docente quanto discente. Ademais, os projetos desenvolvidos no laboratório também poderão aproximar a comunidade externa ao IFFluminense – BJI, uma vez que o desenvolvimento local também faz parte dos objetivos dos projetos elaborados nesse espaço.

15.3.2. Laboratório de Ensino Física

O Laboratório de Ensino de Física do *Campus Bom Jesus* do Itabapoana tem o fomento da FAPERJ com o objetivo de potencializar o ensino de Física. O ambiente consiste em uma sala com ambiente condicionado com bancadas para montagem de experimento, projetor, multimídia e quadro branco. O laboratório é equipado com conjuntos de instrução para estudo de física abordando a montagem de experimentos em todas as subáreas da física tais como:

- **Mecânica:** experimentos de movimento uniforme, acelerado e queda livre. Colchão de ar para estudo de dinâmica sem atrito, Mesa de forças, estudo de movimento circular e lançamento de projéteis;
- **Termodinâmica:** simulador de máquina térmica, conservação e transformação de energia, calor específico e calorímetro, dilatação térmica dos sólidos de uma, duas e três dimensões;
- **Ótica:** espelhos e lentes, reflexão da luz e suas propriedades, refração da luz e aplicações;
- **Ondas:** Movimento harmônico simples, ondas na corda, som, ressonância e efeito Doppler;
- **Eletricidade:** campo elétrico, circuitos elétricos, lei de Ohm;
- **Magnetismo:** indução magnética e transformadores;
- **Energias renováveis:** painel solar, sistema eólico e transformação de energia. Entre outros diversos experimentos da mecânica clássica.

Os experimentos podem ser realizados pelos alunos tanto pelo professor, em uma aula demonstrativa onde os alunos podem experimentar na prática o aprendizado teórico visto em sala de aula e descrito pelas equações matemáticas. O laboratório de ensino de física traz como finalidade a oportunidade ao aluno de confrontar o seu conhecimento científico em situações práticas do dia a dia ou em um ambiente controlado.

15.3.3. Sala de Artes

Arte é imanente à Ciência, ambas irrompem com paradigmas, negando que áreas do conhecimento fiquem limitadas a padrões estabelecidos, pois o lado racional e o intuitivo se complementam por meio de trocas aproximando-lhes. Esta aproximação provoca um ajuste à atividade do pensamento que mescla todas as formas de

conhecimento do homem. O ensino da Arte precisa ser sistematizado e organizado racionalmente, para possibilitar a intuição e a criatividade, que não são mensuráveis e o desenvolvimento do conhecimento. Para tanto, a sala é equipada com carteiras escolares, quadro, equipamento de som, TV LCD 32”, computador e material para aulas.

15.3.4. Estrutura Poliesportiva

O setor poliesportivo do *Campus* Bom Jesus do Itabapoana é espaço amplo e bem equipado para atendimento dos alunos no componente curricular de Educação Física, e também em eventos e atividades extracurriculares. Diversos projetos de extensão são realizados neste setor. Atualmente o setor conta com quadra poliesportiva coberta, campo de futebol, piscina e academia, atendendo discentes e servidores do *Campus*.

15.3.5. Laboratório de Química I

Possui uma estrutura com bancadas de granito, banquetas, armários, vidrarias, instalações de água e gás e diversos equipamentos, como: Capela de exaustão de gases, Balança analítica, Condutivímetro, Medidor de pH, Destilador de água, Deionizador, Estufa de secagem, Bico de Bunsen e suporte, Manta de aquecimento, Bomba de vácuo, entre outros.

15.3.6. Laboratório de Química II

Possui uma estrutura com bancadas de granito, banquetas, armários, vidrarias, instalações de água e diversos equipamentos, como: Espectrofotômetro UV/Visível, Rota Evaporador, Neutralizador de gases, Balança Analítica, Agitador/Aquecedor magnético, Aparelho para determinação do ponto de fusão, Capela para exaustão de gases, Banho Maria, Estufa de secagem, Condutivímetro, Medidor de pH, Centrífuga, Destilador, Geladeira entre outros.

15.3.7. Laboratório de Físico-Química

Possui uma estrutura com bancadas de granito, banquetas, armários, vidrarias, instalações de água e gás, e diversos equipamentos, como: Agitador/Aquecedor magnético, Aparelho para determinação do ponto de fusão, Capela para exaustão de gases, Banho Maria, Estufa de secagem, Condutivímetro, Espectrofotômetro visível, Microcomputador com impressora, Medidor de pH, Centrífuga, entre outros.

15.4. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECÍFICOS

Esta seção tem como objetivo apresentar os laboratórios didáticos específicos relativos ao Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

15.4.1. Laboratório de Informática 1

Este laboratório é utilizado para o ensino de programação de computadores e banco de dados. Logo, neste ambiente, os estudantes têm acesso às ferramentas de modelagem de dados e de software, ambientes integrados de desenvolvimento de software e interfaces de gerenciamento de sistemas de gerenciamento de bancos de dados. Por meio dessas ferramentas, os estudantes realizam práticas relacionadas às fases de um processo básico de desenvolvimento de software, que consiste em: análise, projeto, implementação, teste, implantação e manutenção.

A unidade ocupa uma área de 50m². Ela contém 22 computadores, televisão LCD de 32”, ar-condicionado, quadro branco, bancadas para computadores e 22 cadeiras.

15.4.2. Laboratório de Informática 2

Este laboratório também é utilizado para o ensino de programação de computadores e banco de dados. Nele, os estudantes têm acesso às ferramentas de modelagem de dados e de software, ambientes integrados de desenvolvimento de software e interfaces de gerenciamento de sistemas de gerenciamento de bancos de dados. Por meio dessas ferramentas, os estudantes realizam práticas relacionadas às fases de um processo básico de desenvolvimento de software, que consiste em: análise, projeto, implementação, teste, implantação e manutenção.

Esta unidade ocupa uma área de 50m². Ela contém 22 computadores, televisão LCD de 32”, ar-condicionado, quadro branco, bancadas para computadores e 22 cadeiras.

15.4.3. Laboratório de Informática 3

Este laboratório é utilizado para o ensino de programação de computadores e banco de dados. Esse laboratório é utilizado para o ensino de programação de computadores e banco de dados. Logo, neste ambiente, os estudantes têm acesso às ferramentas de modelagem de dados e de software, ambientes integrados de desenvolvimento de software e interfaces de gerenciamento de sistemas de gerenciamento

de bancos de dados. Por meio dessas ferramentas, os estudantes realizam práticas relacionadas às fases de um processo básico de desenvolvimento de software, que consiste em: análise, projeto, implementação, teste, implantação e manutenção.

Esta unidade ocupa uma área de 75m². Ela contém 32 computadores, data show, ar-condicionado, quadro branco, bancadas para computadores e 32 cadeiras.

15.4.4. Laboratório de Hardware e Periféricos

Este laboratório é utilizado para apresentação de componentes de arquiteturas de computadores e periféricos. Nesse processo, os estudantes têm contato com placas-mães, processadores, memórias, unidades de armazenamentos e dispositivos de entrada/saída. Além disso, o espaço também é utilizado para o ensino de manutenção de computadores. Para tanto, o laboratório conta com um conjunto de computadores para processos de montagem e desmontagem.

Esta unidade ocupa uma área de 50m². Ela contém bancadas para montagem e manutenção de computadores, computadores para aulas de montagem e manutenção de computadores, placas e peças de computadores, nobreaks, equipamentos de rede, racks de parede e ar-condicionado.

15.4.5. Laboratório de Redes e Sistemas Distribuídos

Este laboratório é utilizado para o ensino de redes de computadores e sistemas distribuídos. Acerca do ensino de redes de computadores, o espaço é utilizado para que os alunos possam simular e aplicar configuração de topologias de redes de computadores. Para o ensino, de sistemas distribuídos, os alunos realizam práticas de configuração de sistemas de computação com arquitetura cliente-servidor. Além disso, o espaço é utilizado para simulação e configuração de ambientes de computação em nuvem.

Esta unidade ocupa uma área de 50m². Ela contém 13 mesas de 1,80m, 26 computadores, 02 armários, 01 projetor multimídia, 03 roteadores Cisco, 03 switches Cisco, 01 quadro branco, 01 rack de piso e 01 ar-condicionado.

15.4.6. Laboratório de Prototipagem – Lab IFMaker

O Lab IFMaker no IFFluminense - *Campus* Bom Jesus do Itabapoana foi desenvolvido através de uma proposta de projeto aprovado pela SETEC a qual disponibilizou recursos para aquisição de equipamentos e ferramentas para a sua

implantação. O ambiente Lab IFMaker baseia-se em uma sala de aproximadamente 50m². Neste ambiente, é possível receber cerca de 30 alunos, que são distribuídos entre os espaços de trabalho disponíveis. Funciona nos três turnos: matutino, vespertino e noturno.

Nos armários de parede são guardados materiais de consumo e equipamentos de proteção individual. As bancadas de trabalho são também utilizadas para guardar equipamentos elétricos, tais como lixadeiras orbitais, furadeiras manuais, parafusadeiras, entre outros equipamentos de pequeno porte. O Lab IFMaker conta ainda com notebooks, kits de robótica, materiais de consumo, entre outros. Também possui uma impressora 3D de médio porte e uma TV LCD de 42”.

O Lab IFMaker pode ser integrado aos programas e projetos acadêmicos de maneiras mais sofisticadas, complementando-os, inclusive com uma aprendizagem com mentalidade mais empreendedora e inovadora. Este ambiente permitirá que os estudantes possam desenvolver atividades práticas baseadas no *learn by doing* e da cultura DIY (*Do It Yourself*).

15.5. INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA

O IFFluminense *campus* Bom Jesus do Itabapoana possui três laboratórios de informática, dois com 22 (vinte e dois) computadores cada e um com 32 (trinta e dois) computadores, capazes de dar total suporte aos cursos oferecidos, além de um micrófono, que atende os alunos para pesquisas, impressões, entre outros. Laboratórios de Tecnologia da Informação e espaços específicos possuem computadores com acesso à internet, disponíveis ao corpo acadêmico do *campus*, visando ao desenvolvimento de atividades acadêmicas e à pesquisa e extensão.

15.6. APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

No IFFluminense, tanto docentes quanto discentes contam com um sistema de informações acadêmicas. Nesse sistema, docentes fazem os lançamentos de frequência, conteúdos e resultados de avaliações das componentes curriculares do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Dessa forma, os discentes podem acessar informações relativas ao seu desempenho acadêmico.

Além do sistema de informações acadêmicas, docentes, técnicos e discentes fazem uso do SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública). Por meio desse sistema de informação, docentes e discentes realizam atividades relativas à gestão do IFFluminense

– BJI. Nesse mesmo sistema, discentes participam das avaliações institucional, permitindo que eles avaliem a qualidade do curso do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFFluminense – BJI.

Outra plataforma importante é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional, que é o Moodle. Esse ambiente é utilizado tanto por docentes e corpo administrativo quanto por estudantes. Nele são criadas salas virtuais, onde professores disponibilizam matérias e atividades avaliativas relacionadas aos componentes curriculares que lecionam. Dessa forma, alunos têm acesso a todo o material e atividades avaliativas utilizando qualquer computador, smarthphone ou tablet com acesso à Internet.

O curso também conta com plataformas para ensino-aprendizagem de conteúdos relacionados exclusivamente às componentes curriculares tecnológicas. O acesso às plataformas é oriundo de parcerias com os programas acadêmicos das seguintes empresas do setor de tecnologias da informação e comunicação: Cisco (Cisco Networking Academy), Red Hat (Red Hat Academy), Oracle (Oracle Academy) e Huawei (Huawei ICT Academy). Com isso, o estudante tem acesso a laboratórios virtuais, onde ele pode, por meio de um computador, smartphones e/ou tablet com acesso à Internet, realizar um conjunto de atividades práticas sem necessariamente necessitar de equipamentos específicos (switchs, roteadores, computadores, servidores de rede, entre outros), em situações de ensino remoto ou aplicação de ensino híbrido.

16. POLÍTICAS DE APOIO AO ESTUDANTE

Nesta seção, serão detalhados os serviços relativos ao atendimento do estudante. Esses serviços são serviços diversos gerais, infraestrutura de acessibilidade, ações inclusivas e certificados.

16.1. SERVIÇOS DIVERSOS GERAIS

A Política de Assistência Estudantil do IFFluminense – BJI, em consonância com o Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal Fluminense (IFFLUMINENSE, 2015c) e o Decreto nº 7.234 de 2010 – Programa Nacional de Assistência Estudantil, na responsabilidade da Diretoria de Assistência Estudantil (DAE), desenvolve diferentes ações que visam à permanência dos seus estudantes na Instituição, entre outros destacamos:

- **Residência estudantil:** tem como objetivo atender estudantes que residem em localidades distantes do IFFluminense – BJI. Atualmente, o *campus* dispõe moradias estudantis masculina e feminina. O Regime de Moradia Estudantil é destinado aos estudantes matriculados no Instituto Federal Fluminense *Campus* Bom Jesus nas modalidades: curso integrado, concomitante, subsequente e superior.
- **Refeitório:** tem a finalidade de produzir e fornecer alimentos para consumo dos estudantes do IFFluminense – BJI de forma gratuita, balanceada e que atenda às necessidades nutricionais básicas de seus usuários. As refeições são oferecidas de segunda à sexta-feira, podendo o estudante realizar de três a cinco refeições diárias.
- **Bolsa de permanência:** tem o objetivo de conceder auxílio financeiro para estudantes com insuficiência financeira, de modo que eles possam custear gastos regulares com transporte, moradia, alimentação e demais necessidades para sua manutenção e conclusão do curso.
- **Bolsa para estudantes com necessidades educacionais específicas:** tem como objetivo viabilizar, dentre outros, recursos ou materiais específicos, a aquisição de tecnologias assistivas aos estudantes do IFFluminense – BJI.
- **Assistência saúde:** oferece atendimento médico, de enfermagem. O atendimento é de caráter, exclusivamente emergencial. Havendo necessidade, encaminha-se para atendimento na rede municipal de saúde – SUS.
- **Psicólogo:** presta atendimento de escuta emergencial, identifica possíveis causas de baixo rendimento escolar e alterações comportamentais. Havendo necessidade, encaminha-se à assistência psicológica ou de outra ordem específica no setor público de saúde, orienta as famílias dos estudantes com dificuldades de integração, aprendizado ou de ordem psicológica.
- **Auxílio inclusão digital:** de acordo com a Resolução nº 41, de 9 outubro de 2020 (IFFLUMINENSE, 2020c), tem como objetivo democratizar e ampliar as condições de permanência e êxito no IFFluminense – BJI, contribuindo para que os estudantes em situação de vulnerabilidade

socioeconômica participem de atividades pedagógicas não presenciais. Nesse auxílio, existem duas modalidades: auxílio para aquisição de dispositivo eletrônico e auxílio para aquisição de serviço de Internet. O auxílio para aquisição de dispositivo eletrônico consiste na concessão de auxílio financeiro ao estudante que não possua dispositivo adequado para acessar a Internet e participar das atividades pedagógicas não presenciais. O auxílio para aquisição de serviço de Internet consiste na concessão de auxílio financeiro mensal para contratação de serviço de Internet, a fim de possibilitar a participação de atividades pedagógicas não presenciais.

Todas as ações descritas acima estão em consonância com o objetivo estratégico 15 do PDI (IFFLUMINENSE, 2018a), que busca promover a Política Estudantil no âmbito do IFFluminense.

16.2. INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE

Considerando a demanda de acessibilidade das pessoas com necessidades educativas específicas, o IFFluminense – BJI, vem, nos últimos: (i) viabilizando e implementando adequações arquitetônicas (rampas de acesso a todos os ambientes, corrimão e banheiros adaptados); e (ii) garantindo a reserva de vagas no estacionamento, por exemplo, que possibilitem não apenas o acesso, mas também a permanência das pessoas com necessidades educacionais específicas.

Compreende-se que, eliminando as barreiras físicas, capacitando o pessoal docente e técnico para atuar com essa clientela e executando ações de conscientização com todo o corpo social do IFF, pode-se eliminar preconceitos e oportunizar a colaboração e a solidariedade entre colegas.

Por isso, de acordo com o plano de acessibilidade do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2018a), as seguintes ações de acessibilidade têm sido priorizadas:

1. Implantação de piso tátil, direcional e alerta em todos os *campi*;
2. Implantação de barras de apoio nos banheiros de todos os *campi*;
3. Implantação de corrimão, em duas alturas, em todas as escadas e rampas dos *campi*;
4. Garantir que todos os pavimentos dos diversos blocos sejam acessíveis em todos os *campi*.

O IFFluminense – BJI possui um Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE). Nesse setor, são tratadas as questões relacionadas com estudantes que apresentem necessidades específicas no processo ensino-aprendizagem.

Além disso, para atender as demandas exigidas pelo MEC, no que diz respeito a infraestrutura, o IFFluminense – BJI possui um bloco com salas de aula, sanitários, biblioteca, coordenação de turno e reprografia. Essa edificação conta com rampas de acesso, elevador, piso sinalizado para deficientes visuais e sanitários adaptados.

Além dessa estrutura, o *campus* possui um bloco com laboratórios para os cursos Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e Bacharelado em Engenharia de Computação, sala de professores para os cursos citados, Núcleo de Pesquisa em Sistemas Complexos e sanitários. Essa edificação conta com rampas de acesso e sanitários adaptados.

A redor dos blocos supracitados estão as edificações, onde se encontram os setores ligados à organização administrativa do IFFluminense – BJI. Essas edificações se interconectam umas as outras por meio de calçadas. Além disso, devido à altura, algumas dessas estruturas possuem rampas de acesso.

16.3. AÇÕES INCLUSIVAS

Conforme a Lei nº 12.796 de 2013, deve ser assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional especializado na própria rede pública regular de ensino, para garantir igualdade de oportunidades educacionais e prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, o NAPNEE e a equipe multidisciplinar da DAE, oferecem apoio a esses estudantes, com serviços e projeto pedagógicos adequados e adaptados ao atendimento educacional especializado, atendendo às características dos estudantes com deficiência e garantindo o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade. Contando com sala própria para atendimento e monitorias, além de equipamentos como lupas, impressora 3D, Scanner com voz, cadeira de rodas etc.

De acordo com Decreto n.º 7611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, no artigo 1º.; o dever Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado

entre outros pontos, “na adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena”. A partir disso, o NAPNEE adota práticas pedagógicas inclusivas em ambiente de atendimento educacional especializado, que conta com equipamentos e acesso às novas tecnologias de informação e comunicação. Essas práticas são realizadas com apoio dos professores, coordenação pedagógica e monitores. Os professores devem realizar planejamento bimestral individualizado para os alunos portadores de necessidades educacionais especiais.

No caso dos estudantes surdos e com deficiência auditiva, as aulas e os atendimentos são realizados com o acompanhamento de um tradutor e intérprete de Libras e as avaliações devem ser coerentes com aprendizado de segunda língua, conforme Decreto n. 5.626/2005. Como ação inclusiva, buscando garantir a socialização e interação do estudante surdo no *campus*, além de contribuir para a valorização e reconhecimento da cultura surda, serão ofertados Cursos de Libras, conforme a demanda do *campus*.

O IFFluminense – BJI utiliza programas de bolsas (monitoria, apoio e desenvolvimento tecnológico, arte e cultura, entre outras) para a permanência e a diminuição da retenção e evasão dos estudantes da educação especial. Dessa forma, visa à igualdade de oportunidades, acesso a uma educação de qualidade e otimização da formação acadêmica desses estudantes.

17. CERTIFICADOS E/OU DIPLOMAS

A matrícula e a certificação do curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio são de responsabilidade do IFFluminense – BJI, sendo a expedição do diploma realizada pelo Registro Acadêmico do IFFluminense.

De acordo com a Regulamentação Didático Pedagógica vigente, após a conclusão de Curso Técnico de Nível Médio na forma integrada, é obrigatório o ato de Conferência de Grau para que o aluno tenha direito de retirar o seu diploma de técnico. Além disso, os diplomas dos Cursos Técnicos de Nível Médio deverão explicitar o título correspondente de técnico de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2020c).

Será concedido o Diploma de Técnico em Informática aos alunos que concluírem, com aprovação, todos os componentes obrigatórios previstos na organização curricular do curso e atividades complementares.

Por fim, o aluno terá direito a retirar o seu diploma, após solicitação no Registro Acadêmico, respeitados os prazos previstos para emissão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1998)] **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988** Brasília: Presidência da República, [1988]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, [1996]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 29 abr. 2020.

BRASIL. **LEI Nº 9.608, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1998**. Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1998]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19608.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1999]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 10.793, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2003**. Altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que “estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2003]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.793.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 7 jul. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da

República, [2005]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm>. Acesso em: 2 jan. 2019.

BRASIL. LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2008a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Presidência da República, [2008b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm>. Acesso em: 2 jan. 2019.

BRASIL. LEI Nº 11.684, DE 2 DE JUNHO DE 2008. Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Brasília: Presidência da República, [2008c]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111684.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. LEI Nº 11.769, DE 18 DE AGOSTO DE 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília: Presidência da República, , 2008d. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111769.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. [2008e]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 19 abr. 2020.

BRASIL. DECRETO Nº 7.037, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2009]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. LEI Nº 12.287, DE 13 DE JULHO DE 2010. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112287.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2011]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2014a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.006, DE 26 DE JUNHO DE 2014.** Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica. Brasília: Presidência da República, [2014b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.010, DE 26 DE JUNHO DE 2014** Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Presidência da República, [2014c]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113010.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, [2015]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.971, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2019** Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023. Brasília: Presidência da República, [2019]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASSCOM. **Relatório Setorial de TIC 2019**, 2019. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/relatorio-setorial-de-tic-2019/>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

COMPUTER WORLD. **Transformação digital como prioridade máxima para as organizações.** Disponível em: <<https://computerworld.com.br/2018/10/05/transformacao-digital-como-prioridade-maxima-para-as-organizacoes/>>. Acesso em: 9 jan. 2018.

DINHEIRO. **Um oásis em meio ao desemprego.** Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/um-oasis-em-meio-ao-desemprego/>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

EXAME, 2019. **10 competências de que todo profissional vai precisar até 2020.** Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/carreira/10-competencias-que-todo-profissional-vai-precisar-ate-2020/>>. Acesso em: 25 dez. 2019.

FIRJAN. **Diagnósticos e Mapeamentos Setoriais: Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil,** 2016. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/economicriativa/download/mapeamento-industria-criativa-sistema-firjan-2016.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

GALLINDO, E. **Análise Evasão RF.** Disponível em: <<https://public.tableau.com/profile/ericagallindo#!/vizhome/2017-02-18AnliseEvasoRF/Painel5?publish=yes>>. Acesso em: 1 jan. 2020.

IFFLUMINENSE. **Regulamentação Didático-Pedagógica do IFFluminense,** 2011. Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/ensino/legislacao-e-regulamentacoes/regulamentacao-didatico-pedagogica-iffuminense.pdf/@@download/file/regulamentacao%20didatico-pedagogica%20IFFluminense.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 20 de 19 de junho de 2015.** Aprova a Regulamentação da Atividade Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2015a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2015/resolucao-no-20-de-19-de-junho-de-2015>>. Acesso em: 15 set. 2015.

IFFLUMINENSE. **Portaria nº 1.388 de 14 de dezembro de 2015.** Aprova o Regulamento de constituição e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Técnicos de Nível Médio do IFFluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2015b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/reitoria/gabinete/2015/dezembro/portaria-no-1398-de-16-de-dezembro-de-2015-1>>. Acesso em: 15 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal Fluminense,** 2015c. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/deliberacoes/cenpei/2015/deliberacao-cenpe-no-24-de-26-de-outubro-de-2015/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/deliberacao-cenpe-no-24-de-26-de-outubro-de-2015.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 34, de 11 de março de 2016.** Aprova o Regulamento Geral de Estágio do IFFluminense, no âmbito do Instituto Federal Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2016a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-no-034-de-11-de-marco-de-2016>>. Acesso em: 15 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO Nº 38, DE 11 DE MARÇO DE 2016.** Aprova as Diretrizes dos Cursos de Engenharia e Documento Base das Diretrizes dos Cursos de Engenharia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2016b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-no-038-de-11-de-marco>>.

de-2016/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/resolucao-no-038-de-11-de-marco-de-2016.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2019.

IFFLUMINENSE. **Regulamento Geral de Estágio do IFF**, 2016c. Disponível em: <<http://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/campos-centro/extensao-e-cultura/documentos-da-agencia-de-oportunidades/regulamentacao-de-estagio-do-iff.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 40, de 22 de dezembro de 2017**. Aprova a reformulação do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2017a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2017/resolucao-40/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Resolu%C3%A7%C3%A3o+n%C2%BA+40+de+22+de+dezembro+de+2017.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IFFLUMINENSE. **Portaria nº 1917, de 28 de dezembro de 2017**. Institui diretrizes para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFluminense conforme Instrução Normativa PROEN, N.º 02, de 21 de dezembro de 2017. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior: [2017b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/2017/dezembro/portaria-1515700969.2/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Portaria+n%C2%BA+1917%2C+de+28+de+dezembro+de+2017.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 23, de 06 de outubro de 2017**. Aprova o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos estudantes do Instituto Federal Fluminense 2017-2019. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2017c]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2017/resolucao-40/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Resolu%C3%A7%C3%A3o+n%C2%BA+23+de+06+de+outubro+de+2017+-Plano+de+perman%C3%Aancia+IFF.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 43, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2018**. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – do Instituto Federal Fluminenses vigência de 2018 a 2022. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2018a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-34/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N.%C2%BA+43%2C+DE+21+DE+DEZEMBRO+DE+2018.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO Nº 29, DE 14 DE AGOSTO DE 2018**. Aprova as Orientações Normativas para e Organização Curricular de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFFluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2018b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-19>>. Acesso em: 1 jan. 2020.

IFFLUMINENSE. **Portaria N.º 1776, de 13 de outubro de 2019**. Retifica Portaria N.º 1917, de 28 de dezembro de 2017, que institui Diretrizes para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFluminense conforme Instrução Normativa PROEN, N.º 02, de 21 de dezembro de 2017. [2019a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/reitoria/gabinete/2019/outubro/portaria->

1572464943.81/view/+++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Portaria+N.%C2%BA+1776%2C+de+13+de+outubro+de+2019.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021

I BRASIL. [Constituição (1998)] **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988** Brasília: Presidência da República, [1988]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, [1996]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 29 abr. 2020.

BRASIL. **LEI Nº 9.608, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1998**. Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1998]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19608.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1999]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 10.793, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2003**. Altera a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que “estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2003]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.793.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 7 jul. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República, [2005]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm>. Acesso em: 2 jan. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2008a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Presidência da República, [2008b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm>. Acesso em: 2 jan. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 11.684, DE 2 DE JUNHO DE 2008.** Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Brasília: Presidência da República, [2008c]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111684.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 11.769, DE 18 DE AGOSTO DE 2008.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília: Presidência da República, , 2008d. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111769.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. [2008e]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 19 abr. 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.037, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2009.** Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2009]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 12.287, DE 13 DE JULHO DE 2010.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112287.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2011]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2014a]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.006, DE 26 DE JUNHO DE 2014.** Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica. Brasília: Presidência da República, [2014b]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.010, DE 26 DE JUNHO DE 2014** Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Presidência da República, [2014c]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113010.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, [2015]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 13.971, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2019** Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023. Brasília: Presidência da República, [2019]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASSCOM. **Relatório Setorial de TIC 2019**, 2019. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/relatorio-setorial-de-tic-2019/>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

COMPUTER WORLD. **Transformação digital como prioridade máxima para as organizações.** Disponível em: <<https://computerworld.com.br/2018/10/05/transformacao-digital-como-prioridade-maxima-para-as-organizacoes/>>. Acesso em: 9 jan. 2018.

DINHEIRO. **Um oásis em meio ao desemprego.** Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/um-oasis-em-meio-ao-desemprego/>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

EXAME, 2019. **10 competências de que todo profissional vai precisar até 2020.** Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/carreira/10-competencias-que-todo-profissional-vai-precisar-ate-2020/>>. Acesso em: 25 dez. 2019.

FIRJAN. **Diagnósticos e Mapeamentos Setoriais: Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**, 2016. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/economicriativa/download/mapeamento-industria-criativa-sistema-firjan-2016.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

GALLINDO, E. **Análise Evasão RF.** Disponível em: <<https://public.tableau.com/profile/ericagallindo#!/vizhome/2017-02-18AnliseEvasoRF/Painel5?publish=yes>>. Acesso em: 1 jan. 2020.

IFFLUMINENSE. **Regulamentação Didático-Pedagógica do IFFluminense**, 2011. Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/ensino/legislacao-e-regulamentacoes/regulamentacao-didatico-pedagogica-iffuminense.pdf/@@download/file/regulamentacao%20didatico-pedagogica%20IFFluminense.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 20 de 19 de junho de 2015**. Aprova a Regulamentação da Atividade Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2015a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2015/resolucao-no-20-de-19-de-junho-de-2015>>. Acesso em: 15 set. 2015.

IFFLUMINENSE. **Portaria nº 1.388 de 14 de dezembro de 2015**. Aprova o Regulamento de constituição e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Técnicos de Nível Médio do IFFluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2015b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/reitoria/gabinete/2015/dezembro/portaria-no-1398-de-16-de-dezembro-de-2015-1>>. Acesso em: 15 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal Fluminense**, 2015c. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/deliberacoes/cenpei/2015/deliberacao-cenpe-no-24-de-26-de-outubro-de-2015/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/deliberacao-cenpe-no-24-de-26-de-outubro-de-2015.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 34, de 11 de março de 2016**. Aprova o Regulamento Geral de Estágio do IFFluminense, no âmbito do Instituto Federal Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2016a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-no-034-de-11-de-marco-de-2016>>. Acesso em: 15 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO Nº 38, DE 11 DE MARÇO DE 2016**. Aprova as Diretrizes dos Cursos de Engenharia e Documento Base das Diretrizes dos Cursos de Engenharia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2016b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-no-038-de-11-de-marco-de-2016/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/resolucao-no-038-de-11-de-marco-de-2016.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2019.

IFFLUMINENSE. **Regulamento Geral de Estágio do IFF**, 2016c. Disponível em: <<http://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/campos-centro/extensao-e-cultura/documentos-da-agencia-de-oportunidades/regulamentacao-de-estagio-do-iff.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 40, de 22 de dezembro de 2017**. Aprova a reformulação do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2017a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2017/resolucao--40/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Resolu%C3%A7%C3%A3o+n%C2%BA+40+de+22+de+dezembro+de+2017.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IFFLUMINENSE. **Portaria nº 1917, de 28 de dezembro de 2017.** Institui diretrizes para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFluminense conforme Instrução Normativa PROEN, N.º 02, de 21 de dezembro de 2017. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior: [2017b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/2017/dezembro/portaria-1515700969.2/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Portaria+n%C2%BA+1917%2C+de+28+de+dezembro+de+2017.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

IFFLUMINENSE. **Resolução nº 23, de 06 de outubro de 2017.** Aprova o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos estudantes do Instituto Federal Fluminense 2017-2019. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2017c]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2017/resolucao-40/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/Resolu%C3%A7%C3%A3o+n%C2%BA+23+de+06+de+outubro+de+2017+-Plano+de+perman%C3%Aancia+IFF.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2021.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 43, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2018.** Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – do Instituto Federal Fluminenses vigência de 2018 a 2022. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2018a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-34/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N.%C2%BA+43%2C+DE+21+DE+DEZEMBRO+DE+2018.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 29, DE 14 DE AGOSTO DE 2018.** Aprova as Orientações Normativas para a Organização Curricular de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFFluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2018b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-19>>. Acesso em: 1 jan. 2020.

IFFLUMINENSE. **Processo Seletivo de Cursos Técnicos, 2019.** Disponível em: <<http://selecoes.iff.edu.br/processo-seletivo-de-cursos-tecnicos>>. Acesso em: 30 dez. 2019.

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 35, DE 14 DE JULHO DE 2020.** Aprova o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos Técnicos e Superiores do IFFluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2020a]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2020/resolucao-30/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N.%C2%BA+35%2C+DE+14+DE+JULHO+DE+2020.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2021

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 27, DE 28 DE ABRIL DE 2020.** Aprova a Regulamentação das Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação do Instituto Federal Fluminense. Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2020b]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2020/resolucao-22/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N.%C2%BA+27%2C+DE+28+DE+ABRIL+DE+2020.final.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2020

IFFLUMINENSE. **RESOLUÇÃO N.º 41, DE 9 DE OUTUBRO DE 2020.** Aprova e regulamenta o Auxílio Inclusão Digital no âmbito do Instituto Federal Fluminense, (Altera a Resolução nº 39 de 11 de março de 2016). Campos dos Goytacazes: Conselho Superior, [2020c]. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2020/resolucao-36>>. Acesso em: 13 set. 2020

MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211>>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **Parecer CNE/CEB N.º 024/2003.** Consulta sobre a legalidade do Art. 4º da Resolução 2/98, expedida pelo Conselho Municipal de Educação de Manaus . Brasília: Ministério da Educação, [2003]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB024_2003.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: Ministério da Educação, [2004a]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 21 DE JANEIRO DE 2004.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília: Ministério da Educação, , 2004b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 4 DE ABRIL DE 2005.** Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Brasília: Ministério da Educação, , 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb002_05.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **PARECER CNE/CEB Nº 38/2006.** Inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, [2006]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb038_06.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 30 DE JANEIRO 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, [2012a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9917-rceb002-12-1&Itemid=30192>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 23 DE JANEIRO 2012.** Dispõe sobre a implementação do regime de colaboração mediante Arranjo de Desenvolvimento da Educação (ADE), como instrumento de gestão pública para a melhoria da qualidade social da educação. Brasília: Ministério da Educação, [2012b]. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9816-rceb001-12&Itemid=30192>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. PARECER CNE/CEB Nº 11/2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: Ministério da Educação, [2012c]. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. PORTARIA NORMATIVA Nº 21, DE 28 DE AGOSTO DE 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo nos programas e ações do Ministério da Educação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2013]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília: Ministério da Educação, [2020a]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file>>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2020b. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 set. 2021.

MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - Técnico em Informática, 2020c. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=82>>. Acesso em: 8 set. 2021.

MEC. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021 Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, , 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 23 jan. 2021.

SBC. II Seminário sobre os Grandes Desafios da Computação no Brasil: Integração com a Indústria e uma Perspectiva para 2020, 2009. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/141-grandes-desafios/801-grandesdesafios-pt-v3-2012>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

SBC. Setor de TIC pode chegar a 10,7% do PIB em 2022. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/noticias/1858-setor-de-tic-pode-chegar-a-10-7-do-pib-em-2022>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

SBC. Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica, 2019. Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/educacao/diretrizes-para-ensino-de-computacao-na-educacao-basica>>. Acesso em: 20 out. 2021.

SEMED/PMBJI. Plano Municipal de Educação de Bom Jesus do Itabapoana 2015 - 2025, 2015. Disponível em: <https://bomjesus.rj.gov.br/ckfinder/files/plano_municipal_2015.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2019.

SEPLAGRJ. **Região Norte e Noroeste do RJ: Um Repensar de sua Estrutura Regional**, 2016. Disponível em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName%3AWCC191389>>. Acesso em: 12 jan. 2019

SESP. **Plano de Desenvolvimento ES 2030**, 2013. Disponível em: <<https://sesp.es.gov.br/Media/sesp/Plano%20ES%202030/Plano%20de%20Desenvolvimento%20ES%202030.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ANEXO I – REQUERIMENTO DE MUDANÇA DE MATRIZ CURRICULAR

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA

Senhor Coordenador do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, eu, _____, matrícula N.º _____, regularmente matriculado no curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, requeiro, com ciência do meu responsável, _____, C.P.F N.º _____, a mudança de matriz curricular para a nova matriz curricular em vigor a partir de 20__.

Bom Jesus do Itabapoana, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Requerente

Assinatura do Responsável

ANEXO II – DETALHAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO DO IFFLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA

Nome da Instalação	Bloco	Quantidade	Capacidade de alunos	Tipo de capacidade (por turno ou Total)	Área total em m ²
Laboratório de análises físico-químicas	DGCBJESUS / Bloco A	1	30	Turno	96,34m ²
Depósito de reagentes químicos	DGCBJESUS / Bloco A	1	-	Turno	8m ²
Laboratórios de Química I e II	DGCBJESUS / Bloco A	2	40	Turno	46,19m ²
Cozinha Experimental	DGCBJESUS / Bloco A	1	15	Turno	21,2m ²
Laboratório de Microbiologia	DGCBJESUS / Bloco A	1	20	Turno	45,52m ²
Sala de Vidrarias e Autoclave	DGCBJESUS / Bloco A	1	2	Turno	11,39m ²
Laboratório de Microbiologia - Pesquisa	DGCBJESUS / Bloco A	1	10	Turno	45,93m ²
Laboratório de Análise Sensorial	DGCBJESUS / Bloco A	1	6	Turno	25,20m ²
Escritório AllQualis	DGCBJESUS / Bloco A	1	10	Turno	32m ²
Laboratório de Cereais e Panificação	DGCBJESUS / Bloco A	1	20	Turno	107,96m ²
Laboratório de Processamento de Frutas	DGCBJESUS / Bloco A	1	20	Turno	70,2m ²
Laboratório de Processamento de Leite	DGCBJESUS / Bloco A	1	20	Turno	75,23m ²
Laboratório de Processamento de Carne	DGCBJESUS / Bloco A	1	20	Turno	101,98m ²
Alojamento Masculino	DGCBJESUS / Bloco A	1	96	Total	473,24m ²
Campo de Esportes	DGCBJESUS / Bloco A	1	12	Turno	1160m ²

Espaço de Convivência	DGCBJESUS / Bloco A	1	-	Turno	11,93m ²
Defumador	DGCBJESUS / Bloco A	1	10	Turno	12m ²
Piscina	DGCBJESUS / Bloco A	1	35	Turno	588,61m ²
Quadra de esporte	DGCBJESUS / Bloco A	1	500	Turno	1171,21 m ²
Quadra de Esportes - Sala I - Academia	DGCBJESUS / Bloco A	1	10	Turno	36,10m ²
Quadra de Esportes - Sala II	DGCBJESUS / Bloco A	1	10	Turno	36,10m ²
Recepção (Assistente de Alunos)	DGCBJESUS / Bloco B	1	-	Total	10,97m ²
Sala da Xérox e Telefonista	DGCBJESUS / Bloco B	1	-	Total	8,55m ²
Sala de Controle de T.I.	DGCBJESUS / Bloco B	2	-	Total	9,26m ²
Biblioteca	DGCBJESUS / Bloco B	1	-	Total	263,4m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	11	30	Total	49m ²
Laboratório de Engenharia Pedagógica	DGCBJESUS / Bloco B	1	45	Total	87,85m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	6	30	Total	47,60m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	6	48	Total	71,40m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	4	40	Total	58,45m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	1	54	Total	87,85m ²
Salas de aula	DGCBJESUS / Bloco B	1	48	Total	70m ²
Laboratório de Análise de Solos	DGCBJESUS / Bloco B	1	20	Turno	251m ²
Laboratório de Entomologia	DGCBJESUS / Bloco B	1	20	Turno	83,6m ²

Fábrica de Ração	DGCBJESUS / Bloco B	1	-	Turno	178m ²
Área de lazer	DGCBJESUS / Bloco B	1	60	Turno	63,5m ²
Garagem	DGCBJESUS / Bloco B	1	-	Total	660m ²
Vigilância Patrimonial	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	25m ²
Coordenação de Registro Acadêmico	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	60m ²
Microdromo	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Total	50m ²
Direção Geral	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	54,63m ²
Espaço do Servidor	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	54,63m ²
Projetos e Obras	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	13,88m ²
Mini-Auditório	DGCBJESUS / Bloco C	1	25	Turno	27,8m ²
Diretoria de Gestão de Pessoas	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	31,07m ²
CPPD / Protocolo Geral	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	28,78m ²
Diretoria de Planejamento	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15m ²
Coordenação de Transporte	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15m ²
Coordenação de Alimentação e Nutrição	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15m ²
Coordenação de Infraestrutura	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15m ²
Auditório Prof ^a Amanda Celeste Pimentel	DGCBJESUS / Bloco C	1	150	Turno	210,45m ²
Depósito da Infraestrutura 01	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	24,92m ²
Depósito da Infraestrutura 02	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	21,83m ²

Depósito da Coordenação de alimentação e Nutrição	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15,09m ²
Cozinha do refeitório	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	75,86m ²
Refeitório	DGCBJESUS / Bloco C	1	100	Total	122,33m ²
Despensa do Refeitório	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	20,69m ²
Sala de distribuição do lanche	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Total	13,22m ²
Assistência Social / Coordenação de NAPNE	DGCBJESUS / Bloco C	1	6	Turno	54,09m ²
Laboratório de Atendimento NAPNEE	DGCBJESUS / Bloco C	1	15	Turno	30,95m ²
Coordenação de EAD	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	9m ²
Sala de Manutenção de Tecnologia da Informação	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	12m ²
Coordenação do Curso Técnico de Alimentos e Coordenação do Curso Superior de Ciência e Tecnologia de Alimentos	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	43,77m ²
Coordenação do Curso Técnico de Meio Ambiente	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	22,40m ²
Coordenação do Curso Técnico de Agropecuária	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	28,35m ²
Coordenação do Curso Técnico em Química	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	23,17m ²
Coordenação Pedagógica	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	20m ²
Copa dos Terceirizados	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	6m ²
Direção de Ensino	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	16m ²
Diretoria de Assistência Estudantil	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	18m ²

Diretoria de Pesquisa, Inovação, Internacionalização e Extensão	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	15m ²
Espaço do Aluno	DGCBJESUS / Bloco C	1	40	Total	126,17m ²
Grêmio Estudantil / Centro Acadêmico Jorge Ubirajara do curso Ciência e tecnologia de alimentos	DGCBJESUS / Bloco C	1	10	Turno	16,65m ²
Napben Bom Jesus	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	10,37m ²
Posto de Vendas	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	46,41m ²
Salas	DGCBJESUS / Bloco C	2	30	Total	51,84 m ²
Laboratório de Informática 04	DGCBJESUS / Bloco C	1	20	Turno	51,84m ²
Laboratório de Eletrônica	DGCBJESUS / Bloco C	1	24	Turno	51,84m ²
Laboratório de Redes de Informática	DGCBJESUS / Bloco C	1	24	Turno	51,84m ²
Núcleo de sistemas complexos	DGCBJESUS / Bloco C	1	25	Turno	51,84m ²
Laboratório de Informática Manutenção de Computadores	DGCBJESUS / Bloco C	1	25	Turno	52,20m ²
laboratório de informática 01 e 02	DGCBJESUS / Bloco C	1	22 (lab 1) + 20 (lab 2)	Turno	97,92m ²
Coordenação Curso técnico em informática / Coordenação Curso Superior de Engenharia da Computação	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	48,96m ²
Laboratório de Informática 03	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	74,52m ²

Coordenação de Tecnologia da Informação	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	25,56m ²
Coordenação de Almoxarifado e Patrimônio	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	51,84m ²
Diretoria de Administração e Coordenações de Compras e Orçamento	DGCBJESUS / Bloco C	1	-	Turno	38,52m ²
Almoxarifado (estoque)	DGCBJESUS / Bloco C	3	-	Turno	51,84m ²
Laboratório de física	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	50,40m ²
Laboratório de artes	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	72,72m ²
Cineclube debates	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	49,68m ²
Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	49,68m ²
Laboratório Nuggedis/Neabi	DGCBJESUS / Bloco C	1	30	Turno	49,68m ²
Centro de Memória	DGCBJESUS / Bloco C	1	4	Turno	25,92m ²
Sala de atendimento médico	DGCBJESUS / Bloco C	1	1	Total	9,97m ²
Sala de atendimento odontológico	DGCBJESUS / Bloco C	1	1	Turno	20,14m ²
Consultório Psicológico	DGCBJESUS / Bloco C	1	1	Turno	10,28m ²
Enfermagem	DGCBJESUS / Bloco C	1	1	Total	16,7m ²
Laboratório de Avicultura de corte	DGCBJESUS / Bloco D	1	20	Turno	227,6m ²
Avicultura de Postura / Coturnicultura	DGCBJESUS / Bloco D	1	20	Turno	233,10m ²
Casa de Irrigação fruticultura	DGCBJESUS / Bloco D	1	-	Turno	6m ²

Cunicultura	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	82,04m ²
Estufa de Hidroponia	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	40m ²
Estufa de mudas clonais	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	40m ²
Estufa de olericultura	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	40m ²
Estufa de produção de mudas (viveiro)	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	40m ²
Galpão de preparação de alimentos (packhouse)	DGCBJESUS / Bloco D	1	-	Turno	134,88m ²
Laboratório de Apicultura	DGCBJESUS / Bloco D	1	25	Turno	136,5m ²
Produção de Mudas	DGCBJESUS / Bloco D	1	35	Turno	12m ²
alojamento feminino	DGCBJESUS / Bloco D	1	48	Total	278,51m ²
Laboratório de Bovinocultura	DGCBJESUS / Bloco E	1	35	Turno	449,74m ²
Laboratório de Ovinocultura	DGCBJESUS / Bloco E	1	25	Turno	55,05m ²
Laboratório de Suinocultura	DGCBJESUS / Bloco E	1	30	Turno	600m ²
Estação meteorológica	DGCBJESUS / Bloco E	1	-	Turno	4m ²
Galpão de Máquinas e Implementos	DGCBJESUS / Bloco E	1	-	Turno	306,25m ²
Laboratório de piscicultura novo	DGCBJESUS / Bloco E	1	25	Turno	206,55m ²
Oficina	DGCBJESUS / Bloco E	1	-	Turno	114,56m ²