



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

IBIRITÉ - MG

JANEIRO / 2026



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor:	Professor Rafael Bastos Teixeira
Pró-Reitor(a) de Ensino:	Professor Mario Luiz Viana Alvarenga
Diretor(a) Geral:	Professor Gustavo Pereira Pessoa
Diretor(a) de Ensino:	Professor Weber de Almeida Lima
Coordenador(a) de Curso:	Professor Diogo Sampaio Cesar Souza



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO <i>CAMPUS</i>	6
3.1. Contextualização da Instituição	6
3.2. Contextualização do <i>Campus</i>	9
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	11
4.1 Contexto educacional e justificativa do curso	11
4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso	13
5 OBJETIVOS	17
5.1. Objetivo geral	17
5.2. Objetivos específicos	17
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	18
6.1. Perfil profissional de conclusão	18
6.2. Área de atuação	19
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO	20
8. ESTRUTURA DO CURSO	20
8.1. Organização Curricular	20
8.1.1. <i>Matriz Curricular</i>	22
8.1.2. <i>Ementário</i>	27
8.1.3. <i>Critérios de aproveitamento</i>	104
8.1.3.1. <i>Aproveitamento de estudos</i>	104
8.1.3.2. <i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i>	104
8.1.4. <i>Orientações metodológicas</i>	105
8.1.4.1. <i>Características metodológicas do EaD no campus Ibirité</i>	108
8.1.5. <i>Prática profissional</i>	110
8.1.5.1. <i>Prática Profissional Integrada (PPI)</i>	110
8.1.6. <i>Estágio profissional supervisionado não obrigatório</i>	112
8.1.7. <i>Atividades complementares</i>	113
8.1.8. <i>Trabalho de conclusão de curso (TCC)</i>	115
8.2. Apoio ao discente	115



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8.3. Procedimentos de avaliação	118
8.3.1. <i>Aprovação</i>	119
8.3.2. <i>Recuperação da aprendizagem</i>	120
8.3.3. <i>Reprovação</i>	121
8.3.4. <i>Progressão parcial e estudos orientados</i>	121
8.4. Infraestrutura	121
8.4.1. <i>Espaço físico</i>	121
8.4.1.1. Laboratório(s) de informática	124
8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)	125
8.4.1.3. Biblioteca	128
8.4.1.4. Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem	128
8.4.1.5. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	129
8.4.1.6. Material Didático	130
8.4.2. <i>Acessibilidade</i>	130
8.5. Gestão do Curso	134
8.5.1. <i>Coordenador de curso</i>	134
8.5.2. <i>Colegiado de curso</i>	134
8.6. Servidores	135
8.6.1. <i>Corpo docente</i>	135
8.6.2. <i>Corpo técnico-administrativo</i>	140
8.6.3. Equipe de Trabalho EaD	141
8.7. Certificados e diplomas a serem emitidos	142
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	142
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
11. REFERÊNCIAS	144



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Técnico em Automação Industrial
Forma de oferta	Integrado ao ensino médio
Certificação intermediária	Não
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais
Título Conferido	Técnico em Automação Industrial
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Anual
Tempo de Integralização	Mínimo: 3 anos Máximo: 5 anos
Carga Horária Total Obrigatória	3.200 horas
Vagas Ofertadas por processo seletivo	80 vagas (duas turmas)
Turno de Funcionamento	Integral
Formas de Ingresso	Processo Seletivo e transferências
Endereço de funcionamento do Curso	Rua Mato Grosso, nº 02, Bairro Vista Alegre, Ibirité-MG. CEP: 32.407-190
Ato autorizativo de criação	Resolução CONSUP/IFMG nº 22, de 13 de julho de 2018
Ato autorizativo de funcionamento	Portaria IFMG nº 33, de 04 de janeiro de 2019 Portaria IFMG nº 988, de 28 de agosto de 2023 (alteração número de vagas)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso – PPC – é um instrumento fundamental para nortear e definir a organização das práticas pedagógicas propostas para o curso, com vistas a garantir a qualidade do processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de acordo com as normativas institucionais em vigor, de forma coletiva e democrática, em conformidade com a legislação educacional vigente, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFMG.

O documento apresenta os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso Técnico em Automação Industrial, Integrado.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO *CAMPUS*

3.1. Contextualização da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), criado pela Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia formada pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas de Formiga e Congonhas. Assim, o IFMG, na constituição de sua base teórica, pedagógica e administrativa, traz consigo raízes antigas oriundas da experiência, história e reputação dos CEFETs e das Escolas Agrotécnicas.

Atualmente, o IFMG é composto por 18 campi e 1 Polo de Inovação instalados em regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais e vinculados a uma reitoria sediada em Belo Horizonte. São eles: Arcos, Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Formiga (campus e Polo de Inovação), Governador Valadares, Ibirité, Ipatinga,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ponte Nova, Piumhi, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista.

A Lei nº 11.892/2008 define as finalidades dos Institutos Federais:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI – qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).

Conforme as finalidades acima descritas, o IFMG pode ser caracterizado como sendo uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a oferta de “ensino, pesquisa e extensão de qualidade em diferentes níveis e modalidades,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

focando na formação cidadã e no desenvolvimento regional”; e como visão “ser referência de instituição educacional inovadora, sustentável, socialmente inclusiva e articulada com as demandas da sociedade” (IFMG, 2024-2028). O mesmo PDI traz, ainda, como valores da instituição:

- I. Diversidade,
- II. Equidade,
- III. Ética,
- IV. Inclusão,
- V. Inovação
- VI. Pessoas
- VII. Qualidade,
- VIII. Respeito,
- IX. Sustentabilidade,
- X. Transparência. (IFMG, 2024-2028)

O Projeto Pedagógico Institucional destaca o comprometimento do IFMG com o “desenvolvimento de uma formação humana integral, omnilateral, politécnica e com o exercício da cidadania”, bem como a busca pela “transformação da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social por meio da produção e da socialização do conhecimento sustentado a partir do ensino, pesquisa e extensão”. A proposta pedagógica tem como base os princípios da Formação humana e integral, da Educação pela diversidade e inclusão, da Inovação e Tecnologia, da Indissociabilidade entre Pesquisa, Ensino e Extensão e da Verticalização do Ensino. (IFMG, 2024-2028)

Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharia, o IFMG prioriza a integração e a verticalização da educação básica com a educação profissional e superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

peçoal e os recursos de gestão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país, especialmente nas regiões em que se insere.

3.2. Contextualização do *Campus*

O *Campus* Ibirité do IFMG é resultado da fase II da expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica. Os processos e compromissos, por parte do Ministério da Educação - MEC, do Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG e da Prefeitura Municipal de Ibirité, conforme previsto no plano de expansão, se desenrolaram até o ano de 2012, quando teve início a contratação dos projetos para a construção do *campus*.

As obras iniciaram em 2014 e, após algumas adaptações à realidade quanto à disponibilidade de recursos, foi construído o bloco didático, estrutura elétrica, estação de tratamento de esgoto e facilidades acessórias, como guarita, cercamento, estacionamento e paisagismo em parte do terreno. A obra foi finalizada em 2018. Para a construção da estrutura física, até o momento, foram investidos aproximadamente 18 milhões de reais. Além do bloco didático, foi finalizada a construção, em 2022, de um ginásio poliesportivo. Para a finalização do *campus* e atingimento de sua plena capacidade, está prevista a construção de um prédio administrativo, um prédio de apoio (restaurante ou cantina, local de recreação, etc) e um ginásio poliesportivo. Foi emitida, então, a Portaria MEC nº 500, de 25 de maio de 2018, que autorizou o funcionamento do *Campus* Ibirité do IFMG.

A proposta de criação do *campus* Ibirité levou em conta as demandas socioeconômicas, tecnológicas e científicas da região. Considerando tais demandas, a definição do Eixo Tecnológico de atuação, “Controle e Processos Industriais”, se deu a partir de estudos da municipalidade e da espacialidade do local de implantação do *campus*.

O município de Ibirité é parte integrante da mancha urbana central da metrópole e funcionalmente articulado com outras unidades administrativas. Cabe ressaltar que o recorte territorial municipal se torna artificial em contextos metropolitanos, ou seja, há ruptura entre a municipalidade e a espacialidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Dados censitários comprovam que muitos trabalhadores se deslocam de municípios da região metropolitana para Belo Horizonte em busca de melhores condições de trabalho, ou mesmo, de serviços. Esses deslocamentos diários caracterizam os movimentos pendulares populacionais, fenômeno cujos indicadores de mobilidade espaciais da população, considerando o censo demográfico de 2010, indicam que 42.357 pessoas (aproximadamente 51% da população economicamente ativa) deixam Ibirité diariamente para trabalhar em outros municípios da região metropolitana de Belo Horizonte. No sentido inverso, 3.717 pessoas se deslocam diariamente para Ibirité para exercerem suas atividades profissionais.

Esses dados reforçam a coerência em se trabalhar com a espacialidade e não com a municipalidade quando se tomam decisões sobre a implementação de políticas públicas, como a oferta deste ou daquele tipo de formação e/ou profissionalização para a população.

É necessário e de grande relevância entender os porquês dos movimentos pendulares da região de Ibirité, uma vez que apresentam grande impacto na qualidade de vida da população, além de afetar consideravelmente a economia local, regional e, até mesmo, nacional.

A partir de dados censitários, quando se analisam as ocupações dos trabalhadores de Ibirité que realizam movimentos pendulares (à partir ou para Ibirité), constata-se que aqueles que se deslocam para Ibirité têm ocupações que exigem mão de obra qualificada e especializada e, portanto, melhores oportunidades salariais, enquanto que trabalhadores que se deslocam de Ibirité para outras cidades ocupam vagas em atividades que exigem menos qualificação profissional, e consequentemente, remunerações mais baixas.

Esse quadro tende a perenizar a desigualdade social e limitar o desenvolvimento do município de Ibirité, uma vez que os recursos são drenados para outros municípios e não reinvestidos naquela localidade.

Diante desse contexto, o *campus* Ibirité tem a missão de proporcionar à população local qualificação profissional para atender às demandas do município, de forma a contribuir para redução dos movimentos pendulares característicos dessa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

região. O *campus* tem o propósito e a condição de ser indutor do desenvolvimento de novos negócios e atividades no município, criando um ambiente socialmente sustentável.

Para isso, as tecnologias modernas, sejam elas educacionais, sociais, ambientais ou industriais são as ferramentas mais adequadas e disponíveis atualmente para potencializar o desenvolvimento econômico de Ibirité a partir da oferta de cursos nas áreas tecnológicas, mais especificamente, nos eixos “Controle e Processos Industriais” e de “Informação e Comunicação”.

4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Contexto educacional e justificativa do curso

A determinação do eixo tecnológico de atuação “Controle e Processos Industriais” do *campus* Ibirité levou em consideração características que compõem as dimensões econômica, ambiental e social da região. Considerando esse contexto, identifica-se a relevante participação dos setores de atividades econômicas de Ibirité relacionadas a esse Eixo Tecnológico. Dados extraídos do Censo 2010 apontam que 20,44% dos postos de trabalho de Ibirité são ofertados nessa área.

Considerando a perspectiva de desenvolvimento social e econômico de Ibirité, é necessário levar em conta os aspectos educacionais que retratam a escolarização da população local. Segundo o ATLAS BRASIL, no ano de 2010 em Ibirité, 88,97% das crianças de 5 a 6 anos frequentavam a escola e 90,29% das crianças de 11 a 13 anos frequentavam os anos finais do ensino fundamental. E, ainda, 62,46% dos jovens de 15 a 16 possuíam o ensino fundamental completo, enquanto que, 35,42% dos jovens de 18 a 20 anos concluíram o ensino médio. Também compõe o Índice de Desenvolvimento Humano - IDHM Educação um indicador de escolaridade da população adulta e o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo (48,58% em 2010). Considerando-se a população municipal de 25 anos ou mais de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

idade, 7,60% eram analfabetos, 42,38% tinham o ensino fundamental completo, 24,31% possuíam o ensino médio completo e 2,90%, o superior completo.

Os dados acima indicam que o município apresenta um contingente elevado de jovens com características que compõem o público alvo do *Campus* Ibirité do IFMG. Os cursos técnicos integrados a serem ofertados são alternativas de continuidade dos estudos dos egressos do ensino fundamental (aproximadamente 2500 por ano). Os cursos técnicos concomitantes poderão atender aos matriculados no ensino médio (aproximadamente 6000 matrículas). Já os cursos superiores poderão atender aos egressos do ensino médio (aproximadamente 800 por ano). Além disso, serão oferecidos cursos de especialização que poderão atender, entre outros profissionais com formação superior, os professores que lecionam nos níveis médio (377 docentes) e fundamental (1349 docentes). Serão oferecidos, ainda, cursos para a comunidade externa na modalidade formação inicial e continuada (cursos FIC) nas áreas de atuação do *Campus* Ibirité.

Constata-se que em Ibirité há defasagem de oferta de cursos na área de atuação aqui proposta, sinalizando que não existem, atualmente, cursos técnicos integrados de nível médio ou subsequentes e cursos FIC. Quanto à oferta de cursos superiores, também é possível constatar que Ibirité não oferece vagas em cursos que pertencem ao eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais”. Atualmente, são ofertadas 547 vagas na Universidade Estadual de Minas Gerais – UEMG, distribuídas nos Cursos de Pedagogia, Educação Física, Ciências Biológicas, Matemática e Letras.

Visto que o eixo tecnológico do curso trabalha com tecnologias aplicáveis às várias áreas de produção de bens e serviços, e considerando ainda que os demais *campi* do IFMG têm expertises em diversas destas áreas, parte-se do princípio que o *Campus* Ibirité integrará a comunidade acadêmica em projetos multicampi, e, também, no estabelecimento de parcerias externas com empresas dos mais diversos ramos de negócio da região. E ainda, espera-se que o *campus* tenha capacidade de impulsionar as atividades do Polo de Inovação do IFMG, o qual será indispensável para o sucesso do *Campus* Ibirité quanto à inovação e relacionamento com o setor privado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

A automação industrial pode ser caracterizada como sendo o emprego de um conjunto de técnicas computacionais e mecânicas aplicadas aos processos industriais, com o objetivo de otimizar esforços, reduzir custos, obter ganhos qualitativos e quantitativos de produção e aumentar a competitividade das empresas dos diversos setores econômicos. A ideia inicial da automação refere-se à substituição do trabalho humano, principalmente em tarefas repetitivas, por máquinas que executam as mesmas atividades de forma automática. Este conceito, embora inicialmente idealizado para processos industriais, atualmente ocupa um cenário mais amplo, por exemplo, na implementação de aplicativos computacionais e ferramentas que facilitam a execução de tarefas, realizam diagnóstico, tratam informações e executam ações que otimizam processos, como no emprego de tecnologias e equipamentos que realizam tarefas habituais em residências, proporcionando segurança, praticidade, economia e conforto aos seus moradores.

Nos dias atuais, tanto na indústria como em outros segmentos, a automação de processos tem sido determinante para garantir a qualidade e competitividade e para a criação de novos empreendimentos e produtos, exigindo para tal, profissionais melhor qualificados. O *Campus Ibirité*, em consonância com essa tendência, criou o curso de Automação Industrial com a finalidade de suprir essa demanda de formação, bem como para atuar como agente indutor de inovação tecnológica na região.

4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

Além da oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores e cursos de educação superior, que contemplam os cursos de tecnologias, bacharelados, licenciaturas, pós-graduação *latu sensu* e *stricto sensu*, o IFMG atua também no desenvolvimento de pesquisas aplicadas e atividades de extensão na busca por desenvolver suas ações na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da integração entre a teoria e a prática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

O Instituto também se pauta pelo esforço em associar as políticas desenvolvidas pelo tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, estimulando a sinergia entre os programas e projetos de pesquisa e extensão e os conteúdos curriculares dos cursos ofertados, em um processo de formação que permita a compreensão do mundo, de si mesmo no mundo, e a compreensão e inserção no mundo do trabalho. (IFMG 2024-2028)

Neste sentido, o IFMG prima por uma organização didático pedagógica com base na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, valorizando a participação do estudante em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos do IFMG buscam apresentar uma organização curricular de seus cursos sob a perspectiva da indissociabilidade entre teoria e prática, viabilizando a oferta de um ensino que possibilite a integração dos conhecimentos, numa concepção interdisciplinar, pautada em uma prática educativa que propicie a construção de aprendizagens significativas, articulação de saberes e a promoção da transformação social por meio de uma educação igualitária e inclusiva, contribuindo para uma formação integral na qual conhecimentos gerais e específicos são vistos como base para a aquisição contínua e efetiva de conhecimentos. Além de promover a integração entre teoria e prática, os programas educacionais buscam contribuir para “uma formação sólida e alinhada às demandas do mundo do trabalho numa perspectiva politécnica e omnilateral que promova a autonomia intelectual, a criatividade, o pensamento crítico e a formação integral dos estudantes”. (IFMG, 2024-2028)

O PDI aponta ainda estratégias estruturantes com vistas a concretizar os componentes definidos na missão, visão, valores e Projeto Pedagógico Institucional como um todo.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre o IFMG, os segmentos sociais e o mundo do trabalho tendo por ênfase a produção e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional. Várias são as ações de extensão no IFMG



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

desenvolvidas na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, fomento ao estágio, acompanhamento de egressos, visitas técnicas, incentivos à cultura, ao esporte e ao lazer, grupos de estudos e empresas juniores que contribuem para uma prática acadêmica que oportuniza a relação dialógica com a comunidade.

A pesquisa no IFMG está voltada para a integração do ensino, da pesquisa e da extensão no incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Neste sentido, o IFMG vem atuando no estímulo à realização de pesquisas aplicadas para o desenvolvimento de soluções em articulação com o mundo do trabalho e com os segmentos sociais, buscando ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. Para atingir estes objetivos, são fornecidas bolsas de pesquisa oriundas de recursos próprios e de convênios com agências de fomento com a aplicação dos recursos de capital e custeio proveniente dos editais internos para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de inovação, avaliar a conveniência de proteção e divulgação das inovações desenvolvidas na instituição, e intermediar a proteção da propriedade intelectual. Além disto, o NIT desenvolve estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação do IFMG, as pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais.

A automação industrial contribui para padronização de processos, proporcionando maior rapidez, redução nos custos de produção e ganho de competitividade. Desempenha hoje na indústria de processos atuação relevante com controle de variáveis físicas, tais como temperatura, pressão e umidade, além de proporcionar maior segurança.

O *campus* Ibirité está situado às franjas do Parque Estadual Serra do Rola Moça, cercado de pequenas e médias propriedades de produção agrícola e próximo a um grande polo petroquímico e automobilístico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

O profissional de automação atua com aspectos cruciais nos nossos dias, colocando máquinas, dispositivos e equipamentos a serviço das mais variadas demandas, facilitando e otimizando a vida das pessoas.

O *campus* Ibirité com o seu eixo tecnológico controle e processos industriais, juntamente com a sua posição estratégica, com a presença de um polo industrial na cidade e a ampliação industrial em cidades limítrofes, tendo indústrias nas áreas de energia, embalagens, plásticos, metalmecânica, automobilística dentre outras, traz, então, uma perspectiva otimista com o curso técnico em Automação Industrial.

Para atingir tais objetivos, é propósito e está fortemente vinculado ao planejamento acadêmico e de gestão do *campus*, imediatamente ao início de suas atividades, promover parcerias com o setor produtivo privado e sociedade civil que possibilitem o desenvolvimento de pesquisas aplicáveis e projetos de extensão. Isso poderá ser feito através da criação de Empresa Júnior, com envolvimento de alunos e professores, através da incubação de empresas e/ou estímulo à criação de Startups, através de implementação de projetos de resolução de problemas reais nas empresas ou ainda, de projetos de melhoria contínua. A implementação se dará, especialmente, nas áreas de alta tecnologia, mas também incentivando e implementando o uso de novas tecnologias de modernização administrativa nos mais diversos setores produtivos e sociais.

O *campus* Ibirité disponibiliza sua estrutura física e acadêmica para a sociedade civil e empresarial, atuando como um agente catalisador na busca de soluções, estudos de casos e aplicação de políticas diversas que contribuam com o aprimoramento técnico e metodológico aplicados aos processos e produtos da região. O IFMG *campus* Ibirité também proporciona o estímulo à criação de ensino, projetos de pesquisa e extensão, por meio de programas institucionais de fomento de bolsas e de custeio de atividades, além de buscar fontes de recursos por meio de agências de fomento e de parcerias com a iniciativa privada.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

5 OBJETIVOS

5.1. Objetivo geral

Propiciar ao aluno a formação no Curso Técnico em Automação Industrial, ampliando sua capacidade de ação e reflexão crítica sobre o mundo em que vive por meio da formação profissional em uma perspectiva cidadã, criando condições para o ingresso no mundo do trabalho e para a continuidade dos estudos.

5.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- a) Formar profissionais de nível técnico em Automação Industrial para atuar no mundo do trabalho, atentos às necessidades sociais, à evolução tecnológica e à preservação ambiental.
- b) Contribuir para um maior desenvolvimento do parque industrial nacional, preparando profissionais altamente especializados nas modernas tecnologias dos diversos setores produtivos, que lhes proporcionem maior eficiência e capacidade de competição em nível nacional e mesmo internacional.
- c) Proporcionar aos alunos conhecimentos nas diversas áreas de automação de processos industriais.
- d) Atender à demanda de profissionais habilitados para novos postos de trabalho no setor industrial.
- e) Promover o intercâmbio de conhecimentos técnicos e teóricos com indústrias, escolas, instituições e associações, pela participação em palestras, conferências, debates e visitas técnicas.
- f) Incentivar e promover as atividades de pesquisa e extensão.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO

6.1. Perfil profissional de conclusão

O Eixo de Controle e Processos Industriais compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Traços marcantes deste eixo são a abordagem sistemática da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o técnico em Automação Industrial é o profissional qualificado para:

- a) Desenvolver e integrar soluções para sistemas de automação visando à medição e ao controle de variáveis em processos industriais, considerando as normas, os padrões e os requisitos técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- b) Empregar programas de computação e redes industriais no controle de processos industriais.
- c) Planejar, controlar e executar a instalação e a manutenção de equipamentos automatizados e/ou sistemas robotizados para controle de processos industriais.
- d) Realizar medições, testes e calibrações em equipamentos eletroeletrônicos empregados em controle de processos industriais.
- e) Instalar, configurar e operar tecnologias de manufatura aditiva, sistemas ciberfísicos e processos de produção com internet das coisas.
- f) Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade.
- g) Realizar especificação, projeto, instalação, medição, teste, diagnóstico e calibração de equipamentos e sistemas automatizados.
- h) Executar procedimentos de controle de qualidade, operação e gestão de sistemas automatizados e controle de processos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

O profissional deve ser capaz de processar informações, ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

O IFMG, em seus cursos, ainda prioriza a formação de profissionais que:

- a) Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação.
- b) Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável.
- c) Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica.
- d) Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável.
- e) Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.
- f) Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

6.2. Área de atuação

O técnico em Automação Industrial está habilitado para atuar em diversas áreas, dentre as quais:

- a) Indústrias com linhas de produção automatizadas, químicas, petroquímicas, de exploração e produção de petróleo, aeroespaciais, automobilística, metalmecânica e plástico;
- b) Empresas de manutenção de linhas de produção;
- c) Empresas integradoras de sistemas de automação industrial, fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados e/ou automatizados;
- d) Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas automatizados;
- e) Laboratórios de controle de qualidade e produtos manufaturados;
- f) Empresas de projetos, representação e vendas de sistemas e dispositivos aplicados em automação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

O ingresso nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve atender aos requisitos e critérios vigentes nas legislações federais e normas internas do IFMG.

Para ingressar no Curso Técnico em Automação Industrial, Integrado, o aluno deve ter concluído o ensino fundamental no ato de sua matrícula inicial.

O ingresso nos cursos técnicos ofertados pelo IFMG se dá por meio de aprovação em processo seletivo ou pelos processos de transferência previstos no Regulamento de Ensino, observadas as exigências definidas em edital específico.

8. ESTRUTURA DO CURSO

8.1. Organização Curricular

O Curso Técnico em Automação Industrial, (Integrado) é ofertado na modalidade presencial, podendo ter um quantitativo na modalidade EAD, de acordo com a legislação vigente e as normas internas do IFMG, com regime de matrícula anual. O prazo de integralização do curso é de no mínimo 3 anos e no máximo 5 anos. O curso oferta 80 vagas anuais e funciona em período integral.

O curso possui uma carga horária total de 3.200 horas, distribuídas em 3 anos e em 50 componentes curriculares. A duração das aulas será de 50 minutos. Os alunos serão incentivados a realizarem estágios, porém estes não serão obrigatórios. As atividades de práticas profissionais integradas acontecerão por meio de parcerias com empresas e instituições, para que os alunos tenham contato direto com a realidade de seu futuro campo de atuação. Como resultado destas práticas profissionais, espera-se que os alunos desenvolvam, de maneira interdisciplinar, projetos aplicáveis em melhorias ou resolução de problemas de suas realidades cotidianas ou dos parceiros. A disciplina de LIBRAS será ofertada em caráter optativo ao longo do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Em atendimento às orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a exibição de filmes nacionais (mínimo de 2 horas mensais) acontecerá em variadas disciplinas como Língua portuguesa e literatura brasileira, Língua estrangeira - inglês, História e Estudos filosóficos e sociológicos, conforme temas de interesse tratados em cada disciplina.

O componente de Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira será tratado de forma transversal nas disciplinas: de Artes II e de História, mais especificamente no conteúdo sobre história do Brasil, além da abordagem na componente curricular da atividade complementar de Arte, Cultura e Sociedade e na Semana da Consciência Negra.

As disciplinas irão tratar, de modo permanente, contínuo e transversal, questões relacionadas à Educação Ambiental, direitos humanos, prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente, educação alimentar e nutricional, respeito e valorização do idoso e educação para o trânsito, proporcionando que o indivíduo e a coletividade construam valores sociais e se formem no saber ser.

Todas as disciplinas terão 8,33% da carga horária à distância, conforme o quadro abaixo:

CH total da disciplina	CH EaD	Quantidade de aulas (50 min)
30	2,5	3
60	5	6
90	7,5	9
120	10	12

A carga horária de 8,33% corresponde a parcela de '1/12' (um doze avos), ou seja, uma semana no total de 12 semanas que existem em cada uma das etapas do ano letivo dos cursos dos integrados.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

A carga horária em EaD deverá estar prevista nos planos de ensino das disciplinas, constando:

- a) os conteúdos ou tópicos trabalhados nas aulas não presenciais;
- b) métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias da informação;
- c) dinâmica de tutoria;
- d) formas de avaliação;
- e) formas de registro de presença dos alunos.

O uso total da carga horária à distância é obrigatório e não pode ser transferido para outra disciplina.

A porcentagem de carga horária a distância será aplicada na carga horária correspondente a três semanas por disciplina de cada ano, cujas semanas serão distribuídas uma por cada etapa. Os sábados letivos correspondentes às atividades EaD serão determinados no início do ano letivo e devem constar no calendário acadêmico como sábados letivos referentes ao dia específico da semana, vinculando as atividades às disciplinas do respectivo dia da semana. O material assíncrono deverá ser disponibilizado na segunda-feira prévia com o prazo para envio das atividades até o sábado letivo EaD. O professor poderá agendar encontros síncronos, desde que ocorram no sábado letivo específico para a sua atividade.

8.1.1. Matriz Curricular

Matriz Curricular

Curso Técnico em Automação Industrial (Integrado)

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
SÉRIE	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira I	90	-----	-----



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º	-----	Língua estrangeira - inglês I	60	-----	-----
1º	-----	Matemática aplicada I	120	-----	-----
1º	-----	História I	60	-----	-----
1º	-----	Física aplicada I	90	-----	-----
1º	-----	Química aplicada I	60	-----	-----
1º	-----	Biologia aplicada I	60	-----	-----
1º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos I	30	-----	-----
1º	-----	Educação física I	60	-----	-----
1º	-----	Arte I	30	-----	-----
1º	-----	Introdução à automação industrial	30	-----	-----
1º	-----	Segurança do trabalho	30	-----	-----
1º	-----	Eletricidade básica	60	-----	-----
1º	-----	Informática aplicada e programação	120	-----	-----
1º	-----	Circuitos digitais e microcontroladores	60	-----	-----
2º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira II	90	-----	-----
2º	-----	Língua estrangeira - inglês II	60	-----	-----
2º	-----	Matemática aplicada II	120	-----	-----
2º	-----	História II	60	-----	-----
2º	-----	Geografia I	60	-----	-----
2º	-----	Física aplicada II	90	-----	-----
2º	-----	Química aplicada II	60	-----	-----
2º	-----	Biologia aplicada II	60	-----	-----
2º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos II	30	-----	-----
2º	-----	Educação física II	60	-----	-----



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º	-----	Arte II	30	-----	-----
2º	-----	Representação técnica aplicada I	60	-----	-----
2º	-----	Eletrônica analógica	90	-----	-----
2º	-----	Sistemas programáveis de controle	60	-----	-----
2º	-----	Empreendedorismo e criação de negócios	60	-----	-----
3º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira III	90	-----	-----
3º	-----	Matemática aplicada III	120	-----	-----
3º	-----	Geografia II	60	-----	-----
3º	-----	Física aplicada III	60	-----	-----
3º	-----	Química aplicada III	60	-----	-----
3º	-----	Biologia aplicada III	60	-----	-----
3º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos III	60	-----	-----
3º	-----	Arte III	30	-----	-----
3º	-----	Máquinas, comandos e instalações elétricas	60	-----	-----
3º	-----	Representação técnica aplicada II	30	-----	-----
3º	-----	Instrumentação e controle de processos	60	-----	-----
3º	-----	Processos de fabricação	60	-----	-----
3º	-----	Controle de sistemas hidropneumáticos	60	-----	-----
3º	-----	Redes industriais e supervisórios	60	-----	-----
3º	-----	Sistemas de manufatura	60	-----	-----

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Descrição	CH
Atividade complementar – conteúdo: arte, cultura e sociedade	60
Atividade complementar – conteúdo: robótica educacional	80
Prática profissional integrada I	60
Prática profissional integrada II	60
Prática profissional integrada III	60
	320
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2.880
Componentes curriculares	320
Carga horária total do curso	3.200

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
SÉRIE	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
N/A	-----	Libras	60	-----	-----

DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA EM EaD					
SÉRIE	CÓD.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRESENCIAL	CH EaD
1º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira I	90	90	0
1º	-----	Língua estrangeira - inglês I	60	60	0
1º	-----	Matemática aplicada I	120	120	0
1º	-----	História I	60	60	0
1º	-----	Física aplicada I	90	90	0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º	-----	Química aplicada I	60	60	0
1º	-----	Biologia aplicada I	60	60	0
1º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos I	30	30	0
1º	-----	Educação física I	60	60	0
1º	-----	Arte I	30	30	0
1º	-----	Introdução à automação industrial	30	30	0
1º	-----	Segurança do trabalho	30	30	0
1º	-----	Eletricidade básica	60	60	0
1º	-----	Informática aplicada e programação	120	120	0
1º	-----	Circuitos digitais e microcontroladores	60	60	0
2º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira II	90	82,5	7,5
2º	-----	Língua estrangeira - inglês II	60	55	5
2º	-----	Matemática aplicada II	120	110	10
2º	-----	História II	60	55	5
2º	-----	Geografia I	60	55	5
2º	-----	Física aplicada II	90	82,5	7,5
2º	-----	Química aplicada II	60	55	5
2º	-----	Biologia aplicada II	60	55	5
2º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos II	30	27,5	2,5
2º	-----	Educação física II	60	55	5
2º	-----	Arte II	30	27,5	2,5
2º	-----	Representação técnica aplicada I	60	55	5
2º	-----	Eletrônica analógica	90	82,5	7,5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º	-----	Sistemas programáveis de controle	60	55	5
2º	-----	Empreendedorismo e criação de negócios	60	55	5
TOTAL					82,5
3º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira III	90	82,5	7,5
3º	-----	Matemática aplicada III	120	110	10
3º	-----	Geografia II	60	55	5
3º	-----	Física aplicada III	60	55	5
3º	-----	Química aplicada III	60	55	5
3º	-----	Biologia aplicada III	60	55	5
3º	-----	Estudos filosóficos e sociológicos III	60	55	5
3º	-----	Arte III	30	27,5	2,5
3º	-----	Máquinas, comandos e instalações elétricas	60	55	5
3º	-----	Representação técnica aplicada II	30	27,5	2,5
3º	-----	Instrumentação e controle de processos	60	55	5
3º	-----	Processos de fabricação	60	55	5
3º	-----	Controle de sistemas hidropneumáticos	60	55	5
3º	-----	Redes industriais e supervisórios	60	55	5
3º	-----	Sistemas de manufatura	60	55	5
TOTAL					77,5

8.1.2. Ementário



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Disciplinas Obrigatórias

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira I</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Leitura e interpretação de textos diversos. Língua, linguagem e sociedade. Multimodalidade. Relação entre oralidade e escrita. Funções da Linguagem. Variação linguística e preconceito linguístico. Relações de sentidos entre as palavras: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, hiperonímia, hiponímia e ambiguidade. Figuras de linguagem. Produção de textos: estrutura dos parágrafos narrativo, descritivo, dissertativo-expositivo e dissertativo-argumentativo. Literatura e sociedade. Literatura afro-brasileira. Gêneros literários: épico, lírico e dramático. A literatura no Brasil: o período colonial (Quinhentismo, Barroco, Arcadismo). Literatura marginal.			
Objetivo(s): Aprimorar as habilidades comunicativas e críticas dos estudantes, tendo como enfoque a leitura e a escrita de textos verbais e multimodais, literários e não literários, por uma abordagem que considera a natureza sócio histórica e interativa da linguagem. Objetivos específicos: ● Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. ● Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. ● Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos importantes da sua vida. ● Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não-verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, em acordo com suas condições de produção e recepção. ● Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais. ● Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas. ● Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social.

Bibliografia básica:

JESUS, C. M. de. *Quarto de despejo*: diário de uma favelada. São Paulo: Francisco Alves, 1960.

SACCONI, L. A. *Nossa gramática completa* – teoria e prática. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, I. *Gramática contextualizada*: limpando “o pó das ideias simples”. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

ANTUNES, I. *Língua, texto e ensino*: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria Executiva; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação. *Base Nacional Curricular Comum* - Educação é a base. Brasília: MEC; SEB; CNE, 2018, p. 57-192, 461-526. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

COSCARELLI, C. V. (Org.) *Tecnologias para aprender*. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2016.

COSSON, R. *Letramento literário: teoria e prática*. São Paulo: Editora Contexto, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Língua estrangeira – inglês I</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Desenvolvimento de competências linguísticas integradas em língua inglesa (produção e recepção oral e escrita), em nível básico. Introdução e reflexão a respeito de aspectos sociolinguísticos envolvidos no processo de aquisição da língua estrangeira.			
Objetivo(s): Aprender aspectos básicos da gramática, do vocabulário, da estrutura e das funções sociolinguísticas na língua estrangeira; desenvolver a habilidade de abordar e interpretar textos de gêneros variados, apropriados ao nível de aprendizagem, em inglês; aplicar estes conhecimentos de forma integrada e utilizá-los de forma autônoma, prática e versátil no dia a dia, assim como desenvolver o conhecimento a respeito de aspectos culturais sobre os países anglófonos.			
Bibliografia básica: LATHAM- KOENIG, CHRISTINA et al. <i>American English File 1: American English File 1 Student Book with Online Practice</i> , Oxford University Press, Oxford, 2004. MURPHY, RAYMOND, <i>Basic Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 2012. MCCARTHY, MICHAEL; O'DELL, FELICITY, <i>English Collocations in Use</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 2005.			
Bibliografia complementar: <i>Dictionary of English language and Culture</i> , Longman, 3rd Edition, Harlow, 2005. CORNOG, MARY WOOD, <i>Merriam-Webster's Vocabulary Builder</i> , 2nd Edition, Springfield, 2010. WENDEN, ANITA, <i>Learner strategies for learner autonomy</i> , Prentice Hall, Indiana, 1991. MARTINEZ, RON, <i>Como dizer tudo em inglês/Como escrever tudo em inglês: fale e escreva a coisa certa em qualquer situação</i> , Campus, 2ª edição, São Paulo, 2012.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Matemática aplicada I</i>	
Carga horária total: 120 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Conjuntos e operações com conjuntos. Funções: domínio, imagem e gráficos, Funções polinomiais de grau 1, 2, modular, exponencial e logarítmica. Progressões algébricas e geométricas. Semelhança e congruência de Triângulos, razões trigonométricas no triângulo retângulo.			
Objetivo(s): Descrever conjuntos, operar e resolver problemas com conjuntos utilizando os operadores de união e interseção. Operar e representar conjuntos numéricos e intervalos. Identificar cada função, analisar e construir gráficos, resolver problemas e obter funções inversas e compostas. Identificar uma progressão aritmética e Geométrica. Identificar triângulos congruentes e semelhantes e as razões trigonométricas no triângulo retângulo.			
Bibliografia básica: DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio, Volumes 1 e 2</i> , Editora Ática, 3ª edição, São Paulo , 2016. IEZZI, Gelson; et al. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> , 1ª edição, São Paulo, Atual Editora, 1977. IEZZI, Gelson, et al. <i>Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1</i> , Editora Saraiva, 7ª edição, São Paulo, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: História I	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Introdução ao estudo da História: conceitos, procedimentos e atitudes fundamentais. Idade Média: Europa, o Islã, as Cruzadas e o renascimento comercial e urbano. Crises do século XIV: fatores ambientais e políticos. A formação dos Estados modernos e o Mercantilismo. As Grandes Navegações. O Renascimento: cultura, ciência e técnica no mundo moderno. Conflitos religiosos: reforma e contrarreforma. O Absolutismo. O continente africano no período moderno. História e cultura dos povos indígenas brasileiros: meio ambiente e cultura. A conquista europeia na América. A colonização portuguesa nos séculos XVI e XVII: administração e economia. O escravismo na América: da escravidão indígena ao tráfico negro intercontinental.			
Objetivo(s): A disciplina de História tem como objetivo o estudo e a análise crítica de diferentes sociedades ao longo do tempo. Além de uma discussão sobre os conceitos fundamentais da História, a disciplina de História I tem como objetivos: apresentar os principais aspectos que caracterizaram a Idade Média problematizando-os a partir de suas continuidades e rupturas em relação ao presente; estimular a reflexão crítica por meio da qual o discente possa reconhecer suas experiências enquanto frutos históricos e estabelecer conexões e comparações com vivências e conhecimentos de outros sujeitos, em tempos, culturas e lugares distintos; discutir a questão ambiental a partir da relação do homem com os recursos naturais ao longo do tempo, com destaque para o incremento da capacidade transformadora da humanidade com o advento do capitalismo; analisar o desenvolvimento técnico e científico ao longo da Idade Moderna, relacionando-o com a cultura e a vida política no mundo ocidental; reconhecer o ser humano como agente das transformações nas sociedades em que vive.			
Bibliografia básica: AZEVEDO, Antônio Carlos do Amaral. <i>Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos</i> . Rio de Janeiro: Lexikon, 2018. BOULOS JÚNIOR, Alfredo. <i>História Sociedade & Cidadania</i> . São Paulo: FTD, 2018 (3 volumes). SCHWARCZ, Lília Moritz; GOMES, Flávio dos Santos. <i>Dicionário da escravidão e liberdade</i> . São Paulo: Companhia das Letras, 2018.			
Bibliografia complementar: CROSBY, Alfred. <i>Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa 900-1900</i> . São Paulo:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Companhia das Letras, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas, SP: Papyrus, 2016.

HALL, Gwendolyn Midlo. *Escravidão e etnias africanas nas Américas*. Petrópolis: Vozes, 2017.

LE GOFF, Jacques. *Para uma outra Idade Média: Tempo, trabalho e cultura na Idade Média*. Petrópolis: Vozes, 2013.

PINSKY, Carla B.; PINSKY, Jaime (Orgs.). *História da Cidadania*. São Paulo: Contexto, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Física aplicada I</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 75 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Introdução à Física. Notação científica e algarismos significativos. Introdução à Eletrostática. Processos de Eletrização. Força Elétrica. Campo Elétrico. Potencial Elétrico. Corrente Elétrica. Resistores e Leis de Ohm. Associação de Resistores. Geradores Elétricos. Associação de Geradores Elétricos. Receptores Elétricos. Leis de Kirchhoff. Introdução à Magnetostática. Campo Magnético. Campo Magnético gerado por Correntes Elétricas. Força Magnética. Indução Eletromagnética.			
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre a eletricidade e o magnetismo. Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a pró-atividade e a capacidade de realizar trabalhos em grupo. Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina. Utilizar os conteúdos da disciplina na resolução de problemas associados à sua área de formação profissional.			
Bibliografia básica: DOCA, R.H.; BISCUOLA, G.J. e VILLAS BÔAS, N.; <i>Tópicos de física. Volume 3</i> , Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012. RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; <i>Os fundamentos da física. Volume 3</i> , Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.			
Bibliografia complementar: CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; <i>Física clássica. Volume 3</i> , Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012. TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., <i>Física – Ciência & Tecnologia. Volume 3</i> , Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C., <i>Física - Contexto & Aplicações. Volume 3</i> , Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016. HEWITT, P. G., <i>Física conceitual. Volume único</i> , Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Química aplicada I	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Constituição e propriedades da matéria. Atomística. Tabela Periódica e suas propriedades. Ligações químicas. O átomo de carbono. Classificação de cadeia carbônica. Funções Orgânicas			
Objetivo(s): - Apresentar a composição microscópica da matéria, seus principais estados físicos e transformações. - Compreender a evolução dos modelos atômicos e a importância da distribuição eletrônica para o entendimento das propriedades do átomo. - Conhecer a tabela periódica e relacionar as principais propriedades dos elementos com sua localização na tabela. - Entender por que os átomos se ligam e como estabelecem estas ligações. - Analisar como as espécies interagem entre si e o impacto destas interações nas propriedades dos materiais. - Explicar a química do carbono, suas características e propriedades. - Diferenciar as funções orgânicas de acordo com as ligações que o átomo de carbono estabelece em cada uma delas.			
Bibliografia básica: CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 1</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 3</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. FELTRE, R., <i>Fundamentos da Química. Volume único</i> , 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014			
Bibliografia complementar: BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. <i>Química: a ciência central. Volume único</i> , Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015. ATKINS, P.; JONES, L. <i>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

único, Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011.

RUSSELL, J. B., *Química Geral. Volumes 1 e 2*, Makron Books, 2ª edição, São Paulo, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Biologia aplicada I</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Introdução à Biologia. Introdução à Ecologia. Ecologia de ecossistemas. Ecologia de comunidades. Ecologia de populações. Impactos antrópicos no ambiente. Origem da vida na Terra. Bases moleculares da vida. A célula. Células procarióticas e eucarióticas. Metabolismo energético: respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese. O núcleo celular. Divisão celular.			
Objetivo(s): Compreender a estruturação e os processos que ocorrem no ambiente, de forma a possibilitar a compreensão do fenômeno vida desde sua origem como um conjunto de processos organizados e integrados, do nível molecular e celular até o de organismos que interagem entre si e com o meio no qual ocorrem.			
Bibliografia básica: LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <i>Biologia hoje</i> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 1. 432 p. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <i>Bio</i> . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1. 400 p. SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <i>Biologia 1</i> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1. 384 p.			
Bibliografia complementar: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <i>Biologia: Biologia das células</i> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1. 464 p. BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <i>Ecologia: De Indivíduos a Ecossistemas</i> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p. CHEIDA, Luiz Eduardo. <i>Biologia integrada</i> . São Paulo: FTD, 2002. 568 p. DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. <i>Biologia Celular e Molecular</i> . 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413 p. FAVARETTO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. <i>Biologia</i> . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Estudos filosóficos e sociológicos I</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Sociologia e sua relação com o cotidiano: sociedades, comunidades, grupos e indivíduos. Tipos de conhecimento e sociologia como ciência. Mudanças sociais e cidadania e direitos humanos. Mundo do trabalho, formas de desigualdade e os impactos das transformações nas formas de produção para a vida humana.			
Objetivo(s): Apresentar a Sociologia como uma forma de conhecimento que estuda de maneira estruturada a sociedade e as relações entre indivíduo e sociedade. Fornecer fundamentos teóricos que qualifiquem as análises sociológicas. Refletir criticamente sobre as estruturas sociais e condições de mobilidade social. Introduzir o conceito de cidadania articulado com a concepção de direitos humanos. Refletir sobre os impactos das mudanças no mundo do trabalho para a sociedade e sua relação como indivíduo.			
Bibliografia básica: SILVA, A.; et al. <i>Sociologia em movimento</i> . São Paulo: Moderna, 2013. GIDDENS, A. <i>Sociologia</i> . Porto Alegre: Penso, 2012.			
Bibliografia complementar: BAUMAN, Z.; MAY, T. <i>Aprendendo a pensar com a Sociologia</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 2010. CASTELLS, M. <i>A sociedade em rede</i> . São Paulo: Paz e Terra, 2011. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M.. <i>Um toque de clássicos</i> . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. SCHWAB, Klaus. <i>A quarta revolução industrial</i> . São Paulo: Edipro, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Educação física I</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 horas	CH prática: 45 horas		
Ementa: Aspectos culturais, históricos, técnicos e táticos de esportes coletivos e individuais. Práticas corporais expressivas. Jogos, brinquedos e brincadeiras. Jogos cooperativos e jogos populares. Jogos de oposição. Relações de gênero nas práticas corporais. Socorros urgentes.			
Objetivo(s): - Fruir e apreciar a pluralidade de práticas corporais sistematizadas compreendendo sua importância e diversidade de significados. - Reconhecer-se como produtor, consumidor e fruidor da cultura corporal. - Refletir e intervir de forma crítica, criativa e autônoma na cultura corporal de movimento. - Reconhecer e respeitar as diferenças pessoais no contexto das práticas corporais, ajudando o outro para a apropriação dos conteúdos. - Compreender como as representações e práticas sociais da cultura corporal se constituem e se transformam, bem como suas relações com os agentes sociais envolvidos em sua produção e organização, como a realidade social, política e econômica. - Aprender a prevenir acidentes no contexto escolar e entorno, bem como a prestar socorros básicos às vítimas de agravos.			
Bibliografia básica: COLETIVO DE AUTORES. <i>Metodologia do ensino da Educação Física</i> . São Paulo: Cortez, 1992. DAOLIO, J. <i>Da Cultura do Corpo</i> . Campinas, São Paulo: Papirus, 1995. DARIDO, S.C. e RANGEL, I.C.A.(org.). <i>Educação Física na Escola</i> : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.			
Bibliografia complementar: HUIZINGA, J. <i>Homo Ludens</i> : o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1971. FUGIKAWA, C.S.L et al. <i>Educação Física no Ensino Médio</i> . 2ª ed. Secretaria do Estado da Educação – Curitiba: SEED-PR, 2006. 248 p. KUNZ, E. <i>Transformação didático-pedagógica do esporte</i> . 6ª ed. Ijuí: Unijuí, 2004. SOUZA, E.S.; VAGO, T.M e MENDES, C.L. <i>Educação física escolar frente à LDB e aos PCNs</i> : profissionais analisam renovações, modismos e interesses. Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Ijuí-RS: Sedigraf, p. 63-85, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Arte I	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Conceitos, significados e funções da arte. As linguagens artísticas. Elementos e materiais constitutivos das linguagens artísticas. Arte, forma e conteúdo. Arte e cotidiano. Arte Cultura e Sociedade. Arte e identidade. Apreciação e crítica de manifestações artísticas de diferentes culturas globais e locais. Produção de apresentações e exposições de obras artísticas.			
Objetivo(s): Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artístico-culturais, globais e locais, bem como participar de práticas diversificadas da produção artística. Objetivos específicos: • Desenvolver habilidades de apreciação e crítica de manifestações artísticas, reconhecendo-as como fenômenos sociais, culturais e históricos; • Reconhecer os elementos, os materiais e as características que constituem a diversidade de linguagens artísticas; • Analisar criticamente o papel das artes no cotidiano, bem como observar sua importância na dimensão identitária e cultural dos estudantes; • Reconhecer o papel das tecnologias e das mídias digitais na criação e difusão de manifestações artísticas na contemporaneidade; • Participar criativamente de produções artísticas vinculadas à diferentes contextos e temáticas; • Desenvolver habilidades de expressão e comunicação de manifestações artísticas.			
Bibliografia básica: BOZZANO, Hugo B.; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. <i>Arte em interação</i> : volume único, ensino médio. São Paulo: IBEP, 2013. 400p. UTUARI, S.; FERRARI, P.; SARDO, F; LIBÂNEO, D. <i>Por toda Parte</i> . Volume Único. Ensino Médio. Editora FTD. 1ª ed 2013.			
Bibliografia complementar: FISCHER, Ernest. <i>A necessidade da arte</i> . Rio de Janeiro: LTC 9 ed. 2015. GOMPERTZ, Will. <i>Isso é arte?: 150 anos de arte moderna. Do impressionismo até hoje</i> . Editora			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Schwarcz. Companhia das Letras, 2013.

OSTROWER, Fayga. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Vozes. 30 ed. 2014.

PAIM, Marcos. *Inútil necessário: precisamos de arte agora?! São Paulo: Zagodoni. 2020.*

SOUZA, Ana Lúcia Silva. *Letramentos de reexistência: poesia, grafite, música, dança: hip-hop*. São Paulo: Parábola, 2011. 171p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Introdução à automação industrial</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Introdução à automação industrial. Automação de sistemas de produção. Sistemas de produção modernos. Sistemas de Manufatura Flexível (FMS). Tecnologias dos sistemas de automação e controle. Reflexões sobre as mudanças na organização do trabalho. Impactos econômicos, sociais e ambientais da Automação Industrial. Introdução aos conceitos de Indústria 4.0. Reflexões sobre o processo de automação nas empresas brasileiras.			
Objetivo(s): Introduzir o aluno aos conceitos de automação, fornecendo suas características, tipos, e as formas mais comuns de aplicação nas indústrias.			
Bibliografia básica: GROOVER, M.P. <i>Automação industrial e sistemas de manufatura</i> . Pearson, 3ª edição, São Paulo, 2010. STEVAN JR, S.L.; LEME, Murilo Oliveira; SANTOS, Max M. D. <i>Indústria 4.0. Fundamentos, perspectivas e Aplicações</i> , Editora Érica, 2018. SOUZA, A.F.; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. <i>Engenharia integrada por computadores e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações</i> . São Paulo: Artliber, 2013.			
Bibliografia complementar: NIKU, S.B. <i>Introdução à robótica: análise, controle, aplicação</i> . LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2013. SILVA, S.D. <i>Programação de comandos numéricos computadorizados – torneamento</i> . Érica, 8ª edição, São Paulo, 2009. FITZPATRICK, M. <i>Introdução à usinagem com CNC</i> . Porto Alegre: AMGH, 2013. KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. K. <i>Administração da Produção e Operações</i> . Pearson Prentice Hall, 8ª Edição, São Paulo, 2009. SCHWAB, K. <i>A quarta revolução industrial</i> , Editora Edipro, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Segurança do trabalho</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Introdução e histórico da Segurança e Higiene no Trabalho. Doenças profissionais. Agentes insalubres e periculosos na atividade industrial. Noções de legislação previdenciária e do trabalho. Fundamentos das Normas Técnicas de Segurança do Trabalho. Prevenção e controle de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e ambientais na indústria. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Noções de prevenção e combate a incêndios. Noções de Primeiros Socorros.			
Objetivo(s): Compreender o processo histórico da segurança e higiene no trabalho. Reconhecer as doenças profissionais, os agentes insalubres no ambiente industrial. Prevenir e controlar riscos em ambientes industriais. Especificar e selecionar equipamentos de proteção individual e coletiva. Utilizar técnicas de prevenção e combate a incêndio e primeiros socorros. Interpretar legislação previdenciária na atividade laboral.			
Bibliografia básica: BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. <i>Segurança do trabalho & Gestão ambiental</i> , Atlas, 4ª. Edição, São Paulo, 2011. EQUIPE ATLAS. <i>Segurança e medicina do trabalho</i> , Atlas, 75ª edição, São Paulo, 2015. CAMISASSA, Mara Queiroga. <i>Segurança E Saúde No Trabalho - Nrs 1 A 36 Comentadas E Descomplicadas</i> . Editora Método, 5ª edição, 2018			
Bibliografia complementar: COSTA, Antônio Tadeu. <i>Manual de segurança e saúde no trabalho – Normas Regulamentadoras – NRs</i> , Editora Difusão Paulista de Enfermagem, 10ª edição, São Paulo, 2012. MARTINS, Sergio Pinto. <i>Convenções da OIT</i> , Atlas, 2ª edição, 2013. BARSANO, Paulo Roberto. <i>Legislação Aplicada a Segurança do Trabalho</i> , Editora Pátria, 1ª edição, 2014. SCHWAB, Klaus. <i>A quarta revolução industrial</i> , Editora Edipro, 2016. STEVAN, Sergio Luiz Jr.; Leme, M. O.; Santos, Max Mauro Dias., <i>Indústria 4.0. Fundamentos</i> ,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Perspectivas e Aplicações, 1 ed. Editora Érica, 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Eletricidade básica</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Lei de ohm, fontes de tensão e de corrente, potência e energia em corrente contínua, associação de resistores (série, paralela e mista), leis de Kirtchhoff das tensões de malha e das correntes de nós. Análise de circuitos em corrente contínua pelo método das malhas e das correntes de nó. Características das formas de onda senoidais (valor de pico, valor eficaz, frequência e período). Noções de construção e funcionamento de indutores e capacitores em circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada (ativa, reativa e aparente) e fator de potência. Visão geral dos circuitos trifásicos equilibrados.			
Objetivo(s): Conhecer e interpretar circuitos elétricos de corrente contínua (CC) e corrente alternada (CA); Identificar e utilizar instrumentos de medida; Dominar técnicas de resolução de circuitos elétricos; Compreender os conceitos e princípios da corrente alternada (CA); Analisar o comportamento dos circuitos resistivos, indutivos e capacitivos em corrente alternada (CA); Compreender as potências elétricas e o fator de potência; Compreender os princípios básicos dos sistemas trifásicos.			
Bibliografia básica: GUSSOW, Milton. <i>Eletricidade básica</i> , Pearson, 2ª edição, São Paulo, 1997. BOYLESTAD, Robert L. <i>Introdução à análise de circuitos</i> , Pearson, 12ª edição, São Paulo, 2012.			
Bibliografia complementar: ROLDAN, Jose. <i>Manual de medidas elétricas</i> , Hemus, São Paulo, 2002.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

FALCONE, Benedito. *Curso de eletrotécnica: correntes contínuas*, Hemus, Curitiba, 2002.

CAPUANO, Francisco G; MARINO, Maria Aparecida Mendes. *Laboratório de eletricidade e eletrônica*, Érica, 24ª edição, São Paulo, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Informática aplicada e programação</i>	
Carga horária total: 120 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 60 horas		
Ementa: Conceitos básicos de informática (hardware e software). Lógica Booleana. Noções de lógica para programação e introdução ao conceito de algoritmo e programação estruturada. Linguagem utilizada para algoritmos (Portugol). Fluxogramas. Tipos de dados. Estruturas de controle: decisão e repetição. Procedimentos e funções. Estrutura homogênea de dados. Implementação de algoritmos utilizando linguagens de programação de alto nível. Abordagem conceitual da Programação Orientada a Objetos (POO). Linguagens de programação e aplicações.			
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre informática, contextualizando sua aplicação em sistemas de controle e automação, buscando a resolução prática de problemas da área. Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a pró-atividade e a capacidade de realizar trabalho em grupo. Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina. Definir métodos de levantamento e análise de dados. Dominar lógica de programação. Elaborar algoritmos. Utilizar recursos de informática. Ser proficiente em linguagem de programação em ambiente gráfico. Compreender conceitos e terminologias da programação estruturada e orientada a objetos. Elaborar programas de computador baseados nos paradigmas estruturado e orientado a objetos. Compreender o uso de Ambientes de Desenvolvimento Integrados (IDEs).			
Bibliografia básica: ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <i>Fundamentos de programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java</i> , Volume único , Pearson Prentice Hall, 3ª edição, São Paulo, 2012. VASCONCELOS, Laércio. <i>Hardware na prática</i> , Volume único , Laércio Vasconcelos, 4ª edição, São Paulo, 2014. FORBELLONE, A. V.; EBERSPACHER, H. F. <i>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</i> , Volume único , Pearson Prentice Hall, 3ª edição, São Paulo, 2005.			
Bibliografia complementar: VILARIM, G. O. <i>Algoritmos: programação para iniciantes</i> , Volume único , Ciência Moderna, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2004. MOKARZEL, F.; SOMA, N. <i>Introdução à Ciência da Computação</i> , Volume único , Elsevier, 1ª edição, Rio			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

de Janeiro, 2008.

RICON, A.; MOURA, M. *Fundamentos da Programação Lógica e Funcional: O Princípio de Resolução e a Teoria de Reescrita*, **Volume único**, UNB, Brasília, 2014.

MIZRAHI, V. V. *Treinamento em linguagem C*, **Volume único**, Pearson Prentice Hall, 2ª edição, São Paulo, 2006.

SIERRA, K.; BATES, B. *Use a cabeça! Java*, **Volume único**, Alta Books, 2ª edição, São Paulo, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

1º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Circuitos digitais e microcontroladores</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Sistemas de Numeração (decimal, binário, hexadecimal). Portas Lógicas. Álgebra de Boole. Simplificação de Circuitos Lógicos. Mapa Karnaugh. Circuitos Combinacionais. Circuitos Sequenciais (Flip-Flops, registradores e contadores). Codificadores e Decodificadores, Multiplexadores e Demultiplexadores. Introdução aos microcontroladores e suas arquiteturas; Sistema de interrupções; Dispositivos de entrada e saída (I/O); Dispositivos periféricos; Conversão A/D e D/A. Compiladores e ferramentas de desenvolvimento e programação; Desenvolvimento de projetos utilizando microcontroladores comerciais e plataformas abertas de prototipagem de hardware.			
Objetivo(s): Capacitar o aluno a interpretar circuitos digitais e a elaborar circuitos básicos de lógica combinacional e sequencial. Interpretar circuitos eletrônicos que envolvam microcontroladores. Conhecer as técnicas de elaboração de programas em sistemas microcontrolados. Implementar sistemas de controle e automação por meio da utilização de microcontroladores.			
Bibliografia básica: TOCCI, R. J; NEAL S. W. E GREGORY L. M. <i>Sistemas digitais: princípios e aplicações</i> . Prentice-Hall do Brasil. 12ª edição, São Paulo, 2018. CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. <i>Elementos de Eletrônica Digital</i> . Érica. 42.ed., São Paulo, 2019. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. <i>Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática</i> . Érica, 2.ed. São Paulo, 2010.			
Bibliografia complementar: CRUZ, E. C. A.; CHOUERI Jr., S. <i>Eletrônica aplicada</i> . Érica, São Paulo, 2007. FREITAS, M. A.; MENDONÇA, R. G. M. <i>Eletrônica básica</i> . LTC, Rio de Janeiro, 2010. BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. <i>Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos</i> . Pearson, 8.ed., São Paulo, 2009. PEDRONI, Volnei A. <i>Eletrônica digital moderna e VHDL</i> . Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

PEREIRA, Fábio. *Microcontroladores PIC: programação em C. Érica*, 7. ed. São Paulo, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira II</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Leitura e interpretação de textos diversos. Produção textual: gêneros narrativos e argumentativos. Classes de palavras (morfossintaxe, semântica e discurso). A sintaxe discursiva: período simples. Transitividade verbal. Orações coordenadas. Regência nominal e verbal. Processos referenciais e relações entre partes do texto. Literatura brasileira (século XIX): Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Literatura afro-brasileira.			
Objetivo(s): Aprimorar as habilidades comunicativas e críticas dos estudantes, tendo como enfoque a leitura e a escrita de textos verbais e multimodais, literários e não literários, por uma abordagem que considera a natureza sócio histórica e interativa da linguagem. Objetivos específicos: ● Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. ● Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. ● Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos importantes da sua vida. ● Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não-verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, em acordo com suas condições de produção e recepção. ● Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais. ● Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas. ● Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social. ● Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.			
Bibliografia básica: ASSIS, M. de. <i>Obra completa</i> . Disponível em: < http://machado.mec.gov.br/obra-completa-lista >. Acesso			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

em: 18 set. 2019.

AZEVEDO, A. de (1890). *O cortiço*. ed. 32. São Paulo: Editora Ática, 1998.

REIS, M. F. dos (1887). *Úrsula*. Belo Horizonte: Editora Puc Minas, 2017.

SACCONI, L. A. *Nossa gramática completa – teoria e prática*. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, I. *Língua, texto e ensino*: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

BAGNO, M. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria Executiva; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação. *Base Nacional Curricular Comum - Educação é a base*. Brasília: MEC; SEB; CNE, 2018, p. 57-192, 461-526. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

COSCARELLI, C. V. (Org.) *Tecnologias para aprender*. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2016.

COSSON, R. *Círculos de leitura e letramento literário*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Língua estrangeira - inglês II</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Desenvolvimento de competências linguísticas integradas em língua inglesa (produção e recepção oral e escrita), em nível básico. Reflexão a respeito de aspectos sociolinguísticos envolvidos no processo de aquisição da língua estrangeira.			
Objetivo(s): Aprofundar os estudos dos aspectos da gramática, do vocabulário e da estrutura da língua Inglesa; desenvolver a habilidade de interpretar textos de gêneros variados, explorando textos de assuntos e níveis linguísticos variados; aplicar estes conhecimentos de forma integrada e utilizá-los com desenvoltura compatível no dia a dia, assim como demonstrar conhecimento e familiaridade com aspectos culturais sobre os países anglófonos.			
Bibliografia básica: LATHAM-KOENIG, CHRISTINA et al. <i>American English File 2: American English File 2 Student Book with Online Practice</i> , Oxford University Press, Oxford, 2004. MURPHY, RAYMOND, <i>Intermediate Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 2012. TORRES, NELSON, <i>Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês descomplicado</i> , Saraiva, 10ª edição, São Paulo, 2007.			
Bibliografia complementar: DAVIES, BEN PERRY, <i>Inglês em 50 aulas. O guia definitivo para você aprender inglês</i> , Campus, 2ª edição, São Paulo, 2008. FERRARI, MARISA; RUBIN, SARAH G, <i>De olho no mundo do trabalho: Inglês</i> . Scipione, 1ª edição, São Paulo, 2008. LANDO, ISA MARA, <i>Vocabulando: vocabulário prático inglês-português</i> , Disal, 1ª edição, São Paulo, 2006. MARTINEZ, RON, <i>Como dizer tudo em inglês/Como escrever tudo em inglês: fale e escreva a coisa</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

certa em qualquer situação, Campus, Edição 2 em 1, São Paulo, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Matemática aplicada II</i>	
Carga horária total: 120 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Matrizes: operações elementares e determinantes. Sistemas de equações lineares 2X2 e 3X3, Análise combinatória, Probabilidade básica, Geometria Analítica, Funções trigonométricas. Área de Figuras Planas.			
Objetivo(s): Identificar funções trigonométricas, analisar e construir gráficos. Resolver sistemas de equações lineares. Operar com matrizes, calcular determinantes. Resolver problemas envolvendo permutações, arranjos simples, combinações simples e números binomiais. Entender princípios da probabilidade e resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades. Ser capaz de analisar e resolver problemas que envolvam pontos, retas, circunferências.			
Bibliografia básica: DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio, Volume 2</i> , 3ª edição, editora Ática, São Paulo, 2016. IEZZI, Gelson; et al. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> , Editora Atual, São Paulo, 1977. IEZZI, Gelson, et al. <i>Matemática Ciência e Aplicações, volume 2</i> , editora Saraiva, São Paulo, 2010.			
Bibliografia complementar: BARROSO, Juliana Matsubara. <i>Conexões com a Matemática, volume 2</i> , editora Moderna, São Paulo, 2010. PAIVA, Manoel. <i>Matemática, volume 2</i> , editora Moderna, São Paulo, 2009. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. <i>Matemática: Ensino Médio, volume 2</i> , editora Saraiva, São Paulo, 2010. SOUZA, Joamir Roberto de. <i>Novo olhar matemática, volume 2</i> , editora FTD, São Paulo, 2010. YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. <i>Matemática: Ensino Médio</i> , São Paulo, 2009.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>História II</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: O Iluminismo: técnica, filosofia e razão. Revoluções Americana, Francesa e Industrial: a formação do capitalismo industrial e da noção de cidadania moderna. Imperialismo e neocolonialismo: impactos técnicos, humanos e ambientais. Império do Brasil: a formação do Estado Nacional brasileiro e sua inserção no contexto do imperialismo global. Mundos do trabalho no Brasil do século XIX: da escravidão ao trabalho livre. Republicanismo no Brasil. Potências imperialistas em ascensão: Alemanha, Itália, Japão e EUA. A República oligárquica brasileira.			
Objetivo(s): A disciplina de História tem como objetivo o estudo e a análise crítica de diferentes sociedades ao longo do tempo. Além de uma discussão sobre os conceitos fundamentais da História, a disciplina de História II tem como objetivos: apresentar os principais aspectos que caracterizaram diferentes sociedades no período moderno e contemporâneo, problematizando-as a partir de suas continuidades e rupturas em relação ao presente; analisar o processo de construção da cidadania no Brasil independente; discutir aspectos da sociedade contemporânea fundamentais para o exercício pleno da cidadania; compreender as revoluções dos séculos XVIII e XIX como desdobramento da crítica do mundo burguês, abordando a estruturação do mundo contemporâneo, sobretudo nos termos da liberalização econômica e da reivindicação de direitos civis e sociais; analisar o processo de expansão do capitalismo a partir da Revolução Industrial e seu desenvolvimento no sentido da dominação imperialista europeia no século XIX, bem como de sua capacidade transformadora; compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade; reconhecer o perigo das ideologias totalitárias como promotoras de práticas antidemocráticas e desumanas; analisar o impacto do desenvolvimento tecnológico nas relações sociais, políticas e econômicas, sobretudo a mecanização e a super exploração da natureza; estabelecer uma reflexão histórica numa perspectiva que une política, ciência e técnica como base para se compreender o mundo atual.			
Bibliografia básica: AZEVEDO, Antônio Carlos do Amaral. <i>Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos</i> . Rio de Janeiro: Lexikon, 2018. (ebook) BOULOS JÚNIOR, Alfredo. <i>História Sociedade & Cidadania</i> . São Paulo: FTD, 2018 (3 volumes). MORAES, Luis Edmundo. <i>História Contemporânea: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial</i> .			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

São Paulo: Contexto, 2017. (ebook)

Bibliografia complementar:

BARROS, José de. *História, Espaço, Geografia*. Petrópolis: Editora Vozes, 2017. (ebook)

CROSBY, Alfred. *Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa 900-1900*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas, SP: Papirus, 2016.(ebook)

PAULINO, Carla Viviani, et. all. *Perspectivas do ensino da história: teorias, metodologias e desafios para o século XXI*. Curitiba: Editora Intersaberes, 2018.(ebook)

SCHWARCZ, Lília Moritz; GOMES, Flávio dos Santos. *Dicionário da escravidão e liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Geografia I</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: A geografia como ciência e suas principais categorias de análise. Formas de representação do espaço geográfico e a sua interpretação. Formação da paisagem natural, seus fatores internos e externos. Relação entre relevo, clima, vegetação e hidrografia e a distribuição dos recursos naturais no planeta. Questão ambiental e sua problematização recente.			
Objetivo(s): 1. Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. 2. Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.). 3. Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. 4. Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. 5. Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis. 6. Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos. 7. Problematicar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8. Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais e o compromisso com a sustentabilidade.
9. Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo.
10. Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.
11. Analisar e discutir o papel dos organismos nacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.
12. Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.

Bibliografia básica:

SENE, E.; MOREIRA, J.C.; *Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil*, Scipione, São Paulo, 2006.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R.B.; *Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil*, Moderna 1ª edição, São Paulo, 2010.

VESENTINI, J.W.; *Geografia Geral e do Brasil*, Ática, 1ª edição, São Paulo, 2007.

Bibliografia complementar:

TEIXEIRA, W. *et al. Decifrando a Terra*, Oficina Textos, São Paulo, 2001.

PRESS, F. *et al. Para entender a Terra*, Bookman, Porto Alegre, 2006.

ROSS, J.L.S.; *Geografia do Brasil*, Edusp, São Paulo, 1996.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Física aplicada II</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 75 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Cinemática escalar, estudo do movimento uniforme; estudo do movimento variável; movimento vertical no vácuo; estudos gráficos dos movimentos uniforme e variado; vetores; velocidade e aceleração vetorial; lançamento horizontal e oblíquo no vácuo; movimentos circulares; princípios fundamentais da dinâmica; forças de atrito; forças em trajetórias curvilíneas, trabalho e energia; impulso e quantidade de movimento; cinemática da rotação; dinâmica da rotação; estática dos fluidos; dinâmica dos fluidos.			
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre a mecânica clássica newtoniana. Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a pró-atividade e a capacidade de realizar trabalhos em grupo. Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina. Utilizar os conteúdos da disciplina na resolução de problemas associados à sua área de formação profissional.			
Bibliografia básica: DOCA, R.H.; BISCUOLA, G.J. e VILLAS BÔAS, N.; <i>Tópicos de física, Volume 1</i> , Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012. RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; <i>Os fundamentos da física, Volume 1</i> , Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.			
Bibliografia complementar: CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; <i>Física clássica, Volume 1</i> , Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012. TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., <i>Física – Ciência & Tecnologia, Volume 1</i> , Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. e GUIMARÃES, C., <i>Física - Contexto & Aplicações, Volume 1</i> , Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016. HEWITT, P. G., <i>Física conceitual, Volume único</i> , Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Química aplicada II	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Funções inorgânicas (classificação dos compostos). Estequiometria das substâncias. Reações Químicas Orgânicas e Inorgânicas. Estequiometria das Reações. Soluções; Propriedades Coligativas (pressão de vapor)			
Objetivo(s): - Entender as diferentes classes de compostos inorgânicos. - Calcular a fórmula química e a massa das espécies. - Apresentar as principais reações orgânicas e inorgânicas. - Estabelecer proporções entre as espécies envolvidas nas transformações químicas e os fatores que afetam essa proporção. - Conhecer as etapas e os cálculos necessários para o preparo das soluções. - Investigar o papel da pressão de vapor em ações cotidianas.			
Bibliografia básica: CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 2</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 3</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. FELTRE, R., <i>Fundamentos da Química. Volume único</i> , 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014.			
Bibliografia complementar: BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. <i>Química: a ciência central. Volume único</i> , Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015. ATKINS, P.; JONES, L. <i>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único</i> , Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011. RUSSELL, J. B., <i>Química Geral. Volumes 1 e 2</i> , Makron Books, 2ª edição, São Paulo, 2011..			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Biologia aplicada II</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Reprodução. Reprodução humana. Embriologia humana. Histologia animal. Anatomia e fisiologia humana. Sistema de classificação dos seres vivos. Vírus. Procariontes. Protistas. Fungos.			
Objetivo(s): Compreender os aspectos reprodutivos, embrionários, anatômicos, morfológicos e fisiológicos dos seres vivos, a fim de que os alunos aprofundem o entendimento da estruturação e do funcionamento dos organismos e, particularmente, da espécie humana. Identificar e distinguir as características dos organismos que compõem o grupo dos vírus, procariontes, protistas, e fungos, bem como sua importância ecológica, econômica e médica.			
Bibliografia básica: LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <i>Biologia hoje</i> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 3. 432p. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <i>Bio</i> . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. 480p. SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <i>Biologia 2</i> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 576p.			
Bibliografia complementar: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <i>Biologia: Biologia dos organismos</i> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 3. 456 p. TORTORA, Gerard J. FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <i>Microbiologia</i> . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. único. 920 p. CHEIDA, Luiz Eduardo. <i>Biologia integrada</i> . São Paulo: FTD, 2002. 568p. DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. <i>Biologia Celular e Molecular</i> . 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p. JUNQUEIRA, Luiz Carlos U.; CARNEIRO, José. <i>Histologia Básica: Texto & Atlas</i> . 12. ed. Rio de Janeiro:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Guanabara Koogan, 2013. 556p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Estudos filosóficos e sociológicos II</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Cultura e sociedade: cultura, ideologia e a contracultura. Relações de consumo e a indústria cultural. Política e sociedade: relações de poder, formas de organização do Estado, movimentos sociais. Democracia, formas de participação e exercício pleno da cidadania.			
Objetivo(s): Aprofundar as reflexões sociológicas, possibilitando contato com as diversas escolas do pensamento sociológico. Compreender a cultura como uma produção humana. Conscientizar e repensar o consumo como uma forma de atuação política. Apresentar a política como um elemento de estudo da sociologia. Possibilitar atividades de investigação e compreensão pautadas na contextualização sócio-cultural. Educar para a diversidade.			
Bibliografia básica: SILVA, A.; et al. <i>Sociologia em movimento</i> . São Paulo: Moderna, 2013. GIDDENS, A. <i>Sociologia</i> . Porto Alegre: Penso, 2012.			
Bibliografia complementar: BAUMAN, Z.; MAY, T. <i>Aprendendo a pensar com a Sociologia</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 2010. CASTELLS, M. <i>A sociedade em rede</i> . São Paulo: Paz e Terra, 2011. CASTRO, Celso. <i>Textos básicos de sociologia</i> . São Paulo: Zahar, 2014. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M.. <i>Um toque de clássicos</i> . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Educação física II</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 horas	CH prática: 45 horas		
Ementa: Autonomia e práticas corporais. Representações sociais e midiáticas de corpo e estética. Esportes de aventura e natureza. Esportes diversificados. Lazer e Educação Física. Práticas corporais introspectivas. Atividade física e saúde.			
Objetivo(s): - Compreender os elementos histórico-político-sociais que permeiam a dinâmica dos conteúdos, dialogando e refletindo criticamente a respeito desses. - Reconhecer a influência da mídia na construção de padrões estéticos e de comportamento, bem como na mercantilização das práticas corporais. - Usar práticas corporais sistematizadas como possibilidade de saúde e de fruição da natureza, percebendo-se parte integrante do todo e também responsável pela preservação ambiental. - Aprofundar o conhecimento sobre as relações entre atividade física e saúde, no mundo do trabalho e na compreensão do lazer para a vida. - Ampliar conhecimento sobre o corpo, corporeidade, com enfoque para estilos de vida saudáveis. - Interferir de forma intencional e autônoma na dinâmica de produção e organização de práticas corporais de lazer em nível local, reconhecendo-se como produtor de cultura.			
Bibliografia básica: COLETIVO DE AUTORES. <i>Metodologia do ensino da Educação física</i> . São Paulo: Cortez, 1992. DAOLIO, J. <i>Da cultura do corpo</i> . Campinas, São Paulo: Papirus, 1995. DARIDO, S.C. e RANGEL, I.C.A.(org.). <i>Educação Física na Escola</i> : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.			
Bibliografia complementar: DUMAZEDIER, J. <i>Valores e conteúdos culturais do lazer</i> . São Paulo: Sesc, 1980. FUGIKAWA, C.S.L et al. <i>Educação Física no Ensino Médio</i> . 2ª ed . Secretaria do Estado da Educação – Curitiba: SEED-PR, 2006. 248 p. MELLO, N.C. da S.; MELLO, L.A.C. de e RODRIGUES, E.T. Desporto de orientação como prática educativa. <i>Em Extensão</i> , Uberlândia, v. 9, n. 2, p. 87- 100, jul./dez., 2010.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

KUNZ, E. *Transformação didático-pedagógica do esporte*. 6ª ed. Ijuí: Unijuí, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Arte II</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Conceitos, significados e funções da arte. Apreciação e crítica de manifestações artísticas de diferentes culturas globais e locais. Arte afro-brasileira. Arte, tecnologia e mídias digitais. Criação e criatividade. Criação de obras artísticas individuais e coletivas. Produção de apresentações e exposições de obras artísticas.			
Objetivo(s): Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artístico-culturais, globais e locais, bem como participar de práticas diversificadas da produção artística. Objetivos específicos: • Desenvolver habilidades de apreciação e crítica de manifestações artísticas, reconhecendo-as como fenômenos sociais, culturais e históricos; • Reconhecer os elementos, os materiais e as características que constituem a diversidade de linguagens artísticas; • Analisar criticamente o papel das artes no cotidiano, bem como observar sua importância na dimensão identitária e cultural dos estudantes; • Reconhecer o papel das tecnologias e das mídias digitais na criação e difusão de manifestações artísticas na contemporaneidade; • Participar criativamente de produções artísticas vinculadas à diferentes contextos e temáticas; • Desenvolver habilidades de expressão e comunicação de manifestações artísticas.			
Bibliografia básica: BOZZANO, Hugo B.; FREND, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. <i>Arte em interação</i> : volume único, ensino médio. São Paulo: IBEP, 2013. 400p. UTUARI, S.; FERRARI, P.; SARDO, F.; LIBÂNEO, D. <i>Por toda Parte</i> . Volume Único. Ensino Médio. Editora FTD. 1ª ed 2013.			
Bibliografia complementar: FISCHER, Ernest. <i>A necessidade da arte</i> . Rio de Janeiro: LTC 9 ed. 2015. GOMPERTZ, Will. <i>Isso é arte?: 150 anos de arte moderna. Do impressionismo até hoje</i> . Editora			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Schwarcz. Companhia das Letras, 2013.

OSTROWER, Fayga. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Vozes. 30 ed. 2014.

PAIM, Marcos. *Inútil necessário: precisamos de arte agora?! São Paulo: Zagodoni. 2020.*

SOUZA, Ana Lúcia Silva. *Letramentos de reexistência: poesia, grafite, música, dança: hip-hop*. São Paulo: Parábola, 2011. 171p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Representação técnica aplicada I</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Conceito, normalização e classificação do desenho técnico: projeções, vistas ortográficas; cotação e escalas; cortes em desenho técnico; conjunto montado; formatos de papel; tipos de linhas; escalas e perspectivas. Estudo do sistema CAD; apresentação dos parâmetros de trabalho; aprendizagem dos comandos básicos; utilização do sistema CAD para a execução de desenho técnico; introdução à impressão e plotagem.			
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre desenho técnico conforme as normas e convenções gráficas de desenho. Desenvolver a visão espacial do aluno para a representação de objetos individuais e conjuntos tridimensionais em ambiente bidimensional. Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a proatividade e a capacidade de realizar trabalho em grupo. Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina. Utilizar os conteúdos da disciplina na resolução de problemas associados à área técnica.			
Bibliografia básica: SEVERINO, D. M. <i>Autodesk Fusion 360. Modelamento, Montagens e Design.</i> , Érica, São Paulo, 2018. PROVENZA, F. <i>Desenhista de máquina.</i> , PROTEC, São Paulo, 1981. SILVA, A. R.; TAVARES, C.D.; DIAS, J.; SOUSA, L., <i>Desenho Técnico Moderno</i> , 4ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2006.			
Bibliografia complementar: MELCONIAN, S., <i>Elementos de Máquinas.</i> , Érica, 2005. ROQUEMAR, L.B.; LOURENÇO, C.; OLIVEIRA, A. <i>AutoCad 2016 – Utilizando Totalmente.</i> , Érica, São Paulo, 2015. MELCONIAN S. <i>Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais</i> , 13ª edição Editora Érika. CUNHA, L. B. <i>Elementos de Máquinas</i> , LTC, 2005.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

SHIGLEY et. al., *Elementos de Máquinas - Projeto de Engenharia Mecânica*, 8ª Edição, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Eletrônica analógica</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Diodos; Retificadores monofásicos; Transistores bipolares; Transistores mosfet como chave; Amplificador operacional; Tiristores (SCR, DIAC e TRIAC); Conversores CC/CC; Conversores CC/CA.			
Objetivo(s): Conhecer e interpretar circuitos eletrônicos. Identificar características dos dispositivos e componentes eletrônicos. Propiciar ao aluno o estudo, análise e aplicação de dispositivos eletrônicos em circuitos. Projetar, montar e testar circuitos eletrônicos em laboratório.			
Bibliografia básica: BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. <i>Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos</i> , 11ª Edição, Prentice-Hall, 2013. MALVINO, A. P. <i>Eletrônica</i> , 8ª edição, Volume 1 , AMGH, São Paulo, 2016. ALBUQUERQUE, R. O.; SEABRA, A. C. <i>Utilizando Eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, FET e IGBT</i> , Editora Érica, 2ª edição, São Paulo, 2012.			
Bibliografia complementar: CRUZ, EDUARDO CESAR ALVES; JÚNIOR, SALOMÃO CHOUERI. <i>Eletrônica aplicada</i> . Érica, São Paulo, 2007. SEDRA, S. A.; SMITH, Kenneth C. <i>Microeletrônica</i> . Pearson Makron, 5ª ed. São Paulo, 2011. FREITAS, M. A. A.; MENDONÇA, R. G. <i>Eletrônica básica</i> . LTC, Curitiba, 2010. MARQUES, Ângelo Eduardo B; CHOUERI JR, SALOMÃO. <i>Dispositivos semicondutores: diodos e transistores</i> . Érica, 13ª, São Paulo, 2012.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Sistemas programáveis de controle</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Princípios de Funcionamento dos Controladores Lógicos Programáveis (CLP): Arquitetura de hardware e software; Linguagens de Programação definidas pela IEC 61131-3: Ladder, Diagrama de Blocos, Lista de Instruções, Texto Estruturado; Comunicação com CLP. Componentes de Lógica: Temporizadores, Contadores, Registradores, Comparadores; Entradas e Saídas Digitais: Instruções de Endereçamento, Lógica de Programação; Entradas e saídas analógicas: Instruções de Endereçamento e Lógicas de Programação. Lógica combinatória e sequencial em CLP; Documentação de projetos; Aplicações Práticas.			
Objetivo(s): Analisar a arquitetura básica, a configuração, a programação e os sistemas de operação do Controlador Lógico Programável (CLP). Programar, utilizar e aplicar CLPs (Controladores Lógico Programáveis) para a automação de diferentes processos industriais, fazendo uso das linguagens de programação definidas pela IEC 61.131-3.			
Bibliografia básica: FRANCHI, C. M.; CAMARGO, V. L. A. <i>Controladores Lógicos Programáveis Sistemas Discretos</i> . Érica, 2ª edição, São Paulo, 2009. MORAES, Cícero Couto de. <i>Engenharia de automação industrial</i> . LTC, Rio de Janeiro, 2001. SILVEIRA, P. R. da; SANTOS, W. E. <i>Automação e controle discreto</i> . Érica, 9ª edição São Paulo, 2008.			
Bibliografia complementar: ALVES, J. L. L. <i>Instrumentação, Controle e Automação de Processos</i> . LTC, Rio de Janeiro, 2005. CAPELI, A. <i>Automação Industrial Controle do Movimento e Processos contínuos</i> . Érica, 2ª edição, 2004. LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. <i>Sistemas Fieldbus para Automação Industrial</i> . Érica, São Paulo, 2010. NISE, N. S. <i>Engenharia de sistemas de controle. Volume Único</i> , Editora LTC, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2010. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. <i>Sensores Industriais – Fundamentos e aplicações</i> . Érica, 3ª			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

edição, São Paulo, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

2º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Empreendedorismo e criação de negócios</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50 horas	CH prática: 10 hora		
Ementa: Empreendedorismo: conceitos e definições. O perfil e as características do empreendedor. As habilidades e competências necessárias aos empreendedores. Empreendedorismo e espírito empreendedor. A importância do empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da tecnologia na criação de novos negócios. Ferramentas na elaboração do Plano de Negócios. Concepção e elaboração do Plano de Negócio. Conceitos, definições e estrutura do Plano de Negócio.			
Objetivo(s): Proporcionar ao aluno(a) o conhecimento e reflexão de conceitos que embasam o estudo do empreendedorismo, baseado nos seguintes objetivos: caracterizar a situação do mercado de trabalho e o empreendedorismo no mundo e no Brasil. Identificar as características comportamentais empreendedoras. Caracterizar o perfil empreendedor. Reconhecer as oportunidades e a criatividade como variáveis do empreendedorismo. Criar e conceber minimamente a estrutura de um negócio.			
Bibliografia básica: DORNELAS, J. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios . São Paulo: Atlas, 6ª ed., 2016. DUTRA, J. S. Gestão de Pessoas - Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas . São Paulo: Atlas, 2ª ed., 2016. ROSA, C. A. Guia essencial para novos empreendedores: descoberta . Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015.			
Bibliografia complementar: DOLABELA, Fernando. Empreendedorismo de Base Tecnológica . Elsevier, 2010. MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Administração para empreendedores . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo – Dando Asas ao Espírito Empreendedor . 4ª ed., São Paulo,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Ed. Manole, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira III</i>	
Carga horária total: 90 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Leitura e interpretação de textos diversos. Implícitos. Ironia, pressuposições e inferências. Orações subordinadas. Concordância nominal e verbal. Coesão e coerência textuais. Pré-Modernismo. Vanguardas europeias. Modernismo no Brasil: Semana de Arte Moderna, Primeira, Segunda e Terceira geração Modernista. Literatura afro-brasileira e africana. Produção de texto: o gênero redação do Enem.			
Objetivo(s): Aprimorar as habilidades comunicativas e críticas dos estudantes, tendo como enfoque a leitura e a escrita de textos verbais e multimodais, literários e não literários, por uma abordagem que considera a natureza sócio histórica e interativa da linguagem. Objetivos específicos: • Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. • Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. • Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos importantes da sua vida. • Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não-verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, em acordo com suas condições de produção e recepção. • Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais. • Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas. • Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social. • Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.			
Bibliografia básica: BARRETO, L. <i>Triste fim de Policarpo Quaresma</i> (1911). 17. ed. São Paulo: Ática, [s.d.]. Disponível em: < http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf >. Acesso em: 18 set. 2019.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

SACCONI, L. A. *Nossa gramática completa* – teoria e prática. São Paulo: Nova Geração, 2010.

EVARISTO, C. *Ponciá Vicêncio*. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2003.

QUEIROZ, R. de (1930). *O quinze*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2016.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, I. *Gramática contextualizada: limpando “o pó das ideias simples”*. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

ANTUNES, I. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

BAGNO, M. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria Executiva; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação. *Base Nacional Curricular Comum - Educação é a base*. Brasília: MEC; SEB; CNE, 2018, p. 57-192, 461-526. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

COSSON, R. *Círculos de leitura e letramento literário*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Matemática aplicada III	
Carga horária total: 120 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Geometria espacial: área de volume de poliedros, cilindros, prismas, pirâmides e esferas, Equações algébricas: divisão e fatoração de polinômios. Matemática financeira: porcentagem, juros simples e compostos, Estatística básica: média, moda, mediana, variância e histogramas. Operações elementares com números complexos.			
Objetivo(s): Identificar elementos como apótema, raio, lado e diagonais em polígonos regulares, bem como resolver problemas que envolvem polígonos regulares. Calcular medidas de área e volume, e resolver problemas que envolvam os sólidos: cilindro, cone e esfera. Resolver problemas que envolvem poliedros: prismas e pirâmides. Trabalhar com problemas que envolvem situações financeiras de porcentagens, juros simples e compostos. Interpretar e construir gráficos que envolvem conhecimentos estatísticos, resolver problemas que envolvam medidas de tendência central. Operar com polinômios e conhecer as relações e teoremas da álgebra. Reconhecer, fazer operações básicas e representar geometricamente números complexos.			
Bibliografia básica: DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio, volume 3</i> , 3ª edição, editora Ática, São Paulo, 2016. IEZZI, Gelson; et al. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> , editora Atual, São Paulo, 1977. IEZZI, Gelson, et al. <i>Matemática Ciência e Aplicações, volume 3</i> , editora Saraiva, São Paulo, 2010.			
Bibliografia complementar: BARROSO, Juliana Matsubara. <i>Conexões com a Matemática, volume 3</i> , editora Moderna, São Paulo, 2010. CASTANHEIRA, Nelson Pereira. <i>Noções básicas de matemática comercial e financeira</i> . Editora Pearson Education, Curitiba, 2012. PAIVA, Manoel. <i>Matemática, volume 2</i> , Editora Moderna, São Paulo, 2009.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. *Matemática: Ensino Médio*, **volume 2**, editora Saraiva, São Paulo, 2010.

SOUZA, Joamir Roberto de. *Novo olhar matemática*, **volume 2**, editora FTD, São Paulo, 2010.

WINTERLE, Paulo. *Vetores e Geometria Analítica*. Editora Pearson Education, São Paulo, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Geografia II</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Elementos da organização do espaço geográfico: formação territorial, dinâmica populacional, produção agrícola e industrial, comércio, energia e circulação. Noções de geopolítica nos séculos XX e XXI e o equilíbrio de forças no cenário global. Temas emergentes e transversais da Geografia Contemporânea.			
Objetivo(s): 1. Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço. 2. Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.). 3. Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/ campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos. 4. Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais e culturais. 5. Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais. 6. Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras. 7. Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. 8. Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

9. Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos.

10. Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais e o compromisso com a sustentabilidade.

11. Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.

12. Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

13. Caracterizar e analisar processos próprios da contemporaneidade, com ênfase nas transformações tecnológicas e das relações sociais e de trabalho, para propor ações que visem à superação de situações de opressão e violação dos Direitos Humanos.

14. Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens e as gerações futuras, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

15. Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.

16. Identificar, caracterizar e relacionar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.

17. Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.

18. Conhecer e discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação.

19. Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, para fundamentar a crítica à desigualdade entre indivíduos, grupos e sociedades e propor ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência dos jovens.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, L.M.A.; RIGOLIN, T.B.; *Fronteiras da globalização*, Ática, São Paulo, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

SANTOS, D.; *Geografia das redes: O mundo e seus lugares*, Editora do Brasil, 2ª edição, São Paulo, 2013.

VESENTINI, J.W.; *Geografia Geral e do Brasil*, Ática, São Paulo, 2007.

Bibliografia complementar:

CASTRO, T.; *África, geografia, geopolítica e relações internacionais*, Zahar, Rio de Janeiro, 1970.

LUCCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C.; *Geografia geral e do Brasil: ensino médio*, Saraiva, 1ª edição, São Paulo, 2012.

SANTOS, M.; *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*, Hucitec, São Paulo, 1994.

SENE, E.; MOREIRA, J.C.; *Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil*, Scipione, São Paulo, 2006.

HUNTINGTON, S.P.; *O choque de civilizações e a recomposição da ordem mundial*, Objetiva, Rio de Janeiro, 1997.

SANTOS, M.; *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*, Edusp, São Paulo, 2002.

LACOSTE, Y.; *A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*, Papirus, Campinas, 2005.

CASTELLS, M.; *A Sociedade em Rede*, Paz e Terra, São Paulo, 1999.

CASTELLS, M.; *O poder da identidade*, Paz e Terra, São Paulo, 1999.

CASTELLS, M.; *Fim do Milênio*, vol. 3, Paz e Terra, São Paulo, 1999.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Física aplicada III</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Ondas. Ondas Periódicas. Efeitos Ondulatórios. Ondas Sonoras. Introdução à Termologia. Termometria. Dilatação Térmica dos Sólidos e Líquidos. Calorimetria e Mudanças de Fase. Propagação de Calor. Estudo dos Gases. As Leis da Termodinâmica.			
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre ondulatória, acústica e física térmica. Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a pró-atividade e a capacidade de realizar trabalhos em grupo. Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina. Utilizar os conteúdos da disciplina na resolução de problemas associados à sua área de formação profissional.			
Bibliografia básica: DOCA, R.H.; BISCUOLA, G.J. e VILLAS BÔAS, N.; <i>Tópicos de física</i> , Volume 2 , Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012. RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; <i>Os fundamentos da física</i> , Volume 2 , Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.			
Bibliografia complementar: CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; <i>Física clássica</i> , Volume 2 , Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012. TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., <i>Física – Ciência & Tecnologia</i> , Volume 2 , Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. e GUIMARÃES, C., <i>Física - Contexto & Aplicações</i> , Volume 2 , Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016. HEWITT, P. G., <i>Física conceitual</i> , Volume único , Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Química aplicada III</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Tópicos em Química			
Objetivo(s): - Entender os processos energéticos envolvidos nas transformações químicas, bem como calcular suas energias. - Investigar a velocidade das reações e os fatores que a afetam. - Compreender o conceito de equilíbrio químico, bem como suas implicações em fenômenos comuns do nosso dia a dia. - Apresentar os processos de oxirredução e as energias relativas a esses processos. - Relacionar os aprendizados obtidos ao longo do ensino médio com suas aplicações cotidianas, especialmente em processos tecnológicos.			
Bibliografia básica: CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 2</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; <i>Química na abordagem do cotidiano. Volume 3</i> , 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015. FELTRE, R., <i>Fundamentos da Química. Volume único</i> , 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014.			
Bibliografia complementar: BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. <i>Química: a ciência central. Volume único</i> , Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015. ATKINS, P.; JONES, L. <i>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único</i> , Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011. RUSSELL, J. B., <i>Química Geral. Volumes 1 e 2</i> , Makron Books, 2ª edição, São Paulo, 2011.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Biologia aplicada III</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Vegetais. Animais. Genética. Alterações cromossômicas. Biotecnologia. Evolução.			
Objetivo(s): Identificar e distinguir as características dos organismos que compõem o grupo dos vegetais e animais, bem como sua importância ecológica, econômica e médica. Ampliar o conhecimento sobre as variações do material genético e as bases da herança genética atuantes na transmissão de características em uma população biológica, para que, a partir disso, os alunos possam compreender como se dá o processo de evolução dos organismos e ter uma visão crítica sobre o sistema de classificação biológica.			
Bibliografia básica: LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <i>Biologia hoje</i> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 2, 584p. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <i>Bio</i> . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 480p. SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <i>Biologia 3</i> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. 384p.			
Bibliografia complementar: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <i>Biologia: Biologia das populações</i> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 2. 464 p. FAVARETTO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. <i>Biologia</i> . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p. GRIFFITHS, Anthony J. F.; WESSLER, Susan R.; CARROLL, Sean B.; DOEBLEY, John. <i>Introdução à Genética</i> . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 736p. HICKMAN, Cleveland P. et al. <i>Princípios Integrados de zoologia</i> . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 968p. RAVEN, Peter H.; EICHHORN, Susan E.; EVERT, Ray F.; <i>Biologia vegetal</i> . 8. ed. Rio de Janeiro:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Guanabara Koogan, 2014. 876p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Estudos filosóficos e sociológicos III</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Introdução à Filosofia. Epistemologia, filosofia da ciência e questões sociais. Ética e Moral. Questões metafísicas.			
Objetivo(s): Introduzir os estudantes ao ambiente de reflexão filosófica através de problemas clássicos da filosofia, dando enfoque a questões epistemológicas, éticas e metafísicas. Possibilitar o contato com autores e textos clássicos de filosofia. Apresentar modelos de reflexão e investigação filosófica. Desenvolver uma reflexão autônoma e crítica a partir da contraposição das realidades vivenciadas e os modelos filosóficos apresentados.			
Bibliografia básica: ARANHA, M. L de A.; MARTINS, M. H. P. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i> , volume único. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2016. MARCONDES, D. <i>Textos Básicos de Filosofia</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 2007. REALE, G.; ANTISERI, D. <i>História da Filosofia</i> . São Paulo: Paulus, 2003 (7 Volumes).			
Bibliografia complementar: ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de Filosofia</i> . São Paulo: Martins Fontes, 2012. ARISTÓTELES. <i>Ética a Nicômaco</i> . São Paulo: Forense, 2017. CHALMERS, A. F. <i>O que é ciência afinal?</i> São Paulo: Brasiliense, 1993. DESCARTES, R. <i>Discurso do Método & Ensaio</i> . São Paulo: Unesp, 2018. GIDDENS, A. <i>Sociologia</i> . Porto Alegre: Penso, 2012. RACHELS, J; RACHELS, S. <i>Os elementos da filosofia moral</i> . Porto Alegre: AMGH, 2013.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Arte III</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: História e apreciação da música brasileira em diálogo com a cultura brasileira, seus aspectos sociais e com as demais linguagens artísticas. Os jesuítas e a música colonial brasileira. A modinha e o lundu no século XVIII. Música no século XIX: o maxixe, o tango brasileiro e as origens do choro. O samba e suas origens. Os ideais nacionalistas, o modernismo e a semana de arte moderna. Música e o Estado Novo. O movimento bossanovista. Tropicalismo. A canção de protesto. Os festivais da Canção. Clube da esquina e as culturas mineiras. Funk Carioca. Cultura Hip-hop no Brasil. Música Brasileira e Contemporaneidade.			
Objetivo(s): Reconhecer, valorizar e fruir diferentes manifestações musicais brasileiras observando-as em seus aspectos históricos, sociais e culturais em diálogo com as demais linguagens artísticas. Objetivos específicos: • Desenvolver habilidades de apreciação e crítica de manifestações musicais brasileiras, reconhecendo-as como fenômenos sociais, culturais e históricos; • Reconhecer os elementos, os materiais e as características que constituem a diversidade de correntes estéticas na música brasileira; • Construir um diálogo entre a música brasileira e as diferentes correntes estéticas em Arte no Brasil; • Analisar criticamente o papel música no cotidiano, bem como observar sua importância na dimensão identitária e cultural do Brasil.; • Reconhecer o papel das tecnologias e das mídias digitais na criação e difusão de manifestações musicais na contemporaneidade.			
Bibliografia básica: SEVERIANO, Jairo. <i>Uma História da música popular brasileira: das origens à modernidade</i> . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2013. TINHORÃO, José Ramos. <i>História Social da Música Popular Brasileira</i> . São Paulo: Editora 34, 2010.			
Bibliografia complementar: DIAS, Cristiane Correia. <i>A pedagogia hip-hop: consciência, resistência e saberes em luta</i> . Curitiba:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Appris Editora. 2019.

LOPES, Adriana Carvalho. *Funk-se quem quiser no batidão negro da cidade carioca*. Campinas, SP, 2010.

SEVERIANO, Jairo & MELLO, Zuza Homem de. *A canção no Tempo. 85 anos de música*. Vol. 1: 1958-1985. São Paulo: Editora 34, 1997

SEVERIANO, Jairo & MELLO, Zuza Homem de. *A canção no Tempo. 85 anos de música brasileira* Vol. 2: 1958-1985. São Paulo: Editora 34, 1997.

TABORDA, Márcia. *Violão e Identidade Nacional*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2011.

TINHORÃO, José Ramos. *Música Popular: Do Gramofone ao Rádio e TV*. São Paulo: Ed. 34. 2014.

TINHORÃO, José Ramos. *O Samba Agora Vai... A Farsa da música popular no exterior*. São Paulo: Ed. 34. 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Máquinas, comandos e instalações elétricas</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Simbologia para instalações elétricas. Interpretação de diagramas unifilares e multifilares de instalações elétricas. Noções de previsão de cargas e divisão das Instalações elétricas. Dimensionamento e instalação de condutores elétricos. Visão geral de aterramento em instalações elétricas. Fundamentos de automação predial. Transformadores monofásicos e trifásicos: Relações de transformação de tensão e de corrente, aspectos construtivos. Máquinas de corrente contínua. Motor de indução trifásico e máquina síncrona e assíncrona. Dispositivos de acionamento, comando e proteção dos motores elétricos. Análise dos circuitos de comando e força dos métodos de partida convencionais (direta, estrela triângulo, chave compensadora, soft-starter, inversor de frequência).			
Objetivo(s): Interpretar diagramas unifilar e multifilar de instalações elétricas. Compreender a aplicação e dimensionamento dos principais dispositivos de proteção de baixa tensão. Dimensionar condutores elétricos. Compreender as funções básicas do sistema de aterramento. Conhecer as características principais dos motores elétricos. Montar circuitos de acionamentos e comandos elétricos. Interpretar esquemas de circuitos de acionamentos elétricos.			
Bibliografia básica: MAMEDE, J. F. <i>Instalações elétricas industriais</i> , LTC, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2007. FRANCHI, Claiton Moro. <i>Acionamentos Elétricos</i> , Érica, 5ª edição, São Paulo, 2014.			
Bibliografia complementar: LIMA FILHO, D. L. <i>Projetos de instalações elétricas prediais</i> . Érica, 11ª edição, São Paulo, 2006. CREDER, H. <i>Instalações elétricas</i> . LTC, 15ª edição, Rio de Janeiro, 2007.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

FRANCHI, Claiton Moro. *Inversores de frequência - teoria e aplicações*. Érica, 2ª edição, São Paulo, 2009.

FALCONE, Aurio Gilberto. *Eletromecânica: transformadores e transdutores, conversão eletromecânica de energia*. Blucher, **Volume 1**, São Paulo, 2009,.

FALCONE, Aurio Gilberto. *Eletromecânica: máquinas elétricas rotativas*. Blucher, **Volume 2**, São Paulo, 2009.

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. *Máquinas elétricas: teoria e ensaios*. Érica, 4ª edição, São Paulo, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Representação técnica aplicada II</i>	
Carga horária total: 30 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Estudo dos sistemas CAD; utilização do sistema CAD para a execução de desenho técnico, estudo dos princípios básicos de criação de peças mecânicas e ambientes em 3D utilizando software de modelamento 3D; Representação técnica de desenhos mecânicos em 2D a partir de sistema 3D; Preparação para impressão e plotagem. Representação de plantas e esquemas elétricos.			
Objetivo(s): Compreender os principais funcionamentos dos softwares de modelamento em 3D, modelar peças mecânicas (fundidas, injetadas, torneadas) usando software de modelamento e modelar conjunto de peças esquemas de montagem; Despertar o interesse pela busca da informação. Incentivar a proatividade e a capacidade de realizar trabalho em grupo; Estimular a multidisciplinaridade dos conteúdos da disciplina; Utilizar os conteúdos da disciplina da resolução de problemas associados à área técnica.			
Bibliografia básica: SEVERINO, D. M.; Autodesk Fusion 360. <i>Modelamento, Montagens e Design</i> . Érica, São Paulo, 2018. PROVENZA, F. <i>Desenhista de máquina</i> . PROTEC, São Paulo, 1981. SILVA, A. R.; TAVARES, C.D.; DIAS, J.; SOUSA, L., <i>Desenho Técnico Moderno</i> . 4 ed., LTC, Rio de Janeiro, 2006.			
Bibliografia complementar: MELCONIAN, S., <i>Elementos de Máquinas.</i> , Érica, 2005. ROQUEMAR, L.B.; LOURENÇO, C.; OLIVEIRA, A. <i>AutoCad 2016 – Utilizando Totalmente</i> . Érica, São Paulo, 2015. MELCONIAN S. <i>Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais</i> . 13 ed. Editora Érika. CUNHA, L. B., <i>Elementos de Máquinas.</i> , LTC, 2005. SHIGLEY et. al., <i>Elementos de Máquinas - Projeto de Engenharia Mecânica</i> . 8ª Ed., 2011.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Instrumentação e controle de processos</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Introdução aos sistemas de controle; Representações em diagramas de blocos; Controle de sistemas dinâmicos aplicados a processos industriais; Controladores PID: funcionamento e sintonia; Instrumentos de medidas e suas características; Medição de grandezas de processos industriais: nível, vazão, pressão, temperatura e sensores discretos de presença/proximidade (sensores ópticos, capacitivos, indutivos, fim de curso, etc); Sensores industriais: discretos e analógicos; Sensores inteligentes; Elementos finais de controle; Aplicação da simbologia e diagrama P&ID.			
Objetivo(s): Apresentar noções gerais sobre controle de processo e sintonia de controladores PID. Capacitar o aluno para analisar, identificar, especificar e utilizar instrumentos, atuadores, transdutores e sensores utilizados na instrumentação industrial.			
Bibliografia básica: BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner Joao. <i>Instrumentação e fundamentos de medidas</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010-c2011. 2 v. FIALHO, Arivelto Bustamante. <i>Instrumentação Industrial: Conceitos, Aplicações e Análises</i> . São Paulo: Editora Érica, 7ª ed. 2010. NISE, N. S. <i>Engenharia de sistemas de controle. Volume Único</i> , Editora LTC, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2010.			
Bibliografia complementar: ALVES, J. L. L. <i>Instrumentação, controle e automação de processos</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2005. BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. <i>Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos</i> . Ed. 11, Prentice-hall, 2013. BEGA, E. <i>Instrumentação industrial</i> . Rio de Janeiro: IBP, 2003. LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. <i>Sistemas Fieldbus para Automação Industrial</i> . São Paulo: Érica, 2010.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

AGUIRRE, L.A.; *Fundamentos de Instrumentação*. Minas Gerais. Pearson, 2013.

MORAES, Cícero Couto de. *Engenharia de automação industrial*. Rio de Janeiro: LTC, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Processos de fabricação	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Classificação dos processos de Manufatura. Máquinas e ferramentas manuais. Processos de Fabricação: usinagem, soldagem, conformação mecânica, fundição e metalurgia do pó. Processos de Fabricação e Manufatura de materiais Plásticos. Manufatura aditiva. Noções de tolerância e ajustes.			
Objetivo(s): Compreender os processos de fabricação e sua aplicação no setor produtivo; Selecionar a melhor aplicação para fabricação de componentes; Entender sequências de fabricação de um produto. Conhecer os principais processos de fabricação mecânica. Identificar e empregar ferramentas manuais. Identificar, escolher e empregar as ferramentas de usinagem adequadas às operações. Correlacionar às características dos instrumentos, máquinas, equipamentos e instalações com as suas aplicações. Executar tarefas relativas aos processos de soldagem. Compreender os processos de prototipagem rápida.			
Bibliografia básica: NOVASKI, O., <i>Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica</i> , 2ª ed., Edgar Blücher, São Paulo, 2013. CHIAVERINI, V., <i>Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento</i> . Makron Books, Volume 2 , 2ª Edição, 1995. GROOVER. MIKELL P. <i>Introdução aos processos de fabricação</i> – LTC, 2014.			
Bibliografia complementar: MARQUES, P.V.; MODENESI, P.J.; BRACARENSE, A.Q., <i>Soldagem: Fundamentos e Tecnologia</i> , 4a. ed., ELSEVIER, Belo Horizonte, 2016. CHIAVERINI, V., <i>Tecnologia Mecânica: Estrutura e Propriedade das Ligas Metálicas</i> , Makron Books, 2ª Edição, Volume 1 , 1995. CHIAVERINI, V., <i>Tecnologia Mecânica: Volume 3: Materiais de Construção Mecânica</i> , 2ª Edição, Makron			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Books 1986.

CALLISTER, W. D., *Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução*, Grupo Gen: LTC, 9ª edição, Rio de Janeiro, 2016.

SHIGLEY et. al., *Elementos de Máquinas - Projeto de Engenharia Mecânica.*, 8ª Ed., 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Controle de sistemas hidropneumáticos</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Características e propriedades fundamentais dos fluidos ar e óleo: viscosidades, massa específica, compressibilidade. Aplicações de Pneumática, Eletropneumática, Hidráulica e Eletrohidráulica no contexto industrial da automação. Simbologia, Produção e Distribuição de Fluidos Pressurizados. Componentes Pneumáticos e Hidráulicos: Válvulas, Atuadores, Ferramentas Pneumáticas e Hidráulicas, Filtros e Reservatórios. Cálculo de força, vazão e velocidade em função das dimensões do cilindro. Diagrama Trajeto Passo. Visão geral de circuitos pneumáticos e hidráulicos. Projetos de automação por meio de lógica relé e CLP utilizando elementos Eletropneumáticos, Eletrohidráulicos e sensores.			
Objetivo(s): Apresentar os conceitos fundamentais da automação pneumática, eletropneumática, hidráulica e eletrohidráulica e os aspectos funcionais dos componentes, simbologia, normas e representação esquemática. Relacionar os componentes pneumáticos e hidráulicos com máquinas e equipamentos industriais que os utilizam. Implementar circuitos básicos contendo elementos Pneumáticos, Eletropneumáticos, Hidráulicos e Eletrohidráulicos.			
Bibliografia básica: FIALHO, A. B. Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos,6. ed. São Paulo: Erica, 2009. FIALHO, A. B. Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos,5. ed. São Paulo: Erica, 2010. BONACORSO, N. G.; NOLL, V. Automação eletropneumática., Érica, 11ª edição, São Paulo, 2010.			
Bibliografia complementar: THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais – Fundamentos e Aplicações, Érica, 6ª edição, 2009. SILVEIRA, P. R. da; SANTOS, W. E. Automação e controle discreto. 9 ed. São Paulo: Érica, 2008			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

STEWART, H. Pneumática e Hidráulica, Hemus, 3ª edição, 2002.

RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; Os fundamentos da física, Volume 1, Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.

FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos Elétricos, Érica, 5ª edição, São Paulo, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: <i>Redes industriais e supervisórios</i>	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 horas	CH prática: 30 horas		
Ementa: Introdução, topologia e protocolos; Meios físicos de transmissão; Evolução da comunicação industrial; O modelo ISO-OSI de redes de comunicação; Sistemas de Supervisão e Aquisição de Dados – SCADA:Tipos de tags; Controle de acesso; Objetos: Telas e quadros; Associações; Bibliotecas; Scripts; Banco de dados; Alarmes; Históricos; Gráficos; Fórmulas; Segurança Configuração dos drivers de comunicação; Supervisórios na automação; Arquitetura do sistema supervisório ; Interface Homem Máquina (IHM); Projeto e Execução de um Sistema de Supervisão. Comunicação: Drivers, OPC - <i>Ole for Process control</i> ; TCP/IP;			
Objetivo(s): Apresentar as redes para automação industriais mais utilizadas pela indústria, bem como os sistemas de gerenciamento, componentes e equipamentos. Distinguir e configurar redes industriais. Capacitar o aluno a selecionar as variáveis de processo a serem monitoradas / controladas. Apropriar-se de ferramentas computacionais dedicadas à supervisão e aquisição de dados.			
Bibliografia básica: BRANQUINHO, Marcelo Ayres et al. <i>Segurança de automação industrial e SCADA</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. MORAES, Cícero Couto de. <i>Engenharia de automação industrial</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2001. LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. <i>Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS E PROFINET</i> . São Paulo: Érica, 2010.			
Bibliografia complementar: COMER, Douglas E. <i>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e explicações</i> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ROSÁRIO, João Maurício. <i>Automação industrial</i> . São Paulo: Baraúna, 2009. ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo de. <i>Redes Industriais:</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

aplicações em sistemas digitais de controle distribuído: protocolos industriais, aplicações SCADA. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ensino Profissional, 2009.

NATALE, Ferdinando. *Automação industrial*. 10. ed. São Paulo: Érica, 2008.

LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. *Sistemas Fieldbus para Automação Industrial*. São Paulo: Érica, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3º Ano (T-I-AUT)			
Código:		Nome da disciplina: Sistemas de manufatura	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 horas	CH prática: 15 horas		
Ementa: Robótica: Histórico da Robótica; Conceito, classificação e aplicações de robôs; Noções sobre robôs industriais: exemplos e aplicações; Instrumentação: principais sensores e suas características; Acionadores: principais tipos e características; Programação de robôs: teoria e aplicações; Fundamentos do Controle Numérico Computadorizado (CNC) e da Manufatura Integrada por Computador (CIM). Sistemas Flexíveis de Manufatura (SFM).			
Objetivo(s): Apresentar os princípios fundamentais da robótica. Apresentar as características construtivas dos manipuladores robóticos. Apresentar os fundamentos do Controle Numérico Computadorizado (CNC) e da Manufatura Integrada por Computador (CIM).			
Bibliografia básica: NIKU, Saeed B. <i>Introdução à robótica: análise, controle, aplicação</i> . LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2013. SILVA, Sidnei Domingues. <i>Programação de comandos numéricos computadorizados – torneamento</i> . Érica, 8ª edição, São Paulo, 2009. GROOVER, Mikell P. <i>Automação industrial e sistemas de manufatura</i> . Pearson, 3ª edição, São Paulo, 2010.			
Bibliografia complementar: SOUZA, Adriano Fagali; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. <i>Engenharia integrada por computadores e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações</i> . São Paulo: Artliber, 2013. SIMHON, M. S. <i>Robótica industrial</i> . São Paulo: Moussa Salen Simhon, 2011 FITZPATRICK, M. <i>Introdução à usinagem com CNC</i> . Porto Alegre: AMGH, 2013. MARTINS, A. <i>O que é Robótica?</i> 2a. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008. ROSÁRIO, J. M. <i>Princípios de Mecatrônica</i> . São Paulo: Prentice Hall, 2005. SALANT, M. A. <i>Introdução à Robótica</i> . São Paulo: Makron Books, 2008.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Disciplina Optativa			
Código:		Nome da disciplina: LIBRAS	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa
CH teórica: 60 horas	CH prática: 0 hora		
Ementa: Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e socioantropológicos da surdez. Alfabeto manual ou datilológico. Sinal-de-Nome. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais. Sistematização do léxico: números; expressões socioculturais positivas; expressões socioculturais negativas; introdução à morfologia da Libras. Noções de tempo e de horas. Aspectos sociolinguísticos: variação em Libras.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Desenvolver junto ao aluno o conhecimento da linguagem de sinais, a fim de envolvê-lo na prática de comunicação com surdos e mudos. Objetivos Específicos: Conhecer as características básicas da linguagem de sinais. Compreender as diferenças de comunicação com surdos e mudos. Conhecer e capacitar os alunos a se comunicarem em Libras			
Bibliografia básica: BOTELHO, C. <i>Segredos e silêncios na educação dos surdos</i> . Autêntica, 1998. FELIPE, T. A. <i>Libras em contexto</i> . MEC/SEESP: 2007. SEESP/MEC. <i>Língua Brasileira de Sinais</i> . MEC: 1998.			
Bibliografia complementar: AMORIM, M. A. C. O processo ensino-aprendizagem do português como segunda língua para surdos: os elementos conectores conjuntivos. Tese de Doutorado, PUC-Rio, 2004. AZEREDO, J. C. <i>Iniciação à sintaxe do português</i> . Zahar, 1990. BAGNO, M. <i>Preconceito linguístico</i> . Edições Loyola, 1999. BRITO, L. F. <i>Por uma gramática de línguas de sinais</i> . Tempo Brasileiro: 1995. SKLIAR, C. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Mediação. 1998.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8.1.3. Critérios de aproveitamento

8.1.3.1. Aproveitamento de estudos

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas com aprovação em cursos do mesmo nível de ensino no IFMG ou em outras instituições, exceto para as disciplinas cursadas no Ensino Médio regular. O discente interessado em requerer o aproveitamento de estudos deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*.

Para fins de análise de aproveitamento de estudos será exigida a compatibilidade mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, resguardando o cumprimento da carga horária total estabelecida para o curso na legislação vigente e compatibilidade do conteúdo programático, mediante parecer do Coordenador de Curso e um docente da área.

O aproveitamento de estudos estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

O aluno poderá também solicitar o aproveitamento das atividades curriculares realizadas em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional, conforme regulamentação própria.

8.1.3.2. Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, formais ou informais, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional. O discente interessado em requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*.

Para fins de análise de conhecimentos e experiências anteriores, a Coordenação do Curso indicará docente ou banca examinadora, que deverá aferir competências e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

habilidades do discente em determinada disciplina por meio de instrumentos de avaliação específicos. O docente ou a banca examinadora deverá estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o Projeto Pedagógico do curso, definir os instrumentos de avaliação e sua duração, além de elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

Não será concedido aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para disciplinas nas quais o discente tenha sido reprovado, a menos que o discente já tenha integralizado, no período letivo corrente, 80% (oitenta por cento) ou mais de carga horária total do curso.

A(s) avaliação(ões) proposta(s) pelo docente ou pela banca examinadora terá(ão) valor igual à pontuação do período letivo e será considerado aprovado o discente que obtiver rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total da pontuação, sendo dispensado de cursar a disciplina. A dispensa de disciplinas por aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estará sujeita ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

8.1.4. Orientações metodológicas

A metodologia desenvolvida no curso possibilita ao aluno a busca do conhecimento, o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e a aquisição e/ou aperfeiçoamento das habilidades e competências necessárias à formação pessoal e profissional.

As atividades ocorrem de forma interdisciplinar, viabilizando a organização de um eixo de ensino contextualizado e integrado às várias disciplinas que compõem o curso. As disciplinas que integram o curso são trabalhadas de forma que o educando tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, onde encontre meios para:

- I. desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;
- II. dar significado ao aprendido;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- III. relacionar a teoria com a prática;
- IV. associar o conhecimento com a experiência cotidiana;
- V. fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva.

O processo de construção do conhecimento em sala de aula considera a integração entre teoria e prática, bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional. Para o desenvolvimento do conhecimento são realizados diferentes eventos, como por exemplo Semana da Consciência Negra e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, além da realização de ações nas atividades complementares e disciplinas.

As práticas pedagógicas desenvolvidas no curso estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, mediante realizações de visitas técnicas, aulas práticas, desenvolvimento de projetos e apresentação em eventos, bem como o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos que integrem duas ou mais disciplinas.

A interdisciplinaridade e a integração dos conhecimentos e saberes se tornam uma ferramenta mais que necessária para facilitar os caminhos, que levarão os alunos do Curso Técnico em Automação Industrial (Integrado) a construir a tão desejada e transformadora visão holística do ambiente.

A metodologia de ensino deverá se desenvolver por meio das estratégias de aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, debates, tempestades de ideias, visitas técnicas, realização de projetos, pesquisas, filmes, palestras, grupos de estudos, resolução de problemas, aprendizado por pares, estudos de caso, simulações, exercícios práticos em sala de aula, estudos dirigidos e seminários. Deverá também articular a vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos, procurando incluir, assim, alternativas como multimídia, visitas técnicas, teleconferências, internet e projetos a serem desenvolvidos junto a organizações parceiras da Instituição.

O professor deverá definir quais recursos metodológicos de ensino-aprendizagem são mais adequados ao conteúdo que ministra e mais capazes de contemplar as características individuais do estudante ou da turma, conforme o seu



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Plano de Ensino, valorizando a cultura investigativa e a postura ativa que lhe permitam avançar frente ao desconhecido.

Os métodos de ensino são os caminhos utilizados pelo docente para atingir um objetivo. Em função da aprendizagem dos alunos o professor utiliza intencionalmente algumas ações - os métodos de ensino - visando à assimilação do conteúdo a ser trabalhado, observando-se o respeito à individualidade, o conhecimento prévio do aluno, o estímulo à criatividade, à curiosidade, ajudando os alunos a desenvolverem atitudes que norteiam suas escolhas diante dos problemas do dia a dia, conforme compete à modalidade presencial de ensino.

Assim, a escolha do método dependerá do conteúdo específico e dos objetivos a serem alcançados em cada disciplina, sendo a postura do professor a de mediador e a de provocador, tornando, assim, o aluno autônomo, sujeito de sua aprendizagem.

Para os alunos que apresentarem dificuldades na assimilação dos conteúdos trabalhados, o professor deverá utilizar outros métodos e/ou procurar alternativas junto à equipe pedagógica, a fim de recuperar a aprendizagem dos mesmos.

As considerações presentes neste projeto de curso pretendem orientar e aportar uma formação integral. Os alunos deverão entrar em contato com a realidade onde irão atuar, conhecendo melhor seus problemas e potencialidades, assim como vivenciar atividades relacionadas à profissão. Uma vez estabelecido este contato com a realidade, ela deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino-aprendizagem.

Para dar conta da complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi e interdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de trabalhos em grupo por diferentes áreas do conhecimento com afinidades e interesses comuns na busca pela melhoria do ensino e da formação profissional. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem que conceba o conhecimento de forma integral e ampla.

Desta forma, a interdisciplinaridade é uma preocupação constante do corpo docente, desde a elaboração detalhada dos planos de ensino das disciplinas, como



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

também na utilização de outras metodologias que, sempre que possível, atenderão às necessidades de todas as disciplinas do módulo. Posto que uma disciplina isoladamente não esgota a realidade dos fatos físicos e sociais, deve-se buscar dialogar com as outras, proporcionando interações que permitam aos alunos uma compreensão mais ampla da realidade.

É importante a adoção de estratégias integradoras como: (1) proposição conjunta de planos de curso de disciplinas afins; (2) visitas técnicas orientadas concomitantemente pelos professores de disciplinas afins; (3) aulas periódicas sobre temas integradores de disciplinas; e demais ações pontuais elaboradas pelos professores e aprovadas pelo colegiado em reunião. A fragmentação do conhecimento é um dos principais entraves para a produção/construção de um conhecimento holístico, imprescindível ao profissional.

O trabalho interdisciplinar, como estratégia metodológica, viabiliza o estudo de temáticas transversais, o qual alia a teoria e prática, sendo concretizado por meio de ações pedagógicas integradoras. Tem como objetivo, segundo uma visão dialética, integrar as áreas de conhecimento e o mundo do trabalho.

8.1.4.1. Características metodológicas do EaD no campus Ibirité

Para o curso proposto, será ofertada carga horária no formato EaD, conforme descrição na matriz curricular. Este formato caracteriza-se pela utilização de meios e tecnologias da informação e comunicação como mediadores da relação didático-pedagógica dos processos de ensino-aprendizagem, possibilitando aos discentes e docentes se encontrarem em tempos e espaços diversos.

A organização e proposição das cargas horárias no formato a distância foram consideradas de acordo com os seguintes aspectos:

- a) oferta da educação profissional nos seus diferentes níveis e formas;
- b) inserção de carga horária a distância nos cursos presenciais do Instituto;
- c) utilização de tecnologias educativas de informação e comunicação, integrando ensino, pesquisa e extensão;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

d) o desenvolvimento de materiais didáticos específicos para EaD.

Diante desse cenário, a proposição de disciplinas EaD para os cursos técnicos integrados ao ensino médio presenciais do campus Ibirité tem como principais objetivos:

- a) contribuir para a permanência dos estudantes e combater a evasão escolar;
- b) flexibilizar a matriz curricular;
- c) ampliar o uso de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem;
- d) incentivar a autonomia de aprendizagem, organização e gestão do tempo pelos discentes em ambiente virtual;

Os conteúdos das disciplinas ofertadas no formato EaD serão abordados e organizados didaticamente por métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporam o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação, por meio de material didático digital, videoaulas, videoconferências e encontros presenciais para realização de atividades avaliativas. Será utilizado um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para distribuição de conteúdos digitais, compartilhamento de informações, socialização de conhecimentos, discussões, comunicação (síncrona e assíncrona), desenvolvimento de atividades didáticas de suporte, avaliação da aprendizagem e recuperação de conteúdo.

Com o intuito de garantir as condições satisfatórias para o desenvolvimento das atividades a distância, os discentes disporão da infraestrutura da rede interna de WIFI e dos laboratórios de informática do campus no turno das aulas. A utilização dos laboratórios de informática será feita sob supervisão de responsável, podendo ser o docente regente da disciplina ou um tutor designado.

Conforme descrito na organização curricular, as disciplinas terão carga horária em EaD. A organização da realização dos sábados letivos nas disciplinas com carga horária parcial (8,33%) em EaD será prevista em calendário acadêmico com sábados letivos distribuídos por etapas. Cada sábado será referente as disciplinas de um dia específico da semana para auxiliar na organização dos estudantes. O material assíncrono deverá ser disponibilizado na segunda feira prévia com o prazo para envio das atividades até o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

sábado letivo EaD. O professor poderá agendar encontros síncronos, desde que ocorram no sábado letivo específico para a sua atividade.

8.1.5. Prática profissional

A prática profissional prevista na organização curricular do curso está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

No curso Técnico em Automação Industrial, Integrado, a prática profissional acontecerá ao longo do curso durante as práticas realizadas nas disciplinas. O desenvolvimento desses experimentos e de atividades específicas em laboratórios nas disciplinas com carga horária prática permite a vivência e a aprendizagem de competências profissionais. O estudante, também, desenvolverá a prática profissional a partir da participação de projetos de pesquisa e/ou extensão, visitas técnicas, simulações, trabalho prático final e estágio supervisionado não-obrigatório.

8.1.5.1. Prática Profissional Integrada (PPI)

A Prática Profissional Integrada – PPI é um componente curricular que participa da integralização do curso. Deriva da necessidade de garantir a prática profissional nos cursos técnicos do IFMG, a ser concretizada no planejamento curricular, com base em diretrizes institucionais e demais legislações da educação profissional técnica de nível médio.

A PPI no curso técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio tem por objetivo aprofundar o entendimento dos alunos quanto ao perfil demandado e áreas de atuação do egresso, buscando aproximar a formação dos estudantes ao mundo do trabalho. Da mesma forma, a PPI pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do curso, oportunizando um espaço de discussão e um espaço aberto para entrelaçamento entre as disciplinas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

A aplicabilidade da PPI no currículo tem como finalidade incentivar a pesquisa e a extensão como princípio educativo, promovendo a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão através do incentivo à inovação tecnológica.

A PPI é um dos espaços no qual se busca formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnia, a formação integral, omnilateral e a interdisciplinaridade, integrando os núcleos da organização curricular.

O curso técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio contemplará a carga horária de 180 horas (5,62% da carga horária total) de PPI, conforme regulamentação específica do *campus* reservada para o envolvimento dos estudantes em práticas profissionais. A distribuição da carga horária dessa atividade no curso será: 60 horas no primeiro ano, 60 horas no segundo ano e 60 horas no terceiro ano.

Ela deve articular os conhecimentos trabalhados em, no mínimo, duas disciplinas, definidas em projeto próprio de PPI, a partir de reunião do colegiado do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais.

A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas (no mínimo duas, por período letivo) para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam interagir, planejar e avaliar em conjunto com todos os docentes do curso a realização e o desenvolvimento das mesmas.

Estas práticas profissionais integradas serão articuladas entre as disciplinas do módulo letivo correspondente e/ou disciplinas já cursadas. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado do currículo pelos docentes e equipe técnico-pedagógica. Além disso, estas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso.

A realização da PPI prevê o desenvolvimento de projetos, por grupos de alunos orientados por professores, que resultem em protótipos ou projetos aplicados na resolução de problemas reais ou em melhoria de processos, podendo, em alguns casos, ser um produto escrito, virtual e/ou físico, conforme o perfil profissional dos alunos que compuserem o grupo de trabalho. Ao final, deve ser previsto, no mínimo, um momento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

de socialização entre os estudantes e todos os docentes do curso por meio de seminário, oficina, dentre outros. A participação da comunidade externa será incentivada durante todo o processo.

8.1.6. Estágio profissional supervisionado não obrigatório

Segundo a legislação, o estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das Diretrizes Curriculares e do Projeto Pedagógico do curso. Obrigatório é aquele definido como tal também no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma; enquanto que o estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

A realização do estágio nos cursos técnicos está prevista na Resolução CNE/CEB nº 01, de 21 de janeiro de 2004 e na Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. No IFMG, está regulamentada pela Resolução nº 38 de 14 de dezembro de 2020, do Conselho Superior, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Estágio do IFMG.

No curso Técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio, o estágio é componente curricular não obrigatório, conforme prevê a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que estabelece:

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso. (BRASIL, 2008).

Caso o discente opte por realizar o estágio, esta atividade contará também com regulamento próprio da instituição e terá as seguintes características:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- a) realização em concomitância com o curso;
- b) realização a partir do 3º semestre do curso;
- c) máximo de 6 horas diárias;
- d) idade mínima de 16 anos completos na data de início do estágio;
- e) orientação tanto por um supervisor de estágio do *campus* (professor) quanto por um supervisor de estágio da empresa (profissional da área), os quais acompanharão o aluno estagiário especialmente sobre questões relacionadas às atividades realizadas - especialmente a relação existente entre as disciplinas cursadas no curso técnico e as atividades realizadas no estágio – e frequência; e
- f) avaliação realizada pelos dois supervisores de estágio e pelo próprio aluno estagiário.

8.1.7. Atividades complementares

Arte, Cultura e Sociedade:

A atividade complementar Tópico em Arte, Cultura e Sociedade possui caráter interdisciplinar e está prevista na matriz curricular do curso com o objetivo de promover espaços de diálogo e experiências sobre arte e cultura na sociedade contemporânea. As linguagens artísticas (música, artes visuais, dança e teatro) poderão ser abordadas a partir da intersecção com as diferentes áreas do conhecimento.

Os espaços promoverão ações relacionadas à arte e cultura brasileira, arte e cultura latino-americana, decolonialidade, diversidade étnico-racial, diversidade de gênero; organizadas de modo a fomentar um ambiente interessado no desenvolvimento de cidadãos críticos sobre suas realidades, assim como na formação de cidadãos criativos por meio da arte.

As atividades serão promovidas sob a forma de ações de Ensino, Pesquisa e Extensão como programas, projetos, cursos de formação inicial e continuada, minicursos, oficinas, eventos previstos em calendário acadêmico, feiras, exposições, festivais, produções e apresentações artísticas, os quais serão geridos pelo coordenador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

de curso e desenvolvidos pelos alunos sob orientação dos docentes do campus ao longo dos três anos de curso.

A carga horária total prevista para este componente curricular é de 60 horas, dividida em três módulos com 20 horas por ano. Essas atividades são de caráter obrigatório e compõem a carga horária mínima exigida para a integralização do curso.

Robótica Educacional:

A atividade complementar de Robótica Educacional é prevista na matriz curricular do curso. Robótica educacional ou robótica pedagógica são termos utilizados para caracterizar ambientes de aprendizagem que reúnem materiais de sucata ou kits de montagem compostos por peças diversas, motores e sensores controláveis por computador e softwares que permitam programar de alguma forma o funcionamento dos modelos montados. Aumentando o interesse e a criatividade dos alunos e integrando diversas disciplinas, a robótica educacional, ou robótica pedagógica, tem despertado a atenção de professores e alunos. Nesse tipo de atividade, o aluno vivencia na prática, através da construção de maquetes e robôs controlados por computador, conceitos estudados em sala de aula.

Trata-se de uma atividade lúdica e desafiadora, que une aprendizado e prática. Além disso, valoriza o trabalho em grupo, cooperação, planejamento, pesquisa, tomada de decisões, definição de ações, promove o diálogo e o respeito a diferentes opiniões. A robótica pedagógica envolve um processo de motivação, colaboração, construção e reconstrução. Seus principais objetivos são favorecer a interdisciplinaridade, promovendo a integração de conceitos de diversas áreas, tais como: linguagem, matemática, física, eletricidade, eletrônica, mecânica, arquitetura, ciências, história, geografia, artes, etc. Trabalhar de forma prática conceitos abordados em sala de aula nas diversas disciplinas. Desenvolver aspectos ligados ao planejamento e organização de projetos. Motivar o estudo e análise de máquinas e mecanismos existentes no cotidiano do aluno de modo a reproduzir o seu funcionamento. Estimular a criatividade tanto na concepção das maquetes, como no aproveitamento de materiais reciclados. Desenvolver



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

o raciocínio e a lógica na construção de maquetes e de programas para controle de mecanismos.

A carga horária total prevista para este componente curricular é de 80 horas e sua distribuição ao longo do curso se dará na forma: 20 horas no primeiro ano, 20 horas no segundo ano e 40 horas no terceiro ano. Essas atividades são de caráter obrigatório e compõem a carga horaria mínima exigida para a integralização do curso. Elas serão promovidas na forma de oficinas, feiras, apresentações e outros eventos, os quais serão geridos pelo coordenador de curso e desenvolvidos pelos alunos sob orientação dos docentes do *campus*.

8.1.8. Trabalho de conclusão de curso (TCC)

No curso técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio não está previsto o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

8.2. Apoio ao discente

O IFMG realiza ações de apoio ao discente, através da Política de Assistência Estudantil - PAE. O PAE configura-se num conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes na educação pública federal, numa perspectiva de educação como direito e compromisso com a formação integral do sujeito e com a redução das desigualdades socioeconômicas. Tem como objetivos:

- viabilizar a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais ofertados pelo IFMG, com fins de reduzir a evasão, as desigualdades educacionais, socioculturais, regionais e econômicas;
- fomentar o apoio pedagógico com vista a melhoria do desempenho acadêmico e diminuição de retenção;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- ampliar as condições de participação democrática para a formação e o exercício da cidadania visando a acessibilidade, a diversidade, o pluralismo de ideias e a inclusão social.

A Política de Assistência Estudantil do IFMG é realizada por meio dos seguintes programas:

- de caráter universal: contribui com o atendimento às necessidades básicas e de incentivo à formação acadêmica, visando o desenvolvimento integral dos estudantes no processo educacional através de ações e serviços de acompanhamento social, pedagógico, psicológico e assistência à saúde durante seu percurso educacional no IFMG;
- de apoio pedagógico: desenvolvidos para atender às necessidades de formação acadêmica dos estudantes. Ocorrem por meio de pagamento de bolsas de monitoria para disciplinas dos cursos técnicos e superiores e pagamento de bolsistas de apoio a projetos desenvolvidos pela Assistência Estudantil (Eventos, Editais, Concursos etc), desde que configurem apoio pedagógico e tenham duração máxima de 60 dias;
- de caráter socioeconômico: ocorrem por meio de análise socioeconômica realizada pelo Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG – NASIFMG, através das informações apresentadas pelo estudante no questionário eletrônico contido no Sistema Integrado de Assistência Estudantil (SSAE) e comprovadas através de documentação. Os programas desenvolvidos no âmbito do IFMG são: bolsa permanência, alimentação, moradia estudantil (para os *campi* que possuem alojamento), auxílio emergencial.

O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereótipos motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

O NAPNEE tem como principais atribuições: propor ações que busquem quebrar as barreiras arquitetônicas, educacionais, comunicacionais e atitudinais no campus; executar ações que promovam a atenção ao educando com necessidades educacionais específicas, promovendo atendimento adequado em articulação com os diversos setores da instituição; acompanhar a vida acadêmica dos alunos com necessidades educacionais específicas, de forma a viabilizar as condições necessárias para sua permanência no campus; auxiliar, quando necessário, no processo de adaptação curricular e programa de atendimento ao estudante com necessidades educacionais específicas, em diálogo com a Diretoria de Ensino e a coordenação de curso, bem como os docentes na adequação de práticas pedagógicas.

Periodicamente são realizadas reuniões para discutir casos de alunos com necessidades educacionais específicas e propor soluções para diminuir ou acabar com as barreiras arquitetônicas, atitudinais, comunicacionais ou pedagógicas. É de responsabilidade do NAPNEE, ainda, orientar setores estratégicos e dirigentes do campus na definição de prioridades de ações em relação à inclusão, na aquisição de equipamentos e softwares de tecnologia assistiva e outros materiais didático-pedagógicos. O núcleo é responsável por acompanhar a vida acadêmica de estudantes com necessidades educacionais específicas, desde a formulação do edital para sua entrada até a conclusão do curso, garantindo sempre que as condições de permanência e sucesso acadêmico estejam sendo satisfeitas. Maiores informações a respeito do NAPNEE são descritas na seção de Acessibilidade desse documento.

Como apoio ao discente, o campus Ibirité também possui o Programa de Monitoria que envolve professores e alunos na condição de orientadores e monitores,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

respectivamente. Objetiva-se propor formas de acompanhamento aos alunos em suas dificuldades de aprendizagem e possibilitar a oferta de atividades de complementação à formação acadêmica, com a finalidade de minimizar a defasagem de estudos, diminuir a evasão e a retenção discente.

O Programa de Monitoria seleciona os discentes com base no mérito acadêmico, conforme critérios descritos em edital específico. Mediante a disponibilidade de recursos, os monitores recebem uma bolsa que possui vínculo ao início e fim do semestre letivo, conforme edital específico. Podem ser ofertadas monitorias voluntárias em caso de interesse do docente e do monitor.

8.3. Procedimentos de avaliação

A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais provas finais.

O Curso Técnico em Automação Industrial, integrado ao ensino médio, será organizado em 3 (três) etapas por série anual, sendo distribuídos 30 (trinta) pontos na primeira etapa, 35 (trinta e cinco) pontos na segunda etapa e 35 (trinta e cinco) pontos na terceira etapa. Em nenhuma hipótese, os instrumentos avaliativos poderão ultrapassar, isoladamente, 40% (quarenta por cento) do total distribuído em cada etapa avaliativa, resultando em, no mínimo, 3 (três) notas ao longo da etapa. A limitação do valor das atividades não se aplica à etapa exame final.

Ao longo da etapa, deverão ser garantidos, no mínimo, dois tipos diversificados de instrumentos avaliativos, tais como provas (dissertativa, objetiva, oral ou prática), trabalhos (individual ou em grupo), debates, relatórios, síntese ou análise, seminários, visita técnica programada com roteiro prévio, portfólio, autoavaliação e participação em atividade proposta em sala de aula, dentre outros.

A avaliação pode ser feita por disciplina ou de caráter interdisciplinar, considerando habilidades e bases tecnológicas, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, e o desenvolvimento das competências previstas para que o aluno seja



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

considerado “apto”. As avaliações deverão constar nos planos de ensino de acordo com os perfis, competências, habilidades e objetivos estabelecidos do ponto de vista teórico-prático. O conteúdo programático e os critérios de avaliação deverão ser apresentados, preferencialmente, no primeiro dia de aula e revisados permanentemente pelo docente e pelos discentes para o aprimoramento constante do processo ensino-aprendizagem.

As disciplinas com carga horária em EaD poderão realizar instrumentos avaliativos a distância ou presenciais, conforme preveem os artigos 29 e 30 da Instrução Normativa 11/2025, na qual as avaliações presenciais devem ter peso majoritário na composição da nota final de cada unidade curricular. As avaliações presenciais devem incluir elementos que incentivem o desenvolvimento de habilidades discursivas de análise e síntese, que componham, no mínimo, 1/3 (um terço) do peso da avaliação. As avaliações substitutivas e de recuperação, relativas às avaliações, deverão ser, obrigatoriamente, presenciais.

Poderá ser concedida revisão de avaliações escritas e de frequência, quando requerida formalmente, no prazo de 2 (dois) dias úteis após o acesso do discente à avaliação corrigida e lançamento da frequência. As revisões de avaliações escritas serão realizadas por outro(s) professor(es) do IFMG, que não o titular da disciplina que aplicou a avaliação, conforme procedimentos definidos pela Diretoria de Ensino. As revisões de frequência serão realizadas pelo docente titular da disciplina e a coordenação do curso.

O discente poderá solicitar a realização de avaliações perdidas, em segunda chamada, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do impedimento, mediante apresentação de atestado médico ou outro documento que justifique sua ausência. Caberá à coordenação de curso e/ou Diretoria de Ensino do *campus* especificar o processo de avaliação das solicitações.

8.3.1. Aprovação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Será considerado aprovado o discente que satisfizer as seguintes condições mínimas:

- I. 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária total do período letivo;
- II. rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) em todas as disciplinas cursadas.

Em nenhuma hipótese, será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969. Nestes casos, os discentes que fizerem jus ao abono deverão fazer a solicitação junto ao Setor de Registro e Controle Acadêmico em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data de término do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

8.3.2. Recuperação da aprendizagem

A recuperação da aprendizagem consiste de estratégias disponíveis para proporcionar a superação das dificuldades de aprendizagem vivenciadas pelos discentes durante seu percurso escolar. Para tanto, os estudos de recuperação deverão ser garantidos de forma contínua e paralela ao período letivo, sendo dever do docente estabelecer estratégias de recuperação da aprendizagem para os discentes de menor rendimento, utilizando horários de atendimento, de monitorias e tutorias, além dos horários regulares de aula.

Com relação aos aspectos quantitativos da recuperação, ao longo do período letivo, deverão estar previstas 2 (duas) recuperações parciais, sendo uma ao final da primeira etapa e outra ao final da segunda etapa, e 1 (uma) recuperação final para o discente que não alcançar o mínimo de 60% (sessenta por cento) de aproveitamento na disciplina. A recuperação final só se aplicará caso o discente obtenha, também, o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) da frequência global. Para fins de registro, ao final de cada processo de recuperação, será considerada a maior nota verificada entre aquelas obtidas antes e após o processo, sendo limitada a 60% (sessenta por cento) do total de pontos distribuídos no período avaliado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8.3.3. Reprovação

Será considerado reprovado o discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período ou que possuir rendimento inferior a 60% (sessenta por cento), após recuperação final, em 3 (três) ou mais disciplinas.

8.3.4. Progressão parcial e estudos orientados

O discente que tenha sido aprovado por frequência global e reprovado por rendimento em, no máximo, 2 (duas) disciplinas dentre as cursadas no período letivo, sejam elas da mesma série ou de séries distintas, excluídas as disciplinas eletivas, terá o direito à progressão parcial, podendo prosseguir os estudos na série seguinte. Neste caso, a(s) disciplina(s) pendente(s) deverá(ão) ser cursada(s), obrigatoriamente, no período letivo seguinte, em turmas regulares, em turmas de dependência ou na forma de estudos orientados.

Cabe à Coordenação do Curso definir a oferta dos estudos orientados, especificamente para cada disciplina, observando a pertinência e a viabilidade deste recurso, além das seguintes condições:

- I. percentual mínimo de 20% (vinte por cento) da carga horária da disciplina em encontros presenciais;
- II. horário díspar das aulas do período letivo regular do discente;
- III. mesmo Sistema de Avaliação adotado no curso regular.

8.4. Infraestrutura

8.4.1. Espaço físico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

O *campus* Ibirité apresenta uma estrutura física moderna, com acesso por via pública asfaltada e iluminada. Recebe fornecimento de água potável e energia elétrica compatível com a implementação de sua plena capacidade conforme modelo de campus previsto pela SETEC/MEC. O dimensionamento do campus como um todo é compatível com as metas propostas para esse modelo de unidade. O campus conta com um bloco didático-administrativo e estruturas acessórias como cercamento, guarita de entrada, estacionamento, cabine de medição elétrica e subestação elétrica, reservatórios de água potável e para uso emergencial (bombeiros), estrutura para captação, armazenagem e utilização de águas pluviais, poço artesiano e estação de tratamento de esgoto e reuso do efluente. Todo o campus oferece acessibilidade, iluminação e condições básicas de segurança.

O bloco didático-administrativo é composto por espaços apropriados para biblioteca, salas de aulas, laboratórios diversos, espaços para atuação dos servidores técnico-administrativos, gabinetes para professores, uma sala de apoio de copa e cozinha, salas técnicas de TI e sanitários em todos os 5 andares. O prédio apresenta estrutura hidráulica, elétrica e de lógica para todos os ambientes. Conta com acesso à internet por fibra ótica, link dedicado e sistema de impressão disponibilizado em rede. Todas as salas de aula e laboratórios contam com infraestrutura específica para projeção e som ambiente. O edifício conta, ainda, com dois elevadores que dão acesso aos cinco pavimentos.

Será apresentado a seguir os quantitativos e dimensionamentos dos principais espaços disponíveis:

a) 16 salas de aulas com capacidade para 40 alunos (53 m²), todas com infraestrutura de lógica, acesso à internet e sistema de projeção e sonorização.

b) 4 salas de aulas com capacidade para 60 alunos (72 m²), todas com infraestrutura de lógica, acesso à internet e sistema de projeção e sonorização.

c) 10 laboratórios para aulas práticas e pesquisa com diversas formatações quanto à disponibilidade de bancadas fixas em granito, disponibilidade de bancadas úmidas ou secas e com ou sem salas de apoio e armazenamento de materiais específicos. Todos com infraestrutura para realização das práticas, acesso à internet e sistema de projeção



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

(variando de 53 a 99 m² cada). Além destes, existem 3 laboratórios específicos de informática, totalizando 13 laboratórios.

d) 2 ambientes de inovação

- Espaço de Integração do Conhecimento: o ambiente foi pensado para a realização de práticas criativas e inovadoras voltadas para o ambiente educacional e para o empreendedorismo. O local pode ser considerado como um coworking ampliado onde poderão coexistir e principalmente se integrarem práticas de ensino inovadoras com projetos inovadores de mercado. Atualmente o espaço conta com 26 postos (cadeira e mesa), 01 mesa redonda e sofá, reconfiguráveis de acordo com as práticas propostas, além de projetor, tela de projeção retrátil, lousa de vidro e identidade visual característica aos Ambientes de Inovação do IFMG. Os usuários podem ainda utilizar equipamentos dos demais espaços de inovação do *campus* de forma temporária, tais como, impressoras 3D, tablets, notebook, entre outros.
- Espaço de Empreendedorismo e Inovação: é destinado aos primeiros passos do empreendedorismo. Nele serão instaladas empresas incubadas, pré-incubadas e empresa júnior, além da coordenação dos Ambientes de Inovação. Atualmente o espaço conta com 03 ilhas compostas com 04 mesas e cadeiras cada, 01 posto de trabalho individual, notebook, tablet, smart TV e identidade visual característica aos Ambientes de Inovação do IFMG. Os usuários podem ainda utilizar equipamentos dos demais espaços de inovação do campus de forma temporária, tais como, impressoras 3D, tablets, notebook, entre outros.

e) 16 gabinetes (4 professores em cada), com estações de trabalho individual, acesso à internet, armário coletivo e gaveteiro individual.

f) 1 gabinete da direção geral e apoio ao setor de assuntos institucionais.

g) 1 sala para a direção de ensino com gabinetes para secretaria, setor de registro e controle acadêmico, assuntos estudantis e atendimento individual de alunos.

h) 1 sala para a direção de administração e planejamento com gabinetes e estações de trabalho individuais, além do setor de Gestão de Pessoas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- i) 2 espaços para reuniões e atendimento a alunos.
- j) 1 sala destinada ao grêmio estudantil e o diretório acadêmico.
- k) 1 sala de jogos e convivência dos discentes.
- l) 1 sala de convivência para refeição dos servidores e funcionários.
- m) 1 cantina/refeitório para os estudantes (53 m² no térreo)
- n) 3 áreas de convivência (365 m² segundo pavimento, 289 m² no terceiro pavimento e 550 m² no térreo).
- o) ginásio poliesportivo com área externa: 1816 m².

8.4.1.1. Laboratório(s) de informática

O *Campus* Ibirité conta com 5 ambientes para implementação de laboratórios específicos de informática com áreas que variam de 71 a 84 m². Todos com cabeamento e 40 pontos de acesso à internet para os alunos, sistema de projeção e de sonorização, além de estrutura básica para os professores. Atualmente, há quatro laboratórios completamente montados com mesas, cadeiras e computadores modernos para 40 alunos e professor. Em cada um dos dois laboratórios de informática, temos a seguinte estrutura:

Equipamento	Quantidade
Computador desk top Core i7 1TB com monitor de 21" 8 GB de Ram + Win 10 PRO + Office, com teclado e mouse, conectados à internet	40
Projetor multimídia	01
Mesa própria para equipamento/dupla	20
Cadeiras	40
Mesa para professor	01
Cadeira para professor	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)

Os laboratórios específicos são espaços utilizados nas atividades de formação, geração e aplicação de conhecimento (ensino, extensão e pesquisa). Para tanto, tais espaços são providos de equipamentos que permitem a realização de atividades práticas de diversas áreas. As atividades desenvolvidas nos laboratórios se relacionam, mas não se limitam, às seguintes temáticas: circuitos elétricos, eletrônica, instalações elétricas e energias renováveis, prototipagem mecânica, automação industrial, química, física e pesquisa e extensão. A seguir, é feito um breve descritivo de cada um destes laboratórios.

Laboratório de Física

O laboratório de Física é um laboratório de Ensino sendo sua utilização principal o apoio às aulas teóricas de Física. Encontra-se neste laboratório kits de experimentos prontos e materiais complementares com objetivo de desenvolvimento de projetos e experimentos.

O espaço também permite ações relacionadas à pesquisa na área de ensino de Física e Astronomia. O laboratório possui além dos kits de ensino, um telescópio utilizado em projetos de ensino e extensão. Há também um sensor de detecção de descargas atmosféricas dedicado à projeto de pesquisa.

Laboratório de Química

O laboratório de Química apresenta uma infraestrutura (reagentes e equipamentos) dedicados a pesquisas de química básica e análises qualitativas. Há uma vasta gama de vidrarias que permitem a realização de experimentos simples e elucidativos. Sua principal característica é ser um espaço de ensino.

Laboratório de Biologia

O laboratório de Biologia tem como principal finalidade o desenvolvimento de atividades de ensino e aulas práticas. Tal laboratório possui microscópios óticos que permitem a visualização de estruturas biológicas (modelos didáticos) e conta com alguns



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

modelos de torso humano de 45cm, bissexual/assexuado com coluna exposta em 25 partes cada que auxiliam no aprendizado sobre a estruturação do corpo humano.

Laboratório de Automação

Neste laboratório promovem-se estudos e práticas que abordam assuntos relacionados à Controladores Lógicos Programáveis (CLP), Robótica, Sistemas Pneumáticos e Instrumentação. Além das funções de ensino, este laboratório permite o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão com foco em simulação de processos industriais automatizados. Tal laboratório conta com equipamentos e softwares específicos da área de automação industrial, tendo como principais itens 10 bancadas compostas de elementos utilizados na simulação de processos industriais automatizados.

Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos

O Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos é destinado ao estudo de máquinas elétricas estacionárias como transformadores, reguladores de tensão alternada e autotransformadores. O laboratório também fomenta os estudos de máquinas elétricas girantes, como motores e geradores cc, motores e geradores síncronos e os motores assíncronos. O espaço possui boa capacidade para treinamentos e estudos de acionamento elétricos, incluindo soft-starters e inversores de frequência.

Laboratório de Circuitos Elétricos

O laboratório de Circuitos Elétricos é um ambiente didático para realização de aulas práticas de montagens de circuitos elétricos e eletrônicos em protoboards. As práticas realizadas possuem os objetivos de evidenciar o conteúdo estudado na teoria e capacitar os alunos na utilização de medidores de grandezas elétricas (voltímetro, amperímetro, multímetro e osciloscópio). O laboratório pode ser utilizado para pesquisas que envolvam estudos na área de eletricidade básica e na montagem de circuitos eletrônicos.

Laboratório de Eletrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Laboratório voltado para experiências e montagens práticas visando a validação de conceitos e fenômenos básicos envolvendo dispositivos eletrônicos analógicos e dispositivos eletrônicos digitais. Este laboratório atende também às atividades (ensino, pesquisa e extensão) relacionadas a sistemas embarcados.

Laboratório de Instalações Elétricas e Energias Renováveis

Tal laboratório é utilizado principalmente para aulas de instalações elétricas de baixa tensão. As atividades práticas têm foco na montagem de quadros elétricos de distribuição de circuitos, tomadas, lâmpadas, interruptores, entre outros dispositivos. A infraestrutura deste laboratório inclui ferramentas, instrumentos de medição e *boxes* individuais.

Em relação às energias renováveis, o laboratório conta com kit didático que permite montar um sistema fotovoltaico on-grid ou off-grid, com potência de 120 Wp. Além disso, o *campus* IFMG-Ibirité conta com cerca de 50 kW de potência instalada de geração fotovoltaica. Os módulos estão divididos em instalações em telhados e em dois *trackers* de um eixo. Este conjunto de geração fotovoltaica é utilizado em demonstrações práticas e é objeto de estudo em pesquisas diversas.

Laboratório de Prototipagem

O laboratório de prototipagem apresenta uma infraestrutura diversificada. É possível conduzir atividades de ensino ligadas aos processos de fabricação básicos do setor industrial e alguns processos ligados à cultura *maker* e de prototipagem rápida como impressão 3D e, também, corte e gravação a laser em madeiras e materiais poliméricos. Tal laboratório serve os três eixos: ensino, pesquisa e extensão.

Laboratório de Pesquisa e Extensão

O laboratório de pesquisa tem por finalidade propiciar um espaço dedicado aos trabalhos dos grupos de pesquisa do *campus*. Ademais, tal espaço funciona como um laboratório de suporte para algumas atividades de ensino, em especial as relacionadas à desenvolvimento de projetos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

8.4.1.3. Biblioteca

A Biblioteca dispõe de uma área de aproximadamente 350 m² distribuídos entre espaço para acervo físico, espaços para estudos individuais e coletivos, computadores com acesso a Internet para acesso ao acervo digital e às pesquisas acadêmicas, e área técnica para preparação do acervo. O funcionamento da biblioteca é de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 21h00min.

Os alunos, por meio do cadastro de um usuário/senha, têm acesso aos títulos de bibliotecas virtuais da Pearson, Periódicos CAPES, Scielo Portal Domínio Público, Repositório Institucional do IFMG e BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), podendo ser acessados integralmente através de qualquer computador com acesso à Internet, dentro e fora do campus.

O acervo da biblioteca visa atender às bibliografias do projeto pedagógico, disponibilizando aos alunos e comunidade acadêmica títulos descritos nas ementas de cada disciplina.

8.4.1.4. Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem

Diversas tecnologias de informação e comunicação (TICs) são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Entre as finalidades da utilização das TICs podem-se destacar a consolidação e disseminação do conhecimento.

As diversas tecnologias de informação e comunicação (TICs) utilizadas têm como finalidade:

- a) gerenciar os processos de registro de informações do curso;
- b) garantir a comunicação entre docentes e discentes;
- c) assegurar o acesso a materiais e recursos didáticos;
- d) possibilitar e possibilitando experiências diferenciadas de aprendizagem.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Encontra-se em implementação no âmbito do IFMG o Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP, concebido pela equipe da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação do Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Tal sistema, inicialmente voltado para as gestões acadêmicas e administrativas, tem ampliado significativamente as suas funcionalidades e possibilidades de ação. Nesse contexto, o sistema tem sido usado como ferramenta de integração entre as Ações e Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão. Recentemente, foi implementado no SUAP o módulo para gestão acadêmica, permitindo que os discentes possam acompanhar os lançamentos de notas, frequências, planos de aula e materiais disponibilizados pelos docentes nas respectivas disciplinas.

Além do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) para gerenciamento acadêmico do curso, *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle) é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oficial para as atividades a distância.

Adicionalmente, outras tecnologias poderão ser utilizadas para dinamizar a interação e o fluxo de informações, tais como e-mails, blogs, podcasts, aplicativos móveis, ferramentas e plataformas de aprendizagem digitais. Também há a possibilidade de utilização de suítes de produtividade e colaboração em nuvem, tais como a Microsoft e o Google, que possibilitam a realização de aulas síncronas, reuniões de orientação e o trabalho colaborativo em arquivos compartilhados.

8.4.1.5. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem é um software que dá suporte às atividades educacionais desenvolvidas através das tecnologias de informação e comunicação. Permite a gestão do conteúdo da disciplina pelo docente da forma mais adequada aos objetivos da matéria, além de permitir ao discentes o acesso a qualquer tempo e lugar. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) adotado pela IFMG é o Moodle, software aberto e livre, de larga utilização em mais de oitenta países por instituições de ensino de diversos níveis. O Moodle é composto por ferramentas de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

avaliação, comunicação, disponibilização de conteúdo, administração e organização. Por meio dessas funcionalidades, é possível dispor de recursos que permitem a interação e a comunicação entre o alunado e a tutoria, publicação do material de estudo em diversos formatos de documentos, administração de acessos e geração de relatórios.

8.4.1.6. Material Didático

O material didático utilizado nas atividades a distância poderá ser criado pelo docente ou este poderá fazer a indicação de sites e vídeos, assim como poderá fazer indicação de leitura de livros, artigos, textos e outros materiais. É importante ressaltar que, mesmo remotamente, haverá o apoio pedagógico do professor da disciplina.

Nas atividades a distância, o docente utilizará os recursos e ferramentas do Moodle, como fóruns e chats (para tirar dúvidas), criação de glossários, disponibilização de questionários, textos e tarefas, criação de conteúdos interativos e inserção de links direcionados para sites. Também poderá enviar material e se comunicar com os discentes pelo e-mail institucional e SUAP.

8.4.2. Acessibilidade

Os cursos ofertados no IFMG *campus* Ibirité contam com o assessoramento do NAPNEE (Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas) que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Pela Resolução nº 16, de 27 de março de 2025 são atribuições do NAPNEE:

- I. Propor, discutir e executar ações que promovam: A. a quebra de barreiras arquitetônica, atitudinal, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e natural nos campi do IFMG e nas comunidades em que eles se inserem; B. a atenção ao educando com necessidade educacional específica no campus; a inserção das temáticas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

inclusivas no ensino, na pesquisa e na extensão do IFMG; D. a disseminação da cultura da inclusão nos campi do IFMG; E. a sensibilização e a capacitação de servidores e de outros membros da comunidade escolar.

- II. Articular os diversos setores da Instituição nas atividades relacionadas à inclusão e orientá-los na definição de prioridades de ações, na aquisição de equipamentos e softwares de tecnologia assistiva e outros materiais didático-pedagógicos a serem utilizados nas práticas educativas.
- III. Orientar os(as) docentes e famílias e/ ou responsáveis legais sobre as especificidades da trajetória escolar do(a) estudante.
- IV. Participar dos processos de construção e adaptação de políticas de acesso e permanência, no âmbito do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão, de modo a atender as pessoas com necessidades educacionais específicas.
- V. Assessorar os dirigentes dos campi do IFMG nas questões relativas à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.
- VI. Elaborar o Plano de Ações de Atendimento do NAPNEE, de acordo com as demandas de cada campus.
- VII. Realizar estudos de casos, em parceria com equipe multidisciplinar, para o planejamento de ações de acordo com as necessidades de cada estudante público-alvo da educação especial.
- VIII. Participar quando convocado e/ou solicitado, das comissões que organizam os processos seletivos e exames vestibulares, a fim de orientar a equipe local e os candidatos quanto à acessibilidade das pessoas com necessidades específicas.
- IX. Contribuir na elaboração e execução dos editais de seleção de bolsistas, monitores, tutores e docentes e na contratação de profissionais cujas atividades estejam direta ou indiretamente ligadas às situações de inclusão.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

- X. Elaborar e estimular a elaboração de projetos e editais de apoio a programas que visem captar recursos para as ações inclusivas no Instituto.
- XI. Auxiliar e orientar a Instituição na instalação, manutenção e utilização dos equipamentos de tecnologia assistiva.
- XII. Participar do planejamento orçamentário anual do Núcleo e articular junto ao campus a disponibilização de recursos específicos para aquisições de materiais de consumo, permanentes, tecnologia assistiva, contratação de recursos humanos que possibilitem a permanência e aprendizagem dos(as) estudantes com necessidades específicas.
- XIII. Acompanhar a vida acadêmica dos(as) estudantes com necessidades educacionais específicas, de forma a viabilizar as condições necessárias para a sua permanência na Instituição.
- XIV. Constituir Comissão de Trabalho Multidisciplinar para a emissão de parecer indicativo nos casos de adaptações curriculares de grande porte para os(as) estudantes com necessidades educacionais específicas.
- XV. Cuidar da divulgação de informações sobre as ações de inclusão do NAPNEE.
- XVI. Contribuir para que o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG e os Projetos Pedagógicos de Cursos dos campi contemplem a educação inclusiva e a acessibilidade, conforme a legislação vigente.
- XVII. Promover ações formativas para a comunidade acadêmica sobre a temática da educação inclusiva das pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e transtornos de aprendizagem.
- XVIII. Orientar as famílias na busca por diagnóstico dos (as) estudantes com profissionais “especialistas”, quando necessário.
- XIX. Conduzir o Atendimento Educacional Especializado (AEE) nos termos da legislação vigente e dessa política.
- XX. Orientar os docentes, junto ao docente de AEE e Comissão de Trabalho Multidisciplinar, a observar e registrar, desde o início de cada disciplina



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

e/ou componente curricular, todos os progressos individuais dos estudantes com necessidades educacionais específicas, de modo que, ao final do curso/disciplina, tenham clareza efetiva em relação às capacidades e competências desenvolvidas ao longo do processo de aprendizagem.

O NAPNEE Ibirité encontra-se em processo de formação, mas já há atendimentos psicológico e pedagógico especializados aos alunos que apresentam alguma demanda.

O NAPNEE do campus foi instituído pela Portaria nº 6528/IFMG, de 8 de dezembro de 2025, e é composto pelos seguintes membros:

SERVIDOR	SIAPÉ	FUNÇÃO
LUCIANA MARIA ELIZA DO VALE	1692111	Presidente
FABIO JULIO FONSECA GONCALVES	3136162	Primeiro(a) Secretário(a)
FERNANDA DO NASCIMENTO COSTA	2309899	Segundo(a) Secretário(a)
MARCELLE CHRISTIANE GOMES DO NASCIMENTO BARROS	1094547	Membro
MONICA LANA DA PAZ	2145473	Membro
NATHAN DIAS CONCEICAO	3369824	Membro

É importante destacar que, como ações desenvolvidas, o campus viabiliza, a partir de demanda específica, Projeto de Atendimento Educacional Especializado (PAEE). O PAEE tem como finalidade desenvolver atividades e ações de ensino complementares ou suplementares à formação do estudante com necessidades educacionais específicas, por meio da disponibilização de serviços, recursos pedagógicos e de acessibilidade, bem como estratégias que eliminem barreiras para a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

participação do estudante no *campus*, priorizando o desenvolvimento pleno de sua aprendizagem.

8.5. Gestão do Curso

8.5.1. Coordenador de curso

Ao Coordenador de curso, eleito conforme regulamentação do Conselho Acadêmico do *campus* competem as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o coordenador do curso técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio:

Nome:	Diogo Sampaio Cesar Souza
Portaria de nomeação e mandato:	Portaria Nº 6175/IFMG, de 18 de novembro de 2025
Regime de trabalho:	40 horas DE
Carga horária destinada à Coordenação	10 horas semanais
Titulação:	Doutor em engenharia elétrica
Contatos (telefone / e-mail):	diogo.sampaio@ifmg.edu.br

8.5.2. Colegiado de curso

Ao Colegiado de curso, composto e eleito conforme regulamentação institucional complementada pelo Conselho Acadêmico do *campus* compete as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do curso técnico em Automação Industrial integrado ao ensino médio:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Portaria Nº 6527/IFMG, de 08 de dezembro de 2025		
Nome	Função no Colegiado	Titular / Suplente
Diogo Sampaio Cesar Souza	Presidente do Colegiado e Coordenador do Curso	Titular
Amanda Ferreira do Carmo	Vice-Presidente do Colegiado e Coordenador Substituto do Curso	Titular
Luciana Maria Eliza do Vale	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Efrem Lousada	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Fernando Ruiz Rosário	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Dante Donizeti Pereira	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Gabriel Barbosa Santos	Representante da Diretoria de Ensino	Titular
Maria Eduarda da Paz Maia	Representante do corpo discente (curso concomitante)	Titular
Laira Emanuelli Oliveira	Representante do corpo discente (curso integrado)	Titular
Tiago Marcelo Almeida	Representante do corpo discente (curso concomitante)	Suplente – curso concomitante
Julia Evelyn de Souza Pavione	Representante do corpo discente (curso integrado)	Suplente – curso integrado
Wanderson Renato Silva de Jesus	Representante da Diretoria de Ensino	Suplente

8.6. Servidores

8.6.1. Corpo docente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Nome	Formação/Perfil	Titulação	Regime de Trabalho
Alexandre Delfino Xavier	Graduação em Licenciatura em Língua Inglesa Mestrado em Estudos Linguísticos Doutorado em Pós-Graduação em Estudos Linguísticos	Doutorado	40 horas DE
Amanda do Carmo Silva	Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação Mestre em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Bárbara Mara Ferreira Gonçalves	Graduação Engenharia Elétrica Mestre em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Carlos Dias da Silva Júnior	Bacharelado em Engenharia de Automação Industrial Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional	Mestrado	40 horas DE
Dante Donizeti Pereira	Graduação em Licenciatura em Física Mestrado em Física e Matemática Aplicada Doutorado em Física	Doutorado	40 horas DE
David Augusto Lopes	Licenciatura em Física Mestrado em Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Diogo Sampaio César Souza	Bacharelado em Engenharia Elétrica Especialização em Educação Profissional e Tecnológica Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Efrem Eladie de Oliveira Lousada	Graduação em Ciência da Computação Especialização em Engenharia de Software Mestrado em Informática Doutorado em Informática	Doutorado	40 horas DE
Elias José de Rezende Freitas	Graduação em Engenharia Elétrica Mestrado Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Fábio Júlio Fonseca Gonçalves	Graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicação Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Fábio Lúcio Corrêa Junior	Graduação em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

	Mestrado em Ciências da Computação Doutorado em Engenharia Mecânica		
Felipe Augusto Rocha da Silva	Bacharel em Engenharia da Computação Bacharel em Engenharia Mecânica Mestrado em Engenharia Mecânica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Fernanda do Nascimento Costa	Graduação em Química Mestrado em Química Doutorado em Química	Doutorado	40 horas DE
Fernando Ruiz Rosario	Graduação em Filosofia Mestrado em Filosofia Doutorado em Filosofia	Doutorado	40 horas DE
Gustavo Pereira Pessoa	Graduação em Ciências Biológicas Especialização em Educação Ambiental Mestrado Profissionalizante em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento local Doutorado em Educação	Doutorado	40 horas DE
Henrique Barros Lopes	Bacharel em Engenharia da Computação Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional Doutorado em Ciências da Computação	Doutorado	40 horas DE
Ivan Reinaldo Meneghini	Graduação em Matemática Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Juliana Silva Santos	Licenciatura em Letras Mestre em Linguística do Texto e do Discurso/Análise do Discurso Doutora em Educação e Linguagem	Doutorado	40 horas DE
Julio Paulo Cabral dos Reis	Licenciatura em Matemática Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática	Mestrado	40 horas DE
Karolline Aparecida de Souza Araújo	Licenciatura e Bacharel em Física Mestre em Física Doutorado em Física	Doutorado	40 horas DE
Lívia de Maria Calado Soares	Graduação em Engenharia de Computação	Graduação	40 horas DE
Luciana Emirena dos Santos Carneiro	Graduação em Administração com habilitação em comércio exterior Especialização em Gestão Estratégica da Informação	Doutorado	40 horas DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

	Mestrado em Ciências da Informação Doutorado em Ciências da Informação		
Luciana Maria Eliza do Vale	Graduação em Desenho Industrial Mestrado em Administração	Mestrado	40 horas DE
Luciano da Silva Moreira	Graduação em História Mestrado em História Doutorado em História	Doutorado	40 horas DE
Luiz Carlos de Moraes Fernandes	Licenciatura em Matemática Mestrado em Matemática	Mestrado	40 horas DE
Marcelo Marques da Fonseca	Graduação em Licenciatura Em Química Graduação em Design de Interiores Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental E Médio Mestrado em Química Doutorado em Química	Doutorado	40 horas DE
Maria Aparecida de Oliveira Lope	Licenciatura em Língua Inglesa Mestre em Letras: Literaturas de Expressão Inglesa	Mestrado	40 horas DE
Mateus Andrade Ferreira	Graduação em Engenharia Elétrica Mestrado em Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Mirella Monique Soares	Licenciatura em Letras Graduação em Direito Mestrado em Língua Espanhola, Literaturas Espanhola e Hispano- americana	Mestrado	40 horas DE
Monica Lana da Paz	Graduação em Matemática Especialização em Educação Matemática Mestrado em Educação Tecnológica Doutorado em Educação	Doutorado	40 horas DE
Nathan Dias Conceição	Graduação em Química Mestrado em Educação	Mestrado	40 horas DE
Paôla de Oliveira Souza	Técnico em Planejamento e Gestão em Tecnologia da Informação Graduação em Engenharia de Computação Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação	Doutorado	40 horas DE
Paulo Cesar de Melo Bernardo	Graduação em Engenharia Elétrica Mestrado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

	Doutorado em Biotecnologia		
Rafael Batista Andrade	Graduação em Bacharel em Letras Licenciatura plena em Língua Portuguesa Licenciatura plena em Língua Espanhola Especialização em Gestão, Governança e Setor Público Especialização em Ensino de leitura e produção de texto Mestrado em Estudos Linguísticos Doutorado em Estudos Linguísticos	Doutorado	40 horas DE
Rafael Santiago Soares	Licenciatura e bacharelado em Geografia Mestrado em Geografia Doutorado em Geografia	Doutorado	40 horas DE
Renato Mendes Rosa	Técnico Profissionalizante em Música Graduação em Bacharelado em Música - Habilitação Violão Licenciatura em Música - Habilitação Violão Mestrado em Artes	Mestrado	40 horas DE
Robert Luiz Gomes	Graduação em Design de Produto - Mestrado em Engenharia de Materiais	Mestrado	40 horas DE
Simone Teresinha Meurer	Graduação em Educação Física - Licenciatura Plena Especialização em Atividade Física, desempenho motor e saúde Mestrado em Educação Física Doutorado em Educação Física	Doutorado	40 horas DE
Talles Barbosa Portilho	Bacharelado em Engenharia Elétrica Mestrado em Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Tatielle Menolli Longhini	Bacharelado em Engenharia de Produção Mestre em Administração	Mestrado	40 horas DE
Thaís de Carvalho Felicori	Bacharelado em Engenharia Ambiental e Mestrado em Engenharia Civil	Mestrado	40 horas DE
Thiago Henrique Pereira Silva	Bacharel em Ciências da Computação Mestrado em Ciências da Computação Doutorado em Ciências da Computação	Doutorado	40 horas DE
Thiago Henrique Barbosa de Carvalho Tavares	Graduação em Engenharia de Controle e Automação Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Túlio Cesar Rodrigues	Graduação em Engenharia Mecânica	Mestrado	40 horas DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

	Ênfase em Automação e Sistemas - Mestrado em Engenharia Civil		
Wanderson Ferreira de Souza	Graduado em Engenharia Eletrônica e Telecomunicação Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Weber de Almeida Lima	Graduado em Engenharia Mecânica Mestrado em Engenharia de Materiais	Mestrado	40 horas DE

8.6.2. Corpo técnico-administrativo

Nome	Formação/Titulação	Função/Cargo
Alexsandra Aparecida da Fonseca Ferreira	Tecnologia em Gestão Pública Licenciatura em Matemática Especialista em Gestão Pública	Técnico em Secretariado
Carlos Alexandre Campos Miranda	Especialização Em Gestão Financeira No Setor Público	Assistente em Administração
Christian di Salvo	Técnico Em Automação Industrial Graduação Em Engenharia Eletrica Especialização Em Engenharia De Automação E Controle Industrial	Técnico de Laboratório
Claudia de Melo Pereira	Graduação Em Ciências Biológicas Especialização Em Educação Ambiental Especialização Em Gestão E Manejo Ambiental Em Sistemas Florestais	Assistente em Administração
Décio Francisco Leite Marchi	Graduação Em Andamento Em Gestão De Recursos Humanos	Assistente em Administração
Edmilson Novaes	Ciências Contábeis Especialista em gestão pública	Assistente em Administração
Gabriel Barbosa Santos	Graduação Em Engenharia De Controle E Automação Graduação Em Engenharia Elétrica	Técnico de Laboratório
Luiz Godinho dos Santos	Especialização Em Gestão Pública	Assistente em Administração
Marcelle Christiane Gomes do Nascimento Barros	Bacharel em Psicologia Mestrado em Educação	Psicóloga
Maria Aparecida da Silva	Especialização Em Gestão Pública Graduação Em Pedagogia	Telefonista



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

	Técnico Em Meio Ambiente	
Michele Stefanie Goncalves Sobrinho	Graduação Em Administração	Assistente em Administração
Pedro Henrique Barbosa Fonseca	Técnico em Informática	Técnico de Tecnologia da Informação
Pedro Henrique Veiga Jardim	Bacharelado em Direito Pós-Graduado em Direito Processual Civil	Assistente em Administração
Sebastião de Jesus Oliveira Gandra	Graduação em Licenciatura em Educação Física	Técnico de Laboratório
Verônica de Almeida Xavier	Tecnóloga em Gestão Pública	Tecnólogo em Gestão Pública
Viviane Barbosa Andrade da Costa	Graduação em Arquivologia e Biblioteconomia. Especialização em Gestão de Negócios e Projetos	Bibliotecária
Wanderson Renato Silva de Jesus	Especialização em Ensino de Ciências/ Especialização em Educação Ambiental	Técnico em Assuntos Educaçãoais

O quadro de pessoal técnico administrativo ainda está em formação. O modelo previsto para o *campus* Ibirité prevê um total de 45 técnicos administrativos.

8.6.3. Equipe de Trabalho EaD

Nome	Titulação	Função
Thiago Henrique Pereira Silva	Doutor em Ciência da Computação	Responsável pelas atividades do setor de Ensino a distância (EaD) do IFMG - Campus Ibirité, visando o apoio a utilização do estúdio, segundo a Portaria nº 4188 de 18/07/2025

De acordo com a Instrução Normativa nº 11, de 16 de setembro de 2025, todas as unidades curriculares com carga horária a distância no âmbito do IFMG serão conduzidas pelo professor regente da respectiva unidade curricular, responsável pelo planejamento e condução do processo de ensino-aprendizagem. Visto que as turmas possuem menos de 70 (setenta) estudantes, a presença de um mediador pedagógico não é obrigatória, ficando as atribuições de mediação a cargo do próprio professor regente. As atividades de mediação pedagógica visam auxiliar no processo formativo, atuando como elo entre estudantes, professores e conteúdo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Diante disso, o professor responsável terá as seguintes atribuições no desenvolvimento das unidades curriculares com carga horária a distância:

- Orientar e acompanhar os estudantes no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional, incluindo a realização de atividades e avaliações;
- Organizar e gerir a unidade curricular, atuando como articulador pedagógico de todo o processo;
- Fornecer retorno formativo e assistência aos discentes na solução de dúvidas, acompanhando o desempenho acadêmico e a frequência;
- Promover interação pedagógica consistente em atividades síncronas, síncronas mediadas e assíncronas;
- Coordenar a aplicação da avaliação presencial final, quando esta estiver prevista no Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- Participar de momentos presenciais, tais como plantões ou encontros com os estudantes, conforme definido no plano de ensino;
- Engajar-se em ações de formação continuada, alinhando-se às políticas de EaD e às boas práticas pedagógicas do IFMG.

As disciplinas do curso que serão ofertadas na modalidade a distância estão detalhadas no Ementário deste PPC.

8.7. Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao aluno que concluir, com êxito, todos os componentes curriculares exigidos no curso, obtendo aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) em todas as disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do curso, será concedido o Diploma de Técnico em Automação Industrial, com validade em todo o território nacional.

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

A melhoria contínua do curso terá como referências a demanda de perfil profissional indicada pelo mercado, considerações levantadas em Conselhos de Classe,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

as reuniões com pais e responsáveis e outras fontes de informação que se mostrarem pertinentes.

Uma vez que o Projeto Pedagógico do Curso é um trabalho em construção permanente os trabalhos de atualização e revisão serão sempre norteados pelas seguintes diretrizes:

- a) Observar a consonância entre as diretrizes educacionais e os objetivos do projeto com o que está sendo desenvolvido na prática.
- b) Observar a consonância entre a prática pedagógica e a realidade do curso.
- c) Adequar as formas de mediação descritas como meta e as necessidades apontadas no projeto.

O Colegiado irá avaliar, ao longo da execução do Curso, a pertinência, coerência, coesão, a eficácia e a consistência dos componentes curriculares. Tais avaliações ocorrerão com periodicidade anual. Nessas avaliações, serão considerados: (1) o desempenho dos alunos no curso; (2) resultados de avaliações do curso aplicadas aos discentes; (3) considerações e eventuais estudos sobre demandas de mão-de-obra na região.

Os resultados do trabalho realizado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) também representam importante fonte de avaliação, pois os diversos segmentos avaliam o IFMG, levando em conta os fatores que impactam na melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento constitui o projeto pedagógico do curso Técnico em Automação Industrial ofertado pelo IFMG *campus* Ibirité, na modalidade de ensino presencial, forma de oferta integrada ao ensino médio e regime de matrícula anual/por série. O curso dispõe de uma carga horária total obrigatória de 3.200 (três mil e duzentas) horas, referentes às disciplinas e demais componentes curriculares distribuídos em 3 (três) séries anuais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Inserido no eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais, o projeto demonstra a justificativa de proposição do curso e sua adequação aos arranjos produtivos locais, além dos objetivos de formação e perfil profissional de conclusão.

O documento apresentou os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do curso técnico em Automação Industrial, Integrado.

Espera-se que o curso proposto neste Projeto Pedagógico contribua para a formação profissional na região de Ibirité, proporcionando oportunidades de qualificação e de acesso ao mercado de trabalho.

Ressalta-se a importância e a necessidade do projeto passar por constantes avaliações, sendo submetido às discussões ocorridas no Colegiado do Curso. Estas avaliações se pautam na urgente coerência com o mundo do trabalho e as habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

11. REFERÊNCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Rio de Janeiro: PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar da Educação Básica 2024: Microdados do Censo Escolar da Educação Básica. Brasília, 2025.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Página 142, 26 de julho de 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE. Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 Fev. 2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>.

Acesso em: 28 Fev. 2025.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>.

Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>.

Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>.

Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei no 10.098, 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em:>

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 28 Fev.

2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 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”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.05, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

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. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 mai. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mai. 2012. Disponível em:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Aprova a **4ª Edição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file>>. Acesso em: 25 de maio. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/SE nº 04, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/12/2018&jornal=515&pagina=120>. Acesso em: 18 de dez. 2018.

BRASIL. [Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015](#). Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2016. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei 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.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 jul.

1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de 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”.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.

Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111741.htm>. Acesso em: 28 Fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI**: período de vigência 2024-2028. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/diretoria-de-desenvolvimento-institucional-ddi/pdi2/arquivos-pdi-2024-2028/pdi-2024-2028.pdf>>. Acesso em: 08 maio. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 46 de 17 de dezembro de 2018**. Disponível em <



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resoluo46_2018RRegulamentoCursosEnsinoTcnico.pdf> Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020**. Disponível em <
https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos-1/copy_of_Resoluo38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf> Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 09, de 3 de julho de 2020**. Disponível em <
<https://www.ifmg.edu.br/portal/dirae-1/assistencia-estudantil/regulamentos-1/Resoluo092020.pdf>> Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de Bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em:
https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizaoIFMG2020.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.