



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	4
2. INTRODUÇÃO	5
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS	5
3.1. Contextualização da Instituição	5
3.2. Contextualização do Campus	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	16
5.1. Objetivo geral	16
5.2. Objetivos específicos	16
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	17
6.1. Perfil profissional de conclusão	17
6.2. Área de atuação	19
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO	19
8. ESTRUTURA DO CURSO	20
8.1. Organização Curricular	20
8.1.1. Matriz Curricular	22
8.1.2. Ementário	27
8.1.3. Critérios de aproveitamento	86
8.1.3.1. Aproveitamento de estudos	86
8.1.3.2. Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	87
8.1.4. Orientações metodológicas	88
8.1.4.1. Características metodológicas do EaD no campus Ibirité	91
8.1.5. Prática profissional	92
8.1.5.1. Trabalho prático final	93
8.1.6. Estágio profissional supervisionado não obrigatório	93
8.1.7. Atividades complementares	95



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

8.1.9. Trabalho de conclusão de curso (TCC)	96
8.2. <i>Apoio ao discente</i>	96
8.3. <i>Procedimentos de avaliação</i>	99
8.3.1. Aprovação	100
8.3.2. Recuperação da aprendizagem	101
8.3.3. Reprovação	101
8.3.4. Progressão parcial e estudos orientados	101
8.4. <i>Infraestrutura</i>	102
8.4.1. Espaço físico	102
8.4.2. Acessibilidade	111
8.5. <i>Gestão do Curso</i>	114
8.5.1. Coordenador de curso	114
8.5.2. Colegiado de curso	114
8.6. <i>Servidores</i>	116
8.6.1. Corpo docente	116
8.6.2. Corpo técnico-administrativo	120
8.6.3. Equipe de Trabalho EaD	121
8.7. <i>Certificados e diplomas a serem emitidos</i>	122
9. <i>AValiação DO CURSO</i>	122
10. <i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>	123
11. <i>REFERÊNCIAS</i>	124



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, focando na formação cidadã e no desenvolvimento regional”; e como visão “ser



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

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 nasceu na fase II da expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica. O Ministério da Educação, o IFMG e a Prefeitura de Ibirité trabalharam juntos até 2012, quando começaram as contratações dos projetos de construção.

As obras iniciaram em 2014. A primeira etapa incluiu o bloco didático, a rede elétrica, a estação de tratamento de esgoto e estruturas de apoio, como guarita, cercamento, estacionamento e parte do paisagismo. Essa fase terminou em 2018 e recebeu cerca de 18 milhões de reais em investimentos. Em 2022, foi concluído o ginásio poliesportivo.

Para que o *campus* funcione com capacidade total, ainda é necessária a construção do prédio administrativo, de um prédio de apoio (com restaurante ou cantina e áreas de convivência) e de mais um ginásio. Em 2018, o MEC publicou a Portaria nº 500, que autorizou oficialmente o funcionamento do *campus*.

A criação do *campus* levou em conta as necessidades sociais, econômicas e tecnológicas da região. O Eixo Tecnológico escolhido, “Controle e Processos Industriais”, foi definido com base em estudos sobre as características da cidade e do local onde o *campus* foi implantado.

A cidade de Ibirité faz parte da região metropolitana de Belo Horizonte. Por isso, muitas pessoas circulam diariamente entre a cidade e outros municípios em busca de trabalho e serviços. Esse movimento é chamado de “movimento pendular”. Segundo o Censo de 2010, cerca de 42 mil moradores (51% da população economicamente ativa) deixam Ibirité todos os dias para trabalhar em outras cidades. No sentido contrário, pouco mais de 3 mil pessoas chegam diariamente ao município para trabalhar.



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

Esses números mostram que as decisões sobre políticas públicas devem considerar a região como um todo, e não apenas os limites do município. Também revelam desigualdades: quem vem para Ibirité costuma ocupar vagas mais qualificadas e com melhores salários. Já muitos moradores da cidade trabalham em atividades que exigem menos qualificação e pagam menos.

Esse cenário contribui para manter desigualdades sociais e impede que mais recursos circulem dentro de Ibirité. O *Campus* Ibirité tem a missão de ajudar a mudar essa realidade. Ele busca oferecer formação profissional de qualidade, alinhada às necessidades locais. Isso pode reduzir os deslocamentos diários, gerar novas oportunidades e apoiar o desenvolvimento econômico e social da cidade. Para isso, o *campus* investe em cursos das áreas tecnológicas, especialmente nos eixos de “Controle e Processos Industriais” e “Informação e Comunicação”.

4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Contexto educacional e justificativa do curso

A escolha do eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais” para o *Campus* Ibirité considerou as características econômicas, sociais e ambientais do município. Os dados do Censo 2010 mostram que 20,44% dos postos de trabalho de Ibirité estão diretamente ligados às atividades desse eixo.

Para planejar o desenvolvimento social e econômico da cidade, é importante observar o nível de escolaridade da população. Segundo o Atlas Brasil (2010):

- 88,97% das crianças de 5 a 6 anos frequentavam a escola.
- 90,29% dos jovens de 11 a 13 anos estavam nos anos finais do ensino fundamental.
- 62,46% dos jovens de 15 a 16 anos concluíram o ensino fundamental.
- 35,42% dos jovens de 18 a 20 anos concluíram o 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

Entre os adultos com 18 anos ou mais, 48,58% tinham ensino fundamental completo. Já entre a população com 25 anos ou mais:

- 7,60% eram analfabetos.
- 42,38% tinham ensino fundamental completo.
- 24,31% tinham ensino médio completo.
- 2,90% tinham ensino superior completo.

Esses dados mostram que o município tem muitos jovens que podem ser atendidos pelo *Campus* Ibirité do IFMG. Os cursos técnicos integrados podem receber os alunos que concluem o ensino fundamental (cerca de 2.500 por ano). Os cursos técnicos concomitantes podem atender estudantes matriculados no ensino médio (aproximadamente 6.000). Os cursos superiores poderão receber cerca de 800 egressos do ensino médio por ano. Também serão ofertados cursos de especialização, que podem atender profissionais graduados, entre eles 1.726 professores da educação básica. Haverá ainda cursos FIC (formação inicial e continuada) para toda a comunidade.

Em Ibirité, há uma carência de cursos nas áreas relacionadas ao eixo tecnológico escolhido. Atualmente, não existem cursos técnicos integrados, subsequentes ou FIC nessa área. Na oferta de cursos superiores, também não há vagas relacionadas ao eixo de “Controle e Processos Industriais”. A única instituição pública com vagas é a UEMG, que oferece 547 vagas em cursos de Pedagogia, Educação Física, Ciências Biológicas, Matemática e Letras.

Como o eixo “Controle e Processos Industriais” abrange tecnologias aplicadas a diversos setores produtivos, o *Campus* Ibirité poderá participar de projetos multicampi com outras unidades do IFMG e firmar parcerias com empresas da região. O *campus* também deve contribuir para o fortalecimento do Polo de Inovação do IFMG, essencial para aproximar a instituição do setor produtivo.

A automação industrial é o uso de técnicas computacionais e mecânicas para melhorar processos produtivos. Seu objetivo é otimizar o trabalho, reduzir custos,



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

aumentar a qualidade e ampliar a quantidade produzida, fortalecendo a competitividade das empresas em diferentes setores.

A automação surgiu com a ideia de substituir o trabalho humano em tarefas repetitivas por máquinas capazes de executá-las de forma automática. Com o tempo, seu conceito se expandiu para outras áreas, como o desenvolvimento de aplicativos e ferramentas que facilitam tarefas, realizam diagnósticos, tratam informações e executam ações que tornam os processos mais eficientes. Hoje, a automação também está presente em residências, por meio de tecnologias e equipamentos que melhoram a segurança, a praticidade, o conforto e a economia dos moradores.

Atualmente, a automação de processos é essencial tanto na indústria quanto em outros segmentos. Ela contribui para manter a qualidade, aumentar a competitividade e impulsionar a criação de novos produtos e negócios, o que exige profissionais cada vez mais qualificados.

O *Campus Ibirité*, alinhado a essa realidade, criou o curso de Automação Industrial para atender à demanda regional por formação na área e para atuar como agente 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 *lato 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.

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



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

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 desenvolvidas na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, fomento ao estágio, acompanhamento de egressos, visitas técnicas, incentivos à cultura,



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

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 padronizar processos, aumentar a velocidade da produção, reduzir custos e ampliar a competitividade das empresas. Ela também tem papel importante no controle de variáveis físicas, como temperatura, pressão e umidade, tornando os processos mais seguros e eficientes.

O *Campus* Ibirité está localizado próximo ao Parque Estadual Serra do Rola Moça, em uma região que reúne pequenas e médias propriedades agrícolas e que também se encontra próxima 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 da área de automação atua em atividades essenciais na atualidade. Ele integra máquinas, dispositivos e equipamentos para atender às mais diversas demandas produtivas, facilitando e otimizando processos e melhorando a vida das pessoas.

Com seu eixo tecnológico em Controle e Processos Industriais, sua posição estratégica e a presença de um polo industrial no município e cidades vizinhas — incluindo indústrias de energia, embalagens, plásticos, metalmecânica e do setor automobilístico — o *campus* tem condições favoráveis para ofertar o Curso Técnico em Automação Industrial e atender às demandas da região.

Para alcançar esses objetivos, o planejamento acadêmico e de gestão do *campus* prevê, desde o início das atividades, a promoção de parcerias com o setor produtivo e com a sociedade civil. Essas parcerias possibilitarão o desenvolvimento de pesquisas aplicadas e projetos de extensão. Entre as ações previstas estão: criação de Empresa Júnior, incubação de empresas, incentivo à criação de startups e implementação de projetos voltados à solução de problemas reais das empresas ou à melhoria contínua de processos. Essas ações ocorrerão principalmente nas áreas de alta tecnologia, mas também apoiarão iniciativas de modernização administrativa em diversos setores produtivos e sociais.

O *Campus* Ibirité disponibiliza sua estrutura física e acadêmica para a comunidade e para o setor empresarial, atuando como agente catalisador na busca por soluções técnicas, estudos de caso e políticas que aprimorem processos e produtos da região. O IFMG *campus* Ibirité também estimula a criação de projetos de ensino, pesquisa e extensão, por meio de programas institucionais de fomento e custeio, além de buscar recursos junto a agências de fomento e 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

Proporcionar ao estudante uma formação técnica em Automação Industrial que amplie sua capacidade de compreender e analisar criticamente o mundo em que vive. O curso busca desenvolver competências profissionais 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 são:

1. Formar profissionais técnicos em Automação Industrial preparados para atuar no mundo do trabalho, atentos às necessidades sociais, aos avanços tecnológicos e à preservação ambiental.
2. Contribuir para o desenvolvimento do parque industrial nacional, preparando profissionais capacitados em tecnologias modernas dos diversos setores produtivos, ampliando sua eficiência e competitividade em âmbito nacional e internacional.
3. Oferecer aos estudantes conhecimentos nas diferentes áreas da automação de processos industriais.
4. Atender à demanda por profissionais habilitados para novos postos de trabalho no setor industrial.
5. Promover o intercâmbio de conhecimentos técnicos e teóricos com indústrias, escolas, instituições e associações, por meio de palestras, conferências, debates e visitas técnicas.
6. Incentivar e apoiar 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;



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

- f) Empresas de projetos, representação e vendas de sistemas e dispositivos aplicados em automação.

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 tem carga horária total de 3.200 horas, distribuídas em 3 anos e em 48 componentes curriculares. As aulas terão duração de 50 minutos. Os estudantes serão incentivados a realizar estágio, embora essa atividade não seja obrigatória. As práticas profissionais integradas serão desenvolvidas em parceria com empresas e instituições, permitindo que os alunos tenham contato direto com seu futuro campo de atuação.



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

Como resultado dessas práticas, espera-se que os estudantes desenvolvam projetos interdisciplinares voltados à melhoria ou solução de problemas de sua comunidade ou das instituições parceiras. A disciplina de Libras será ofertada como optativa ao longo do curso.

Em cumprimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, serão exibidos filmes nacionais, com carga mínima de 2 horas por mês, em disciplinas como: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira - inglês, História, Geografia, Filosofia e Sociologia, de acordo com os temas trabalhados em cada componente curricular.

O conteúdo de Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira será tratado de forma transversal nas disciplinas de Artes, Sociologia, Filosofia, Geografia e História — especialmente nos conteúdos sobre História do Brasil. O tema também será abordado na atividade complementar Arte, Cultura e Sociedade e na Semana da Consciência Negra.

As disciplinas também irão tratar, de forma permanente, contínua e transversal, temas como Educação Ambiental, direitos humanos, prevenção de violência contra crianças e adolescentes, educação alimentar e nutricional, respeito e valorização da pessoa idosa e educação para o trânsito. Esses conteúdos contribuem para a formação de valores sociais e para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Todas as disciplinas terão 8,33% de carga horária a distância, com exceção de Segurança do Trabalho, que será ofertada 100% a distância, conforme o quadro a seguir.

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



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

120	10	12
-----	----	----

A carga horária de 8,33% corresponde a 1/12 da carga de cada disciplina. Esse percentual equivale a uma semana de aula em um total de 12 semanas que compõem cada etapa dos cursos integrados.

A carga horária a distância deverá constar nos planos de ensino das disciplinas, com a indicação de:

- a) conteúdos ou tópicos que serão trabalhados nas aulas não presenciais;
- b) métodos e práticas de ensino-aprendizagem que utilizem tecnologias da informação;
- c) organização da tutoria;
- d) formas de avaliação;
- e) formas de registro da presença dos estudantes.

Toda a carga horária destinada à modalidade a distância deve ser utilizada e não pode ser transferida para outra disciplina.

A carga horária a distância será distribuída ao longo do ano, totalizando três semanas por disciplina, sendo uma semana em cada etapa. Os sábados letivos destinados às atividades EaD serão definidos no início do ano letivo e deverão constar no calendário acadêmico como sábados letivos correspondentes ao dia da semana vinculado à disciplina.

O material assíncrono deverá ser disponibilizado na segunda-feira anterior ao sábado letivo EaD, com prazo para envio das atividades até o sábado. O professor poderá agendar encontros síncronos, desde que eles ocorram no sábado letivo reservado para sua 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

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	-----	-----
1º	-----	Artes	60	-----	-----
1º	-----	Matemática I	120	-----	-----
1º	-----	Sociologia I	60	-----	-----
1º	-----	História I	60	-----	-----
1º	-----	Física I	90	-----	-----
1º	-----	Química I	60	-----	-----
1º	-----	Biologia I	60	-----	-----
1º	-----	Educação física I	60	-----	-----
1º	-----	Introdução à automação industrial	30	-----	-----
1º	-----	Segurança do trabalho	30	-----	-----
1º	-----	Circuitos elétricos	60	-----	-----
1º	-----	Programação	90	-----	-----
1º	-----	Sistemas digitais	60	-----	-----
1º	-----	Gestão ambiental	60	-----	-----
			990		
2º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira II	90	-----	-----
2º	-----	Língua estrangeira - inglês I	60	-----	-----
2º	-----	Matemática II	120	-----	-----
2º	-----	Filosofia I	60	-----	-----
2º	-----	História 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	-----	Geografia I	60	-----	-----
2º	-----	Física II	90	-----	-----
2º	-----	Química II	60	-----	-----
2º	-----	Biologia II	60	-----	-----
2º	-----	Educação física II	60	-----	-----
2º	-----	Sistemas programáveis de controle	60	-----	-----
2º	-----	Máquinas, comandos elétricos e instalações elétricas	90	-----	-----
2º	-----	Eletrônica analógica	60	-----	-----
2º	-----	Representação técnica I	60	-----	-----
2º	-----	Controle de sistemas hidropneumáticos	60	-----	-----
			1050		
3º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira III	90	-----	-----
3º	-----	Língua estrangeira - inglês II	60	-----	-----
3º	-----	Matemática III	120	-----	-----
3º	-----	Filosofia II	60	-----	-----
3º	-----	Sociologia II	60	-----	-----
3º	-----	Tópico em ciências humanas	60	-----	-----
3º	-----	Geografia II	60	-----	-----
3º	-----	Física III	60	-----	-----
3º	-----	Química III	60	-----	-----
3º	-----	Biologia III	60	-----	-----
3º	-----	Processos de fabricação	60	-----	-----
3º	-----	Instrumentação e controle de processos	60	-----	-----
3º	-----	Representação técnica II	60	-----	-----
3º	-----	Empreendedorismo e criação de negócios	60	-----	-----
3º	-----	Redes industriais e supervisórios	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

3º	-----	Robótica	60	-----	-----
			1050		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividade complementar – conteúdo: arte, cultura e sociedade	60
Trabalho prático final	50
	110
DISTRIBUIÇÃO DA CH TOTAL CURSO	
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.090
Componentes curriculares	110
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	82,5	7,5
1º	-----	Artes	60	55	5
1º	-----	Matemática I	120	110	10
1º	-----	Sociologia I	60	55	5
1º	-----	História I	60	55	5
1º	-----	Física I	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

1º	-----	Química I	60	55	5
1º	-----	Biologia I	60	55	5
1º	-----	Educação física I	60	55	5
1º	-----	Introdução à automação industrial	30	27,5	2,5
1º	-----	Segurança do trabalho	30	0	30
1º	-----	Circuitos elétricos	60	55	5
1º	-----	Programação	90	82,5	7,5
1º	-----	Sistemas digitais	60	55	5
1º	-----	Gestão ambiental	60	55	5
			990	110	
2º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira II	90	82,5	7,5
2º	-----	Língua estrangeira - inglês I	60	55	5
2º	-----	Matemática II	120	110	10
2º	-----	Filosofia I	60	55	5
2º	-----	História II	60	55	5
2º	-----	Geografia I	60	55	5
2º	-----	Física II	90	82,5	7,5
2º	-----	Química II	60	55	5
2º	-----	Biologia II	60	55	5
2º	-----	Educação física II	60	55	5
2º	-----	Sistemas programáveis de controle	60	55	5
2º	-----	Máquinas, comandos elétricos e instalações elétricas	90	82,5	7,5
2º	-----	Eletrônica analógica	60	55	5
2º	-----	Representação técnica I	60	55	5
2º	-----	Controle de sistemas hidropneumáticos	60	55	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

			1050	87,5	
3º	-----	Língua portuguesa e literatura brasileira III	90	82,5	7,5
3º	-----	Língua estrangeira - inglês II	60	55	5
3º	-----	Matemática III	120	110	10
3º	-----	Filosofia II	60	55	5
3º	-----	Sociologia II	60	55	5
3º	-----	Tópico em ciências humanas	60	55	5
3º	-----	Geografia II	60	55	5
3º	-----	Física III	60	55	5
3º	-----	Química III	60	55	5
3º	-----	Biologia III	60	55	5
3º	-----	Processos de fabricação	60	55	5
3º	-----	Instrumentação e controle de processos	60	55	5
3º	-----	Representação técnica II	60	55	5
3º	-----	Empreendedorismo e criação de negócios	60	55	5
3º	-----	Redes industriais e supervisórios	60	55	5
3º	-----	Robótica	60	55	5
			1050	87,5	



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

8.1.2. Ementário

Disciplinas Obrigatórias

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira I</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h	CH EaD: 7,5h		
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				



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

construção do imaginário coletivo e as diversas representações socioculturais.

- 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.
- 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: 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.

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

1º Ano	
<i>Código:</i>	<i>Nome da disciplina:</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

			Artes	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Estudo dos conceitos, significados e funções da arte. Análise das características, materiais e processos que constituem as diferentes linguagens artísticas. Relações entre arte, cultura e sociedade. Interações entre arte, tecnologia e mídias digitais. Noções de criação e criatividade nas artes. História e apreciação das manifestações artísticas brasileiras, abrangendo a expressão das culturas afro-brasileira e indígena.				
Objetivo Geral: Proporcionar a compreensão da arte como campo de conhecimento, estimulando a reflexão crítica e a sensibilidade estética frente às diferentes linguagens artísticas e suas manifestações. Objetivos Específicos: ▪ Refletir sobre os conceitos, significados e funções da arte, a partir de teorias e experiências estéticas; ▪ Compreender as características e os materiais que constituem as linguagens artísticas; ▪ Analisar as manifestações artísticas como fenômenos sociais, culturais e históricos; ▪ Discutir sobre o papel das tecnologias e das mídias digitais na criação e difusão das manifestações artísticas contemporâneas; ▪ Vivenciar a criação artística vinculada a diferentes temáticas; ▪ Identificar as principais manifestações artísticas afro-brasileiras e indígenas e suas contribuições para a formação cultural do país; ▪ Desenvolver habilidades de apreciação, interpretação e crítica de manifestações artísticas.				
Bibliografia básica: ATTISTONI FILHO, Duílio. Pequena História das Artes no Brasil. 3. 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

Editora Átomo, 2018.

DOMINGUES, Diana (Org.). *Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios*. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

LOPES, André Camargo (org.). *Moderna Plus - Arte*: volume único. Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2024.

Bibliografia complementar:

CONDURU, Roberto. *Arte afro-brasileira*. Volume 2. Porto Alegre: Editora C/Arte, 2012.

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

PROENÇA, G. *História da Arte*. São Paulo: Ática, 17ª ed. 2007.

SEVERIANO, Jairo. *Uma História da música popular brasileira: das origens à modernidade*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2013.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Matemática I</i>	
Carga horária total: 120 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120h	CH prática: 0h	CH EaD: 10h		
Ementa: Conjuntos e operações com conjuntos. Funções: domínio, imagem e gráficos, Funções polinomiais de grau 1 e 2, modular, exponencial e logarítmica. Progressões aritméticas e geométricas. Matemática financeira: porcentagem, juros simples e compostos.				



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

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. Trabalhar com problemas que envolvem situações financeiras de porcentagens, juros simples e compostos.

Bibliografia básica:

STEIGENBERGER, André Luiz. *Superação Matemática*. Volume: 1. São Paulo. SP. 2024.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio*, Volumes 1 e 2, Editora Ática, 3ª edição, São Paulo, 2016.

IEZZI, Gelson, et al. *Matemática Ciência e Aplicações*. Volumes 1, 2 e 3, Editora Saraiva, 7ª edição, São Paulo, 2016.

Bibliografia complementar:

BARROSO, Juliana Matsubara. *Conexões com a Matemática*, volume 2, editora Moderna, São Paulo, 2010.

PAIVA, Manoel. *Matemática*, volume 2, editora Moderna, São Paulo, 2009.

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.

YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. *Matemática: Ensino Médio*, São Paulo, 2009.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Sociologia I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa:				



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 disciplina introduz a Sociologia como uma disciplina científica, seus métodos, sua história e seus principais conceitos. Aborda a relação entre indivíduo e sociedade, o processo de socialização e os conceitos de cultura, trabalho e desigualdade social a partir da desnaturalização de conceitos socialmente constituídos. Possui uma perspectiva que valoriza a diversidade étnico-racial e o papel dos povos indígenas e afrodescendentes na história do país.

Objetivo geral:

Apresentar as teorias e conceitos da Sociologia que permitam analisar criticamente as estruturas sociais e a relação entre o indivíduo e a coletividade no campo da cultura e do mundo do trabalho, valorizando as contribuições e o protagonismo de diferentes grupos étnico-raciais.

Objetivos específicos:

- Identificar os principais pensadores e conceitos da Sociologia e sua relevância para a compreensão das desigualdades sociais do Brasil e do mundo, incluindo as desigualdades étnico-raciais.
- Analisar a dinâmica das relações sociais e as diferentes formas de organização do trabalho ao longo da história, refletindo sobre suas implicações para o indivíduo e a sociedade.
- Compreender o conceito de cultura e sua importância na formação das identidades e na manifestação da diversidade social, combatendo preconceitos e discriminações.
- Compreender a diversidade cultural e a importância do relativismo cultural para a desconstrução do etnocentrismo, do racismo, do sexismo e de outros preconceitos na sociedade.
- Analisar as relações de poder na construção histórica e social dos povos indígenas e da população negra, destacando as formas de resistência e organização social.
- Aprimorar as habilidades de leitura e interpretação para analisar criticamente a representação dos grupos étnico-raciais em diferentes mídias e fontes de informação.

Bibliografia básica:

GIDDENS, A. *Sociologia*. Porto Alegre: Penso, 2012.

OLIVEIRA, Luiz Fernando de; COSTA, Ricardo C. R. da. *Sociologia para jovens do século XXI* (Interação ciências humanas e sociais aplicadas). São Paulo: Editora do Brasil, 2024.

Bibliografia complementar:



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

ANTUNES, Ricardo. *A desertificação neoliberal no Brasil*: Collor, FHC e Lula. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2022. E-book. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/205407>. Acesso em: 13 out 2025.

BAUMAN, Z.; MAY, T. *Aprendendo a pensar com a Sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

FRAGOSO, João. *A sociedade perfeita*: as origens da desigualdade social no Brasil. São Paulo: Contexto, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/213557>. Acesso em: 13 out 2025.

QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M. *Um toque de clássicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>História I</i>	
Carga horária total: 60 h			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Teoria e prática da História; As bases da Era Moderna; O Mundo Atlântico na Era Moderna; Conquista, resistência e intercâmbios no Mundo Atlântico moderno; A sociedade na América Portuguesa.				
Objetivo(s): - Reconhecer os conceitos fundantes da História, compreendendo como a disciplina contribui para o entendimento da realidade; - Desenvolver a compreensão crítica dos processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais que marcaram a construção da modernidade atlântica (Europa, África e Américas); - Compreender o processo de colonização de territórios na América Portuguesa e de inclusão e exclusão social e cultural na formação de um mundo Atlântico.				
Bibliografia básica:				



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

BETHWELL, Allan (org.). *História geral da África V: África do século XVI ao XVIII*. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16146 Acesso: 22/10/2025.

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

Bibliografia complementar:

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

FAUSTO, Carlos. *Os índios antes do Brasil*. São Paulo: Zahar, 2000.

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

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

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Física I</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h	CH EaD: 7,5h		
Ementa: Notação científica e Algarismos significativos. Introdução à Física; cinemática escalar, estudo do movimento uniforme e uniformemente variável; vetores e cinemática vetorial; lançamento horizontal e oblíquo no vácuo; movimentos circulares; princípios fundamentais da dinâmica; forças de atrito; forças em trajetórias curvilíneas, gravitação; trabalho e energia; impulso e quantidade de movimento.				
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.				



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

Bibliografia básica:

DOCA, R.H.; BISCUOLA, G.J. e VILLAS BÔAS, N.; *Tópicos de física*, Volume 1, Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012.

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

Bibliografia complementar:

CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; *Física clássica*, Volume 1, Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012.

TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., *Física – Ciência & Tecnologia*, Volume 1, Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. e GUIMARÃES, C., *Física - Contexto & Aplicações*, Volume 1, Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016.

HEWITT, P. G., *Física conceitual*, Volume único, Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Química I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Constituição e propriedades da matéria. Atomística. Tabela Periódica e suas propriedades. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações Químicas e balanceamento. Cálculos Químicos e Estequiométricos.				
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.				



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

Analisar como as espécies interagem entre si e o impacto destas interações nas propriedades dos materiais.

Identificar substâncias das diversas funções inorgânicas - ácidos, bases, sais e óxidos e ser capaz de estabelecer suas principais características e aplicações.

Calcular massa, volume e quantidade de matéria das substâncias, bem como a relação de proporcionalidade entre elas.

Perceber como a matéria se transforma qualitativa e quantitativamente.

Diferenciar os principais tipos de reações e suas relações estequiométricas.

Bibliografia básica:

MORTIMER, E.; HORTA, A., MATEUS, A. *Ciência Viva*. Volume único. Editora Scipione.

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; *Química na abordagem do cotidiano*. Volume 1, 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015.

FELTRE, R., *Fundamentos da Química*. Volume único, 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014.

Bibliografia complementar:

BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. *Química: a ciência central*. Volume único, Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015.

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Volume único, Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011.

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

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Biologia I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Introdução à Biologia. Origem da vida na Terra. Bases moleculares da vida. A célula. Células procarióticas e eucarióticas. Vírus. Procariontes. Metabolismo energético:				



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

respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese. O núcleo celular. Divisão celular.

Objetivo(s):

Compreender a estruturação e os processos que ocorrem a nível molecular e celular, de forma a possibilitar a compreensão do fenômeno da vida desde sua origem como um conjunto de processos organizados e integrados. Identificar e distinguir as características dos organismos que compõem o grupo dos Vírus e procariontes, bem como sua importância ecológica, econômica e médica.

Bibliografia básica:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia hoje*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 1. 432 p.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Bio*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1. 400 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. *Biologia 1*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1. 384 p.

Bibliografia complementar:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia: Biologia das células*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1. 464 p.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. *Ecologia: De Indivíduos a Ecossistemas*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

CHEIDA, Luiz Eduardo. *Biologia integrada*. São Paulo: FTD, 2002. 568 p.

DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. *Biologia Celular e Molecular*. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413 p.

FAVARETTO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. *Biologia*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Educação física I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		



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

Ementa:

A disciplina aborda aspectos culturais, históricos, técnicos e táticos da cultura corporal do movimento, incluindo os esportes coletivos e individuais, as danças, os jogos e brincadeiras, as lutas e as ginásticas. Estuda as noções de primeiros socorros em caso de acidentes e intercorrências clínicas mais comuns no contexto escolar.

Objetivo(s):

- Fruir e apreciar a pluralidade de práticas corporais sistematizadas compreendendo sua importância e diversidade de significados, suas modificações e relações com os sujeitos e realidades políticas, sociais e econômicas;
- Reconhecer-se como produtor, consumidor e fruidor da cultura corporal de movimento;
- 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 na apropriação dos conteúdos, com ênfase em possibilitar experiências de cooperação, ludicidade, coletividade e inclusão por meio do movimento humano;
- Aprender a prevenir acidentes no contexto escolar e entorno, bem como a prestar socorros básicos às vítimas de agravos.

Bibliografia básica:

DAOLIO, J. *Da Cultura do Corpo*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

DARIDO, S.C. e RANGEL, I.C.A.(org.). *Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1971.

Bibliografia complementar:

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez, 1992.

FUGIKAWA, C.S.L et al. *Educação Física no Ensino Médio*. 2ª ed. Secretaria do Estado da Educação – Curitiba: SEED-PR, 2006. 248 p.

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

Código:			Nome da disciplina: <i>Introdução à automação industrial</i>	
Carga horária total: 30 horas			Abordagem metodológica: Teórico	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 0h	CH EaD: 2,5h		
Ementa: Apresentação geral ao curso. Introdução à automação industrial. Setores de produção. Sistemas de Produção. Tipos de instalações industriais. Introdução aos conceitos de Indústria 4.0. Reflexões sobre as mudanças na organização do trabalho. Impactos econômicos, sociais e ambientais da Automação Industrial. Sistemas automatizados. Robótica. Tecnologias dos sistemas de automação e controle. Integração de habilidades profissionais. Desafios e oportunidades da atuação.				
Objetivo(s): Introduzir os fundamentos da Automação Industrial; apresentar os sistemas automatizados e as tecnologias de controle, incluindo aplicações atuais de robótica; contextualizar o aluno na Indústria 4.0 e nas mudanças na organização do trabalho; promover uma reflexão crítica sobre os impactos econômicos, sociais e ambientais da automação; e, por fim, desenvolver a integração de habilidades profissionais (trabalho em equipe, pensamento crítico, postura profissional) para sua futura inserção no mercado de trabalho.				
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.				



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

KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. K. *Administração da Produção e Operações*. Pearson Prentice Hall, 8ª Edição, São Paulo, 2009.

SCHWAB, K. *A quarta revolução industrial*, Editora Edipro, 2016.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Segurança do trabalho</i>	
Carga horária total: 30 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 0h	CH EaD: 30h		
Ementa: Introdução e histórico da Segurança e Higiene no Trabalho. Doenças profissionais. Agentes insalubres e perigosos 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. Segurança no trabalho com eletricidade (NR10).				
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> , 4. ed. Atlas, São Paulo, 2011. EQUIPE ATLAS., <i>Segurança e medicina do trabalho.</i> , 75. ed., Atlas, 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				



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

Paulo, 2012.

MARTINS, Sergio Pinto. *Convenções da OIT*, Atlas, 2ª edição, 2013. BARSANO, Paulo Roberto. *Legislação Aplicada à Segurança do Trabalho*, Editora Iátria, 1ª edição, 2014.

GROOVER, Mikell P. *Automação industrial e sistemas de manufatura*. São Paulo: Pearson, 3ª edição, 2010

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Circuitos elétricos</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45h	CH prática: 15h	CH EaD: 5h		
Ementa: Conceitos de carga elétrica, força elétrica e campo elétrico. Materiais condutores e isolantes. Tensão elétrica. Corrente Elétrica. Resistência elétrica. Resistores e a Lei de Ohm. Leitura de Código de Resistores. Potência elétrica e energia. Associação de resistores: série, paralelo, mista. Divisores de Tensão e Corrente. Leis de Kirchhoff. Solução de circuitos pelos métodos das tensões de nó e das correntes de malha. Conceito e aspectos construtivos de capacitores e indutores. Associação em série e paralelo de capacitores e indutores. Energia armazenada no capacitor e no indutor. Relação tensão-corrente em capacitores e indutores. Análise de circuitos com indutores e capacitores em corrente contínua.				
Objetivo(s): Conhecer e interpretar circuitos elétricos de corrente contínua (CC); Analisar circuitos resistivos em corrente contínua por meio de técnicas de resolução de circuitos; Utilizar instrumentos de medidas elétricas; Analisar comportamento de circuitos CC com capacitores e indutores.				
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.				



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

Bibliografia complementar:

MARKUS, Otávio, *Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada* (teoria e exercícios), Érica, 8ª edição, São Paulo, 2008.

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

SADIKU, Matthew N. O.; MUSA, Sarhan M.; ALEXANDER, Charles K, *Análise de circuitos elétricos com aplicações*, AMGH, Porto Alegre, 2014.

1º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Programação</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 60h	CH EaD: 7,5h		
Ementa: Noções de lógica e fundamentos de algoritmos. Introdução ao desenvolvimento estruturado de programas e utilização de linguagens de programação. Tipos e estruturas de dados, operadores e expressões. Estruturas de controle de fluxo, decisão e repetição. Composição e abstração de dados em coleções e registros. Noções de organização da memória e manipulação de referências. Definição e utilização de funções, procedimentos e módulos, com diferentes formas de passagem de parâmetros e escopo de variáveis. Boas práticas de programação, documentação, legibilidade e depuração. Utilização de ambientes de desenvolvimento, ferramentas automatizadas e inteligência artificial para apoio ao desenvolvimento e à geração de código.				
Objetivo(s): Compreender noções de lógica, algoritmos e programação estruturada. Desenvolver pensamento crítico e lógico sobre as linguagens de programação e suas capacidades na solução de problemas. Desenvolver algoritmos para resolução de problemas computacionais utilizando o paradigma estruturado. Adotar boas práticas de programação, documentação e depuração básica.				
Bibliografia básica:				



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

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. *Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C, C++ e Java*. 3ª ed., Pearson Universidades, 2012.

DAMAS, Luís. *Linguagem C*. 10ª ed., LTC, 2024.

Bibliografia complementar:

DE OLIVEIRA, Ulysses. *Programando em C: fundamentos*. 2. vol. São Paulo: Ciência Moderna, 2010

FORBELLONE, A. V.; EBERSPACHER, H. F. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MIZRAHI, V. V. *Treinamento em linguagem C*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

VILARIM, G. O. *Algoritmos: programação para iniciantes*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

ZIVIANI, Nívio. *Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C*. 2. vol. Luton: Thomson, 2004.

1º ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Sistemas digitais</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45h	CH prática: 15h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina trabalha os sistemas de numeração (decimal, binário e hexadecimal), portas lógicas e circuitos combinacionais, simplificação de circuitos lógicos por álgebra de Boole e Mapa de Karnaugh. Codificadores e decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores. Também são trabalhados os circuitos sequenciais construídos com latches e flip-flops, como registradores e contadores. A disciplina faz uma introdução aos microcontroladores e suas arquiteturas, trabalhando conceitos como interrupção, dispositivos de entrada e saída, periféricos e conversão A/D e D/A. Com o uso de um ambiente de desenvolvimento integrado e outras ferramentas de simulação, desenvolvimento e programação, a disciplina possibilita o desenvolvimento de projetos práticos.				



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

Objetivo(s):

Permitir o estudante entender os princípios da lógica digital;
Representar e manipular sistemas de numeração empregados em lógica digital;
Capacitar o estudante a interpretar e elaborar circuitos combinacionais e sequenciais;
Habilitar o estudante a interpretar circuitos com microcontroladores;
Capacitar o estudante a elaborar programas em sistemas de controle microcontrolados.

Bibliografia básica:

TOCCI, R. J; NEAL S. W. E GREGORY L. M. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. Prentice-Hall do Brasil. 12ª edição, São Paulo, 2018.
CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. *Elementos de Eletrônica Digital*. Érica. 42.ed., São Paulo, 2019.
OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. *Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática*. Érica, 2.ed. São Paulo, 2010.

Bibliografia complementar:

CRUZ, E. C. A.; CHOUERI Jr., S. *Eletrônica aplicada*. Érica, São Paulo, 2007.
FREITAS, M. A.; MENDONÇA, R. G. M. *Eletrônica básica*. LTC, Rio de Janeiro, 2010.
BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. *Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos*. Pearson, 8.ed., São Paulo, 2009.
PEDRONI, Volnei A. *Eletrônica digital moderna e VHDL*. Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.
PEREIRA, Fábio. *Microcontroladores PIC: programação em C*. Érica, 7. ed. São Paulo, 2012.

1º Ano	
Código:	Nome da 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

			Gestão ambiental	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Gestão ambiental: conceitos e princípios. A questão ambiental organizacional. Norma ABNT NBR ISO 14.001/2015. ESG (Environmental, Social and Governance). Noções de auditoria e certificação ambiental.				
Objetivo(s): Fornecer conhecimentos básicos sobre gestão ambiental e sustentabilidade para a formação de profissionais conscientes da importância de uma adequada gestão dos recursos naturais no exercício da cidadania e de toda e qualquer atividade profissional. Vincular os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável à gestão estratégica organizacional. Apresentar a importância da gestão ambiental no contexto de qualquer organização. Aplicar os conceitos de aspectos ambientais e impactos ambientais associados às atividades econômicas. Apresentar os requisitos da norma NBR ISO 14001/2015 – Sistema de Gestão Ambiental em diferentes contextos.				
Bibliografia básica: BARBOSA FILHO, Antônio Nunes, <i>Segurança do trabalho & Gestão ambiental</i> , Atlas, 4ª edição, São Paulo, 2011. BERTÉ, R. <i>Gestão socioambiental no Brasil</i> . Curitiba: Ibpx, 2009. PHILIPI JÚNIOR, A.; ROMERO, M. de A.; BRUNA, G. C. <i>Curso de gestão ambiental</i> [ebook]. Barueri: Manole, 2004.				
Bibliografia complementar: PHILIPI JÚNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. <i>Educação ambiental e sustentabilidade</i> [recurso eletrônico]. 2a edição. Barueri, SP: Manole, 2014. GOLDEMBERG, J. <i>Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento</i> , Volume único, Editora EDUSP, São Paulo, 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

HINRICHS, R; KLEINBACH, M. H; REIS, L. B. *Energia e meio ambiente*. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 764p.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira II</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h	CH EaD: 7,5h		
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): 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				



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

construção do imaginário coletivo e as diversas representações socioculturais.

- 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. Obra completa. Disponível em: <<http://machado.mec.gov.br/obra-completa-lista>>. Acesso 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.

2º Ano

Código:

Nome da 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

			<i>Língua estrangeira - inglês I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
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: MARINS-COSTA, Elzimar Goettenauer; FREITAS, Luciana Maria Almeida; ALMEIDA, Ricardo. <i>Moderna Plus: Inglês</i> , Volume Único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2024. LATHAM-KOENIG, Christina; et al. <i>American English File 1: Student Book with Online Practice</i> . Oxford: Oxford University Press, 2004. MURPHY, Raymond. <i>Basic Essential Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2012. MCCARTHY, Michael; O'DELL, Felicity. <i>English Collocations in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2005.				
Bibliografia complementar: SILVA, Ivanete Tosi Araújo; CAMARGO, Jeferson Luis. <i>Michaelis: minidicionário inglês: inglês-português, português-inglês</i> . 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2016. 640 p. CORNOG, Mary Wood. <i>Merriam-Webster's Vocabulary Builder</i> . 2. ed. Springfield: Merriam-Webster, 2010. WENDEN, Anita. <i>Learner Strategies for Learner Autonomy</i> . Indiana: Prentice Hall, 1991.				



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

MARTINEZ, Ron. *Como dizer tudo em inglês: como escrever tudo em inglês: fale e escreva a coisa certa em qualquer situação*. 2. ed. São Paulo: Campus, 2012.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Matemática II</i>	
Carga horária total: 120 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120h	CH prática: 0h	CH EaD: 10h		
Ementa: Semelhança e congruência de Triângulo. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Funções trigonométricas. Matrizes. Sistemas de Equações. Geometria Analítica.				
Objetivo(s): Identificar triângulos congruentes e semelhantes e as razões trigonométricas no triângulo retângulo. Identificar funções trigonométricas, analisar e construir gráficos. Operar com matrizes e calcular determinantes. Resolver sistemas de equações lineares. Ser capaz de analisar e resolver problemas que envolvam pontos, retas, circunferências.				
Bibliografia básica: STEIGENBERGER, André Luíz. <i>Superação Matemática</i> . Volume: 2. São Paulo. SP. 2024. DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio</i> , Volumes 1 e 2, Editora Ática, 3ª edição, São Paulo , 2016. IEZZI, Gelson, et al. <i>Matemática Ciência e Aplicações</i> . Volumes 1, 2 e 3, Editora Saraiva, 7ª edição, São Paulo, 2016.				
Bibliografia complementar: BARROSO, Juliana Matsubara. <i>Conexões com a Matemática</i> , volume 2, editora Moderna, São Paulo, 2010. PAIVA, Manoel. <i>Matemática</i> , volume 2, 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.

YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. *Matemática: Ensino Médio*, São Paulo, 2009.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Filosofia I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina introduz ao pensamento, métodos e história da filosofia a partir de uma perspectiva epistemológica. Aborda as origens da filosofia ocidental, os períodos históricos e como questões sobre o conhecimento, a ciência e a tecnologia foram abordadas por diversos pensadores de diferentes épocas. Discute as contribuições de tradições não ocidentais para a filosofia, tais como as orientais, africanas, indígenas e brasileira. Desenvolve a construção lógico-argumentativa filosófica por meio da análise e da utilização dos diversos estilos de textos filosóficos.				
Objetivo geral: Introduzir o pensamento filosófico de maneira crítica e reflexiva, apresentando a pluralidade de contribuições para a construção do conhecimento. Objetivos específicos: ▪ Identificar as origens e os principais conceitos da filosofia e sua divisão histórica. ▪ Analisar as diferentes abordagens históricas da filosofia sobre as questões do conhecimento, da ciência e da tecnologia, identificando suas transformações e seus impactos sociais e no mundo do trabalho. ▪ Compreender o papel da filosofia na reflexão crítica sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, discutindo dilemas éticos, sociais e ambientais a eles relacionados. ▪ Identificar e valorizar a diversidade cultural e filosófica, valorizando as				



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

diferentes tradições filosóficas, promovendo o respeito e o diálogo entre diferentes formas de pensar e construir o conhecimento.

- Aprimorar as habilidades de leitura e interpretação de textos filosóficos, reconhecendo suas estruturas lógicas e sua relevância para a reflexão sobre o mundo contemporâneo.
- Desenvolver a capacidade de argumentação e o raciocínio filosófico, aplicando conceitos a questões contemporâneas e a problemas do cotidiano.
- Propor reflexões críticas sobre o próprio campo de atuação do curso técnico, considerando o papel do profissional e os desafios éticos e sociais de sua área, conectadas com a formação integral e cidadã.

Bibliografia básica:

REALE, G.; ANTISERI, D. *História da Filosofia*. São Paulo: Paulus, 2003 (7 Volumes).

PRADO, Germano N. (org.), et al. *Filosofia: confluências e perspectivas* (Interação ciências humanas e sociais aplicadas). São Paulo: Editora do Brasil, 2024.

Bibliografia complementar:

ARISTÓTELES. *Metafísica*. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/214256>

CAMPOS, Veronica. *Penso, logo escrevo: um guia metodológico introdutório para a redação de ensaios filosóficos*. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2022. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/475penso>.

DESCARTES, R. *Discurso do Método & Ensaios*. São Paulo: Unesp, 2018.

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein*. 6ªed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

MUDIMBE, Valentin-Yves. *A invenção da África: Gnose, filosofia e a ordem do conhecimento*. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2019. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/202026>.

PLATÃO. *Box - Platão*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/209231>.

2º Ano		
Código:	Nome da disciplina: <i>História II</i>	
Carga horária total:	Abordagem	Natureza:



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

60 horas			metodológica: Teórica	Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		

Ementa:

Pensamento moderno e revoluções: a formação do capitalismo industrial e da noção de cidadania moderna; A formação do Estado Nacional brasileiro e sua inserção no contexto do imperialismo global; Mundialização do capitalismo: pessoas, processos e paisagens.

Objetivo(s):

- Desenvolver a compreensão crítica dos processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais que marcaram a construção dos Estados nacionais a partir do século XIX;
- Compreender o processo de mundialização do capitalismo no contexto do imperialismo, bem como de sua capacidade transformadora;
- Compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

Bibliografia básica:

BETHWELL, Allan (org.). *História geral da África VII: África sob dominação colonial — 1880-1935*. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16146 Acesso: 22/10/2025.

MORAES, Luis Edmundo. *História Contemporânea: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial*. São Paulo: Contexto, 2017. (ebook)

Bibliografia complementar:

CARVALHO, José Murilo de. (coord.). *A construção nacional: 1830-1889*. História do Brasil nação: 1808-2010. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. v. 2.

HOBBSBAWM, Eric. *A era das revoluções: 1789-1848*. Tradução de Maria Tereza Teixeira e Marcos Penchel. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

HOBBSBAWM, Eric. *A era do capital: 1848-1875*. São Paulo: Paz e Terra, 1982.

HOBBSBAWM, Eric. *A era dos Impérios: 1875-1914*. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1988.

HOBBSBAWM, Eric. *Mundos do Trabalho*. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2015.

2º Ano	
Código:	Nome da 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

			Geografia I	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Geografia: escopo científico e categorias de análise. Planeta Terra: coordenadas, movimentos e fusos horários. Formas de representação e interpretação do espaço geográfico. Formação da paisagem natural: interação de fatores endógenos e exógenos. Domínios morfoclimáticos: interações entre o relevo, clima, vegetação e hidrografia. Domínios morfoclimáticos e conflitos socioambientais.				
Objetivo(s): 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. Analisar fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias e eventos geográficos. 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. Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação para compreensão de questões de cunho geográfico e de interface entre a geografia e os demais campos de conhecimento. Problematizar as relações sociedade-natureza, reconhecendo a formação dos atributos físico-naturais e as formas de dominação/apropriação social. Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, considerando os conflitos socioambientais, populacionais, a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. 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. 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				



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 o consumo responsável.

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.

Bibliografia básica:

AB'SABER, Aziz. *Os domínios de natureza no Brasil e as potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021

BOLIGIAN, Levon; TURCATEL, ANDRESSA. *Geografia: espaço e identidade* - volume único. São Paulo: Editora do Brasil, 1ª edição, 2024.

Bibliografia complementar:

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A condição espacial*. São Paulo: Contexto, 2011. E-book. ISBN 9788572446600.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

TEIXEIRA, Wilson. et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina Textos, 2009.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Física II</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h	CH EaD: 7,5h		
Ementa: Eletrostática: carga elétrica; processos de eletrização; força elétrica; campo elétrico e potencial elétrico. Eletrodinâmica: corrente elétrica, resistores; as leis de Ohm; associação de resistores e circuitos elétricos. Eletromagnetismo: campo magnético; campo magnético gerado por correntes elétricas; força magnética e 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				



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

sua área de formação profissional.

Bibliografia básica:

DOCA, R.H.; BISCUOLA, G.J. e VILLAS BÔAS, N.; *Tópicos de física*. Volume 3, Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012.

RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; *Os fundamentos da física*. Volume 3, Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.

Bibliografia complementar:

CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; *Física clássica*. Volume 3, Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012.

TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., *Física – Ciência & Tecnologia*. Volume 3, Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C., *Física - Contexto & Aplicações*. Volume 3, Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016.

HEWITT, P. G., *Física conceitual*. Volume único, Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Química II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Soluções. Propriedades Coligativas (pressão de vapor). Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico e iônico. Eletroquímica.				
Objetivo(s): Conhecer as etapas e os cálculos necessários para o preparo das soluções. Investigar o papel da pressão de vapor em ações cotidianas. 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				



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

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:

MORTIMER, E.; HORTA, A., MATEUS, A. *Ciência Viva*. Volume único. Editora Scipione.

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; *Química na abordagem do cotidiano*. Volume 2, 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015.

FELTRE, R., *Fundamentos da Química*. Volume único, 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014.

Bibliografia complementar:

BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. *Química: a ciência central*. Volume único, Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015.

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Volume único, Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011.

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

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Biologia II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Sistema de classificação dos seres vivos. Fungos. Protistas. Animais e Vegetais. Histologia animal e fisiologia comparada. Introdução à Ecologia. Ecologia de ecossistemas. Ecologia de comunidades. Ecologia de populações. Impactos antrópicos no ambiente.				
Objetivo(s): Identificar e distinguir as características dos organismos que compõem o grupo dos				



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

fungos, protistas, animais e vegetais bem como sua importância ecológica, econômica e médica. Compreender os aspectos fisiológicos dos seres vivos, a fim de que os alunos aprofundem o entendimento da estruturação e do funcionamento dos organismos. Compreender as dinâmicas dos ecossistemas e na interação entre os organismos com o meio qual ocorrem.

Bibliografia básica:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia hoje*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 3. 432p.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Bio*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. 480p.

SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. *Biologia 2*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 576p.

Bibliografia complementar:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia: Biologia dos organismos*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 3. 456 p.

TORTORA, Gerard J. FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. *Microbiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. único. 920 p.

CHEIDA, Luiz Eduardo. *Biologia integrada*. São Paulo: FTD, 2002. 568p.

DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. *Biologia Celular e Molecular*. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Educação física II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina aborda aspectos culturais, históricos, técnicos e táticos da cultura corporal do movimento, com destaque na ampliação das possibilidades e aprofundamento na compreensão dos seus benefícios para a saúde; aborda também representações sociais e midiáticas de corpo e estética, buscando desenvolver um olhar crítico sobre o tema. Desenvolve a educação para o lazer, reconhecendo-o como direito social fundamental para a qualidade de vida dos sujeitos.				
Objetivo(s):				



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 e aprofundar conhecimentos sobre diferentes práticas corporais, incluindo esportes diversificados como badminton, rugby escolar; práticas corporais introspectivas; esportes de aventura na natureza;
- Aprofundar o conhecimento sobre o movimento humano e seus significados na promoção da saúde e de uma vida com mais qualidade (incluindo o bem-estar no trabalho);
- 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;
- Reconhecer a influência da mídia na construção de padrões corporais e de comportamento, bem como na mercantilização das práticas corporais;
- Compreender a importância do lazer na perspectiva do desenvolvimento e emancipação dos sujeitos, entendê-lo como um direito social fundamental para uma vida com qualidade.

Bibliografia básica:

DAOLIO, J. *Da Cultura do Corpo*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

DARIDO, S.C. e RANGEL, I.C.A.(org.). *Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1971.

Bibliografia complementar:

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez, 1992.

FUGIKAWA, C.S.L et al. *Educação Física no Ensino Médio*. 2ª ed. Secretaria do Estado da Educação – Curitiba: SEED-PR, 2006. 248 p.

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

2º Ano		
Código:	Nome da disciplina: <i>Sistemas programáveis de controle</i>	
Carga horária total:	Abordagem	Natureza:



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

60 horas			metodológica: Teórico-prática	Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		
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</i> . Volume Único, Editora LTC, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2010. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. <i>Sensores Industriais – Fundamentos e aplicações</i> . Érica, 3ª 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				
Código:			Nome da disciplina: <i>Máquinas, comandos elétricos e instalações elétricas</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 30h	CH EaD: 7,5h		
Ementa: Características das formas de onda senoidais (valor de pico, valor eficaz, frequência e período). Potência em circuitos de corrente alternada (ativa, reativa e aparente) e fator de potência. Noções de circuitos trifásicos equilibrados. 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. Transformadores monofásicos e trifásicos: relações de transformação de tensão e de corrente, aspectos construtivos. Máquinas de corrente contínua: motor e gerador. Máquinas síncronas. Máquinas assíncronas: motor de indução monofásico e trifásico. Leitura e interpretação de dados de placa do motor de indução. Dispositivos de acionamento, comando e proteção de motores elétricos. Análise dos circuitos de comando e força dos métodos de partida convencionais (direta, estrela triângulo, chave compensadora, soft-starter, inversor de frequência). Montagem prática dos circuitos de partida (direta, reversão, estrela-triângulo) para acionamento do motor de indução trifásico.				
Objetivo(s): Compreender as potências elétricas e os princípios básicos dos sistemas trifásicos. Interpretar simbologias e diagramas elétricos (unifilares e multifilares) utilizados em instalações e sistemas de comando. Realizar a previsão de cargas e o dimensionamento de condutores, considerando critérios técnicos e normas de segurança. Compreender o princípio de funcionamento, construção e características dos transformadores, máquinas de corrente contínua e máquinas de corrente alternada (síncronas e assíncronas). Montar e interpretar circuitos de comando e força, aplicando métodos de partida convencionais e eletrônicos (direta, estrela-triângulo, compensadora, soft-starter 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

inversor de frequência).

Bibliografia básica:

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

NASCIMENTO, Geraldo Carvalho. *Comandos Elétricos: teoria e atividades*, Érica, 1ª edição, São Paulo, 2011.

MAMEDE, J. F. *Instalações elétricas industriais*, LTC, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2007.

Bibliografia complementar:

LIMA FILHO, D. L. *Projetos de instalações elétricas prediais*. 11. ed. São Paulo: Érica, 2006.

CREDER, H. *Instalações elétricas*. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

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

FALCONE, Aurio Gilberto. *Eletromecânica: transformadores e transdutores, conversão eletromecânica de energia*. São Paulo: Blucher, 2009. 226 p., volume 1.

FALCONE, Aurio Gilberto. *Eletromecânica: máquinas elétricas rotativas*. São Paulo: Blucher, 2009. 478 p., volume 2.

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. *Máquinas elétricas: teoria e ensaios*. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Eletrônica analógica</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45h	CH prática: 15h	CH EaD: 5h		



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

Ementa:

Noções de Física dos semicondutores. Principais tipos de diodos e suas aplicações (Diodos de comutação rápida, retificador, zener, led). Diodos como chave eletrônica (portas lógicas). Funcionamento e concepção de fontes de alimentação lineares (transformação, retificação, filtragem capacitiva e regulação de tensão). Transistores Bipolares de Junção (TBJ). Regiões de operação, configuração emissor comum. TBJ como chave eletrônica (portas lógicas) e amplificador. Aplicações básicas dos Transistores Bipolares de Junção. Transistores de efeito de campo (FET). Amplificadores operacionais (circuitos básicos e aplicações).

Objetivo(s):

Conhecer e interpretar circuitos eletrônicos. Identificar características dos dispositivos e componentes eletrônicos. Testar componentes dentro e fora de circuitos 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. *Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos*. Ed. 11, Prentice Hall, 2013.

MALVINO, A. P. *Eletrônica*. Ed. 8 V1. São Paulo: AMGH, 2016.

Bibliografia complementar:

PERTENCE JR, A. *Amplificadores Operacionais e Filtros ativos*. Ed. 8, Porto Alegre: Bookman, 2015.

CRUZ, E. C. A. *Eletrônica Aplicada*. Ed. 2, São Paulo: Érica, 2008.

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Representação técnica I</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		
Ementa: Conceito, normalização e classificação do desenho técnico: formatos de papel, tipos de linhas; perspectiva isométrica, projeções e vistas ortográficas, cotagem e escalas, cortes em desenho técnico. Estudo do sistema CAD 2D; apresentação dos parâmetros				



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 trabalho; aprendizagem dos comandos básicos; utilização do sistema CAD para a execução de desenho técnico; introdução à 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 da resolução de problemas associados à área técnica.

Bibliografia básica:

SEVERINO, D. M.; *Autodesk Fusion 360*. Modelamento, Montagens e Design., Érica, São Paulo, 2018.

PROVENZA, F. *Desenhista de máquina.*, PROTEC, São Paulo, 1981.

SILVA, A. R.; TAVARES, C.D.; DIAS, J.; SOUSA, L., *Desenho Técnico Moderno*. 4 ed., LTC, Rio de Janeiro, 2006.

Bibliografia complementar:

MELCONIAN, S., *Elementos de Máquinas.*, Érica, 2005.

ROQUEMAR, L.B.; LOURENÇO, C.; OLIVEIRA, A. *AutoCad 2016 Utilizando Totalmente.*, Érica, São Paulo, 2015.

MELCONIAN S. *Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais*. 13 ed. Editora Érika.

CUNHA, L. B., *Elementos de Máquinas*. LTC, 2005.

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

2º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Controle de sistemas hidropneumáticos</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		



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

Ementa:

Características e propriedades fundamentais dos fluidos ar e óleo: viscosidades, massa específica, compressibilidade. 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. Aplicações de Pneumática, Eletropneumática, Hidráulica e Eletrohidráulica no contexto industrial da automação. Projetos de automação por meio de lógica relé e CLP utilizando elementos Eletropneumáticos, Eletro hidráulicos e sensores.

Objetivo(s):

Apresentar os conceitos essenciais da automação pneumática, eletropneumática, hidráulica e eletrohidráulica, abordando os aspectos funcionais de seus componentes, a simbologia, as normas técnicas e a representação esquemática.

Relacionar os componentes pneumáticos e hidráulicos aos diversos tipos de máquinas e equipamentos industriais em que são aplicados.

Implementar e analisar circuitos básicos utilizando elementos pneumáticos, eletropneumáticos, hidráulicos e eletro-hidráulicos, promovendo a compreensão de seu funcionamento e integração em sistemas automatizados.

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.

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.



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				
Código:			Nome da disciplina: <i>Língua portuguesa e literatura brasileira III</i>	
Carga horária total: 90 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h	CH EaD: 7,5h		
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 vida. ▪ Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, de 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 socioculturais. ▪ Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita,				



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

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. *Triste fim de Policarpo Quaresma* (1911). 17. ed. São Paulo: Ática, [s.d.]. Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2019.

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*: 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

Código:			Nome da disciplina: <i>Língua estrangeira - inglês II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
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: MARINS-COSTA, Elzimar Goettenauer; FREITAS, Luciana Maria Almeida; ALMEIDA, Ricardo. <i>Moderna Plus: Inglês</i> , Volume Único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2024. LATHAM-KOENIG, Christina; et al. <i>American English File 2: Student Book with Online Practice</i> . Oxford: Oxford University Press, 2004. MURPHY, Raymond. <i>Basic Essential Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2012. TORRES, Nelson. <i>Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado</i> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.				
Bibliografia complementar: SILVA, Ivanete Tosi Araújo; CAMARGO, Jeferson Luis. <i>Michaelis: minidicionário inglês: inglês-português, português-inglês</i> . 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2016. 640 p. CORNOG, Mary Wood. <i>Merriam-Webster's Vocabulary Builder</i> . 2. ed. Springfield: Merriam-Webster, 2010. WENDEN, Anita. <i>Learner Strategies for Learner Autonomy</i> . Indiana: Prentice Hall, 1991.				



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

MARTINEZ, Ron. *Como dizer tudo em inglês: como escrever tudo em inglês: fale e escreva a coisa certa em qualquer situação*. 2. ed. São Paulo: Campus, 2012.

DAVIES, Ben Perry. *Inglês em 50 aulas: o guia definitivo para você aprender inglês*. 2. ed. São Paulo: Campus, 2008.

FERRARI, Marisa; RUBIN, Sarah G. *De olho no mundo do trabalho: inglês*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.

LANDO, Isa Mara. *Vocabulando: vocabulário prático inglês-português*. 1. ed. São Paulo: Disal, 2006.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Matemática III</i>	
Carga horária total: 120 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120h	CH prática: 0h	CH EaD: 10h		
Ementa: Áreas de figuras planas. Geometria espacial. Análise Combinatória e Probabilidade. Estatística básica. Polinômios. Equações algébricas.				
Objetivo(s): Trabalhar áreas de figuras planas. Entender princípios da probabilidade e resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades. Identificar elementos como apótema, raio, lado e diagonais em polígonos regulares, bem como resolver problemas que envolvem polígonos regulares. Calcular medidas de área, volume e resolver problemas que envolvam os sólidos: prismas, pirâmides, cilindro, cone e esfera. Resolver problemas envolvendo permutações, arranjos simples e combinações simples. 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. Trabalhar equações algébricas.				
Bibliografia básica: STEIGENBERGER, André Luíz. <i>Superação Matemática</i> . Volume: 1. São Paulo. SP. 2024. DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática: Contexto e Aplicações: ensino médio</i> , Volumes 1 e 2, Editora Ática, 3ª 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

IEZZI, Gelson, et al. *Matemática Ciência e Aplicações*. Volumes 1, 2 e 3, Editora Saraiva, 7ª edição, São Paulo, 2016.

Bibliografia complementar:

BARROSO, Juliana Matsubara. *Conexões com a Matemática*, volume 2, editora Moderna, São Paulo, 2010.

PAIVA, Manoel. *Matemática*, volume 2, editora Moderna, São Paulo, 2009.

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.

YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. *Matemática: Ensino Médio*, São Paulo, 2009.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Filosofia II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina aprofunda o estudo da Filosofia, explorando áreas como a ética, a política e a metafísica, dentre outras, avaliando a condição humana, suas ações, produções, deveres e responsabilidades. A abordagem inclui a história da filosofia ocidental, bem como as contribuições plurais dos pensamentos indígena, africano, oriental e brasileiro.				
Objetivo geral: Aprofundar a compreensão do pensamento filosófico por meio do estudo de questões das diversas áreas da Filosofia como metafísica, ética e política, dentre outras, desenvolvendo a habilidade de leitura de textos filosóficos e da produção de textos argumentativos. Objetivos específicos: ▪ Identificar e analisar as principais questões e conceitos de áreas da Filosofia, como ética, política e metafísica, dentre outras, a partir de textos filosóficos. ▪ Compreender o impacto das produções humanas, incluindo 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

desenvolvimento tecnológico, nos dilemas sociais e nos sistemas de poder, utilizando a história da filosofia ocidental e de outras tradições.

- Reconhecer a diversidade de perspectivas filosóficas, valorizando a pluralidade de saberes.
- Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de textos filosóficos, reconhecendo suas estruturas lógicas e argumentativas, para analisar criticamente o papel da tecnologia na vida cotidiana, no trabalho e nas relações sociais.
- Construir e defender argumentos filosóficos, aplicando conceitos e teorias para analisar problemas contemporâneos.
- Refletir sobre os deveres e as responsabilidades de cidadãos e de futuros profissionais da área tecnológica, avaliando as implicações éticas de suas escolhas e de sua atuação.

Bibliografia básica:

PRADO, Germano N. (org.), et al. *Filosofia: confluências e perspectivas* (Interação ciências humanas e sociais aplicadas). São Paulo: Editora do Brasil, 2024.

REALE, G.; ANTISERI, D. *História da Filosofia*. São Paulo: Paulus, 2003 (7 Volumes).

Bibliografia complementar:

ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2024.

CAMPOS, Veronica. *Penso, logo escrevo: um guia metodológico introdutório para a redação de ensaios filosóficos*. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2022. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/475penso>.

MARCONDES, Danilo. *Textos básicos de ética: de Platão a Foucault*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

PLATÃO. *Box - Platão*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/209231>.

3º Ano

Código:

Nome da 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

			Sociologia II	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina aprofunda a análise sociológica sobre o mundo contemporâneo, abordando as transformações políticas, culturais e tecnológicas. Com foco na relação entre sociedade, cidadania e democracia, na relação do mundo com a comunidade local, avalia o papel dos movimentos sociais, da indústria cultural e das novas tecnologias na sociedade brasileira, e destaca o protagonismo político e cultural de minorias, de movimentos sociais e sindicais na luta por direitos. Utiliza-se de métodos sociológicos para compreender essas dinâmicas no contexto local, nacional e mundial.				
Objetivo geral: Compreender os desafios da cidadania e da democracia na contemporaneidade, a partir dos impactos da tecnologia no mundo do trabalho, nas relações sociais e políticas, analisando as lutas e o protagonismo político dos grupos étnico-raciais na construção de uma sociedade mais justa e equitativa, conhecendo a própria realidade local por meio da pesquisa científica como ferramenta para o levantamento e análise de dados sobre as relações sociais e os desafios da atualidade.				
Objetivos específicos: ▪ Analisar os fenômenos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais atuais, relacionando-os a processos históricos de longa duração e às transformações das sociedades modernas. ▪ Compreender os fundamentos e desafios da democracia, da cidadania e dos direitos humanos, reconhecendo sua importância para a consolidação de sociedades justas e participativas. ▪ Discutir o papel das tecnologias de comunicação e informação na formação da opinião pública, nas relações de poder e na organização do trabalho e da vida cotidiana. ▪ Refletir criticamente sobre questões globais e seus impactos locais, como desigualdades socioeconômicas, migrações, conflitos armados, meio ambiente e sustentabilidade, valorizando a empatia e o diálogo intercultural. ▪ Promover o protagonismo juvenil e a atuação ética dos estudantes 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

sujeitos históricos capazes de intervir, de forma crítica e solidária, nas transformações de sua comunidade e do mundo.

- Introduzir os conceitos e métodos básicos da pesquisa em Ciências Humanas, como a coleta de dados e a análise quantitativa e qualitativa, por meio da elaboração de projetos de pesquisa que abordem temas relevantes locais e do campo de atuação profissional do curso técnico.
- Discutir a relação entre sociedade, tecnologia e poder, analisando a influência das novas mídias na formação da opinião pública, na mobilização política e na visibilidade de grupos sociais.
- Estimular a capacidade de argumentação e o uso de fontes diversas (jornalísticas, científicas e digitais) para interpretar fatos e discursos contemporâneos e para fundamentar a análise crítica sobre os fenômenos sociais.

Bibliografia básica:

GIDDENS, A. *Sociologia*. Porto Alegre: Penso, 2012.

OLIVEIRA, Luiz Fernando de; COSTA, Ricardo C. R. da. *Sociologia para jovens do século XXI* (Interação ciências humanas e sociais aplicadas). São Paulo: Editora do Brasil, 2024.

Bibliografia complementar:

BAUMAN, Z.; MAY, T. *Aprendendo a pensar com a Sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

FLICK, Uwe. *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Porto Alegre: Penso, 2012.

QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M. *Um toque de clássicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

MARCELINO, Carla Andréia Alves da Silva. *Metodologia de pesquisa*. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186505>.

ROIZ, Diogo da Silva; SANTOS, Jonas Rafael dos. *A construção social da cidadania em uma sociedade intercultural: o ensino da cultura e da história africana e afro-brasileira em sala de aula*. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186582>.

SOUZA, Milena Costa de. *Sociologia do consumo e indústria cultural*. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/114803>



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				
Código:			Nome da disciplina: <i>Tópicos em ciências humanas</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: A disciplina trabalha a análise e a compreensão crítica de temas e problemas do mundo contemporâneo, articulando os conteúdos das Ciências Humanas para interpretar os desafios da atualidade.				
Objetivo geral: Desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de análise dos estudantes sobre os desafios do mundo contemporâneo, utilizando os conhecimentos das Ciências Humanas para interpretar fenômenos sociais complexos e para atuar de forma consciente e engajada em sua realidade.				
Objetivos específicos:				
▪ Analisar os fenômenos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais atuais, relacionando-os a processos históricos de longa duração e às transformações das sociedades modernas. ▪ Compreender os fundamentos e desafios da democracia, da cidadania e dos direitos humanos, reconhecendo sua importância para a consolidação de sociedades justas e participativas. ▪ Discutir o papel das tecnologias de comunicação e informação na formação da opinião pública, nas relações de poder e na organização do trabalho e da vida cotidiana. ▪ Refletir criticamente sobre questões globais, como desigualdades socioeconômicas, migrações, conflitos armados, meio ambiente e sustentabilidade, valorizando a empatia e o diálogo intercultural. ▪ Estimular a capacidade de argumentação e o uso de fontes diversas (jornalísticas, científicas e digitais) para interpretar fatos e discursos contemporâneos com autonomia e responsabilidade. ▪ Promover o protagonismo juvenil e a atuação ética dos estudantes como sujeitos históricos capazes de intervir, de forma crítica e solidária, nas				



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

transformações de sua comunidade e do mundo.

Bibliografia básica:

MAZÃO, Aparecida; FERRINI, Juliana E. *Ciências humanas em movimento: projetos integradores em interface com o mundo do trabalho*. São Paulo: FTD, 2024.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Bibliografia complementar:

BARROS, José de. *História, espaço, geografia*. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.

CUPANI, A. *Filosofia da tecnologia: um convite*. Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187613/Filosofia%20da%20Tecnologia%20u%20m%20convite%20e-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A condição espacial*. São Paulo: Contexto, 2011. E-book. ISBN 9788572446600.

CHALMERS, A. F. *O que é ciência afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1993.

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

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

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

3º Ano

Código:			Nome da disciplina: <i>Geografia II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		

Ementa:

Industrialização e urbanização do território. Questões agrárias: estrutura fundiária, produção agropecuária e conflitos no campo. Dinâmicas urbanas no Brasil e no mundo. Geografia da população no Brasil e no mundo: estruturas etárias, migrações e reordenamento territorial/regional, questões/conflitos étnico-raciais. Geopolítica e equilíbrio de forças no mundo contemporâneo.



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

Objetivo(s):

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.

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.

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.

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.

Identificar, contextualizar e avaliar criticamente 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.

Analisar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital, destacando a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais e culturais.

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.

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

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.

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.

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.

Conhecer e discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com



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

vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação.

Bibliografia básica:

BOLIGIAN, Levon; TURCATEL, ANDRESSA. *Geografia: espaço e identidade* - volume único. São Paulo: Editora do Brasil, 1ª edição, 2024.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A condição espacial*. São Paulo: Contexto, 2011. E-book. ISBN 9788572446600.

Bibliografia complementar:

MOREIRA, Ruy. *A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil*. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2020.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, M. L. *Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo: Editora Record, 2021.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. *Geopolítica: do pensamento clássico aos conflitos contemporâneos*. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Física III</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Estática dos fluidos. Oscilações e ondas. Ondas Sonoras. 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,				



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

Saraiva, 21ª edição, São Paulo, 2012.

RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N.G. e SOARES, P.A.T.; *Os fundamentos da física*, Volume 2, Moderna, 11ª edição, São Paulo, 2015.

Bibliografia complementar:

CALÇADA, C.S. e SAMPAIO, J.L.; *Física clássica*, Volume 2, Atual, 1ª edição, São Paulo, 2012.

TORRES, C.M.A.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. e PENTEADO, P.C.M., *Física – Ciência & Tecnologia*, Volume 2, Moderna, 4ª edição, São Paulo, 2016.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. e GUIMARÃES, C., *Física - Contexto & Aplicações*, Volume 2, Scipione, 2ª edição, São Paulo, 2016.

HEWITT, P. G., *Física conceitual*, Volume único, Bookman, 12ª Edição, Porto Alegre, 2015.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Química III</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: O átomo de carbono e suas características. Hibridização do carbono. Cadeias Carbônicas e suas classificações. Funções orgânicas - hidrocarbonetos, principais oxigenadas e nitrogenadas (reconhecimento, nomenclatura e propriedades). Isomeria. Reações orgânicas. Polímeros. Bioquímica.				
Objetivo(s): 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. Apresentar a estrutura e nome dos diversos tipos de compostos orgânicos. Entender os aspectos isoméricos das ligações e suas correlações. Reconhecer os principais tipos de reações orgânicas e sua relação com o cotidiano.				



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

Conhecer sobre os processos de polimerização e suas aplicações práticas.

Perceber os aspectos químicos presentes no funcionamento do corpo humano e suas conexões no dia a dia.

Bibliografia básica:

MORTIMER, E.; HORTA, A., MATEUS, A. *Ciência Viva*. Volume único. Editora Scipione.

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; *Química na abordagem do cotidiano*. Volume 2, 1ª edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2015.

FELTRE, R., *Fundamentos da Química*. Volume único, 4ª edição, Editora Moderna, São Paulo, 2014.

Bibliografia complementar:

BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. *Química: a ciência central*. Volume único, Editora Pearson, 13ª edição, São Paulo, 2015.

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Volume único, Bookman, 7ª edição, Porto Alegre, 2011.

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

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Biologia III</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
Ementa: Reprodução humana. Embriologia humana. Genética. Alterações cromossômicas. Biotecnologia. Evolução.				
Objetivo(s): Compreender os aspectos reprodutivos, embrionários, anatômicos e morfológicos particularmente da espécie humana. 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				



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

visão crítica sobre o sistema de classificação biológica.

Bibliografia básica:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia hoje*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 2, 584p.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Bio*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 480p.

SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. *Biologia 3*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. 384p.

Bibliografia complementar:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia: Biologia das populações*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 2. 464 p.

FAVARETTO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. *Biologia*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p.

GRIFFITHS, Anthony J. F.; WESSLER, Susan R.; CARROLL, Sean B.; DOEBLEY, John. *Introdução à Genética*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 736p.

HICKMAN, Cleveland P. et al. *Princípios Integrados de zoologia*. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 968p.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Processos de fabricação</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45h	CH prática: 15h	CH EaD: 5h		
Ementa: Desenvolvimento e classificação dos processos de manufatura. Introdução aos elementos de máquinas e ferramentas manuais. Noções de tolerância e ajustes. Processos de fabricação: Manufatura de materiais plásticos e compósitos, conformação mecânica, fundição e metalurgia do pó, usinagem, soldagem e manufatura aditiva.				
Objetivo(s): Compreender os processos de fabricação e sua aplicação no setor produtivo; Compreender os conceitos de metrologia e tolerância aplicados na indústria;				



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

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 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:

GROOVER. MIKELL P. *Introdução aos processos de fabricação* – LTC, 2014.

CHIAVERINI, V., *Tecnologia Mecânica: Volume 2: Processos de Fabricação e Tratamento*, 2ª Edição, Makron Books 1995.

NOVASKI, O., *Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica*, 2ª ed., Edgar Blücher, São Paulo, 2013.

MARQUES, P.V.; MODENESI, P.J.; BRACARENSE, A.Q., *Soldagem: Fundamentos e Tecnologia*, 4a. ed., ELSEVIER, Belo Horizonte, 2016.

Bibliografia complementar:

CHIAVERINI, V., *Tecnologia Mecânica: Volume 1: Estrutura e Propriedade das Ligas Metálicas*, 2ª Edição, Makron Books 1995.

CHIAVERINI, V., *Tecnologia Mecânica: Volume 3: Materiais de Construção Mecânica*, 2ª Edição, Makron Books 1986.

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

SOUZA, S. A. *Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos*. São Paulo: 5a Ed., Edgar Blucher, 2000.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Instrumentação e controle de processos</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica:	CH prática:	CH EaD:		



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

45h	15h	5h		
Ementa: Introdução a sistemas de medição. Análise estática de instrumentos: exatidão, precisão, sensibilidade, resolução e calibração. Sensores e princípios de medição (sensores resistivos, capacitivos, indutivos, óticos; sensores digitais e analógicos). Medição de grandezas industriais: posição, pressão, vazão, nível e temperatura. Símbolos e elaboração de diagramas P&ID. Introdução aos conceitos de sistemas de controle (representação em diagramas de blocos, malha aberta, malha fechada, funções de ganho). Visualização da resposta dos sistemas dinâmicos (regime estacionário, ganho estático, resposta de primeira e segunda ordem). Controladores (On/Off, PID): funcionamento e princípios básicos. Simulações e aplicações práticas.				
Objetivo(s): Apresentar noções gerais sobre instrumentação, técnicas de medição e os princípios físicos correspondentes. Entender a estrutura e o comportamento de sistemas de controle em malha aberta e fechada. Analisar a resposta dinâmica de sistemas Compreender o funcionamento de controladores On/Off e PID.				
Bibliografia básica: AGUIRRE, L.A.; <i>Fundamentos de Instrumentação</i> . Minas Gerais. Pearson, 2013. NISE, N. S. <i>Engenharia de sistemas de controle</i> . Volume Único, Editora LTC, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2010. OGATA, Katsuhiko. <i>Engenharia de controle moderno</i> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.				
Bibliografia complementar: ALVES, J. L. L. <i>Instrumentação, Controle e Automação de Processos</i> . LTC, Rio de Janeiro, 2005. 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. MORAES, Cícero Couto de. <i>Engenharia de automação industrial</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2001. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. <i>Sensores Industriais – Fundamentos e aplicações</i> . Érica, 3ª 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

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Representação técnica II</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15h	CH prática: 45h	CH EaD: 5h		
Ementa: Estudo dos sistemas CAD; utilização do sistema CAD para a execução de desenho técnico, estudo dos princípios básicos de criação de peças mecânicas em ambientes 3D utilizando software de modelamento SolidWorks; Representação técnica de desenhos mecânicos em 2D a partir de sistema 3D; Preparação para impressão e plotagem.				
Objetivo(s): Compreender os principais funcionamentos dos softwares de modelamento em 3D, modelar peças e esquemas de montagem usando software de modelamento; 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 para resolução de problemas associados à área técnica.				
Bibliografia básica: JÚNIOR, S, R, S; <i>SolidWorks 2016: modelagem 3D de peças, chapas metálicas e superfícies</i> . Editora SENAI, São Paulo, 2017. 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. DASSAULT SYSTÈMES. <i>MySolidWorks Training</i> . Disponível em: https://my.solidworks.com/training .				
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.				



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

CUNHA, L. B., *Elementos de Máquinas.*, LTC, 2005.

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

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Empreendedorismo e criação de negócios</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	CH EaD: 5h		
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: <i>Transformando Ideias em Negócios</i> . São Paulo: Atlas, 6ª ed., 2016. DUTRA, J. S. <i>Gestão de Pessoas - Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas</i> . São Paulo: Atlas, 2ª ed., 2016. ROSA, C. A. <i>Guia essencial para novos empreendedores: descoberta</i> . Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015.				
Bibliografia complementar:				



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

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, Ed. Manole, 2012.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Redes industriais e supervisórios</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		
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:				



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

LTC, 2001.

LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. *Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS E PROFINET*. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia complementar:

COMER, Douglas E. *Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter redes, web e explicações*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ROSÁRIO, João Maurício. *Automação industrial*. São Paulo: Baraúna, 2009.

ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo de. *Redes Industriais: 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.

3º Ano				
Código:			Nome da disciplina: <i>Robótica</i>	
Carga horária total: 60 horas			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	CH EaD: 5h		
Ementa: Introdução à robótica: automação e robótica. Conceitos e classificação geral de manipuladores. Princípios de Robótica Móvel. Estratégias de navegação de robôs. Introdução à programação de robôs. Aplicações com robôs.				
Objetivo(s): A Introdução à Robótica tem por objetivo o desenvolvimento de competências relativas ao contexto do mercado de robótica e execução de programas em robôs visando aplicações na indústria e na automação de processos, por meio de simulações e projetos com plataformas robóticas. Objetivos específicos: Fornecer princípios fundamentais da robótica;				



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

- Fornecer conceitos de manipuladores robóticos e seus componentes;
- Fornecer princípios de Robótica móvel;
- Introduzir técnicas de planejamento de movimento para sistemas robótico;
- Capacitar o aluno no desenvolvimento de aplicações com robôs.

Bibliografia básica:

CRAIG, J. J.: *Robótica*. 3. Edição. São Paulo: Pearson, 2012.

NIKU, Saeed B., *Introdução à robótica: análise, controle, aplicação*, LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2013.

GROOVER, Mikell P. *Automação industrial e sistemas de manufatura*. Pearson, 3ª edição, São Paulo, 2010.

Bibliografia complementar:

MATARIĆ, Maja J. *Introdução à robótica*. Editora Blucher, 2014.

LYNCH, Kevin M.; PARK, Frank C. *Modern robotics*. Cambridge University Press, 2017.

CORKE, Peter I.; KHATIB, Oussama. *Robotics, vision and control: fundamental algorithms in MATLAB*. Springer, 2ª edição, Berlin, 2017.

ROSÁRIO, J. M., *Princípios de Mecatrônica*. Editora Pearson, São Paulo, 2005.

PIRES, J. N., *Robótica Industrial. Indústria 4.0*. Editora Lidel, Lisboa, 2018.

Disciplina Optativa			
<i>Código:</i>		<i>Nome da disciplina:</i> <i>Libras</i>	
<i>Carga horária total:</i> 60 horas		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Optativa
<i>CH teórica:</i> 60 horas	<i>CH prática:</i> 0 hora		
<i>Ementa:</i> Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e socioantropológicos da surdez. Alfabeto manual ou datilológico. Sinal-de-Nome. Características básicas da fonologia de Libras:			



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

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. *Segredos e silêncios na educação dos surdos*. Autêntica, 1998.

FELIPE, T. A. *Libras em contexto*. MEC/SEESP: 2007.

SEESP/MEC. *Língua Brasileira de Sinais*. 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. *Iniciação à sintaxe do português*. Zahar, 1990.

BAGNO, M. *Preconceito linguístico*. Edições Loyola, 1999.

BRITO, L. F. *Por uma gramática de línguas de sinais*. Tempo Brasileiro: 1995.

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

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



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

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 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.



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(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;
- 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.



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 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 são essenciais para que os estudantes do Curso Técnico em Automação Industrial, integrado ao ensino médio, desenvolvam uma visão ampla e contextualizada do ambiente onde irão atuar.

A metodologia de ensino será baseada em diferentes estratégias, como aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, debates, tempestades de ideias, visitas técnicas, projetos, pesquisas, filmes, palestras, grupos de estudo, resolução de problemas, aprendizagem por pares, estudos de caso, simulações, atividades práticas, estudos dirigidos e seminários. As atividades também buscarão aproximar a vida acadêmica da realidade social e dos avanços tecnológicos, com o uso de recursos como multimídia, internet, teleconferências e projetos desenvolvidos junto às organizações parceiras do IFMG.

Cada professor deverá escolher, no seu Plano de Ensino, os métodos de ensino mais adequados ao conteúdo e às características da turma, valorizando a investigação, a postura ativa dos estudantes e a capacidade de explorar o desconhecido. Os métodos de ensino são os caminhos usados pelo docente para alcançar objetivos de aprendizagem, respeitando a individualidade dos estudantes, seus conhecimentos prévios e incentivando a criatividade, a curiosidade e o desenvolvimento de atitudes para enfrentar desafios do dia a dia.

A escolha do método dependerá dos objetivos e conteúdos de cada disciplina. O professor deve atuar como mediador e provocador intelectual, favorecendo a autonomia e o protagonismo do estudante. Quando os alunos apresentarem dificuldades de aprendizagem, o professor poderá utilizar outros métodos e buscar apoio da equipe pedagógica para promover a recuperação dos conteúdos.

Este projeto de curso busca apoiar uma formação integral. Para isso, os estudantes devem conhecer o contexto onde irão atuar, identificar problemas e potencialidades e desenvolver atividades práticas relacionadas à profissão. Esse contato com a realidade



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

deve orientar a investigação, a revisão dos conhecimentos e a organização das práticas de ensino-aprendizagem.

Para lidar com a complexidade do mundo real, é fundamental trabalhar com multi e interdisciplinaridade. Isso exige a adoção de estratégias que aproximem diferentes áreas do conhecimento, promovendo atividades conjuntas que contribuam para a melhoria do ensino e da formação profissional. A interdisciplinaridade implica superar uma visão fragmentada do conhecimento e adotar uma abordagem integrada e mais ampla.

Por isso, a interdisciplinaridade é uma preocupação permanente do corpo docente, tanto na elaboração dos planos de ensino quanto na escolha das metodologias. Sempre que possível, as disciplinas devem dialogar entre si, favorecendo interações que permitam aos estudantes compreender a realidade de forma mais completa.

Entre as estratégias integradoras recomendadas estão: (1) elaboração conjunta dos planos de curso entre disciplinas afins; (2) visitas técnicas conduzidas por professores de diferentes áreas; (3) aulas periódicas sobre temas que integrem conteúdos de várias disciplinas; além de outras ações aprovadas em colegiado. A fragmentação do conhecimento é um dos principais entraves à formação de uma visão global, essencial para o profissional da área.

O trabalho interdisciplinar possibilita o estudo de temas transversais e aproxima teoria e prática por meio de ações pedagógicas integradoras. Seu objetivo é relacionar diferentes áreas de conhecimento com o mundo do trabalho, promovendo uma formação mais completa e conectada à realidade.

8.1.4.1. Características metodológicas do EaD no *campus* Ibirité

O curso contará com carga horária ofertada na modalidade a distância (EaD), conforme indicado na matriz curricular e no ementário. Essa modalidade utiliza tecnologias de informação e comunicação para mediar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo que professores e estudantes interajam em diferentes tempos e espaços.

A definição da carga horária em EaD considerou os seguintes aspectos:



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) oferta da educação profissional em seus diferentes níveis e formas;
- b) inserção da carga horária a distância nos cursos presenciais do Instituto;
- c) uso de tecnologias educativas que integrem ensino, pesquisa e extensão;
- d) necessidade de materiais didáticos específicos para EaD.

Para o *Campus* Ibirité, a oferta de disciplinas em EaD nos cursos técnicos integrados ao ensino médio tem como objetivos:

- a) contribuir para a permanência dos estudantes e reduzir a evasão escolar;
- b) flexibilizar a matriz curricular;
- c) ampliar o uso de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem;
- d) incentivar a autonomia, a organização e a gestão do tempo pelos estudantes no ambiente virtual.

Os conteúdos das disciplinas ofertadas em EaD serão organizados por métodos que utilizam tecnologias de informação e comunicação. Entre os recursos estão material didático digital, videoaulas, videoconferências e encontros presenciais para atividades avaliativas. O curso contará com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para disponibilização de conteúdos digitais, troca de informações, discussões, comunicação síncrona e assíncrona, atividades de apoio, avaliações e recuperação de conteúdos.

Para garantir boas condições de estudo, os estudantes poderão utilizar a rede interna de Wi-Fi e os laboratórios de informática do *campus* no turno das aulas. O uso dos laboratórios ocorrerá com supervisão, que poderá ser feita pelo professor da disciplina ou por tutor designado.

Conforme previsto na matriz curricular e no ementário, as disciplinas terão carga horária parcial em EaD. A realização dos sábados letivos relacionados às disciplinas com 8,3% de carga EaD será organizada no calendário acadêmico, com distribuição por etapas. Cada sábado corresponderá às disciplinas de um dia específico da semana, para facilitar a organização dos estudantes.

O material assíncrono será disponibilizado na segunda-feira anterior ao sábado letivo EaD, com prazo para envio das atividades até esse sábado. O professor poderá agendar encontros síncronos, desde que ocorram no sábado letivo previsto para sua 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

8.1.5. Prática profissional

A prática profissional prevista na organização curricular do curso está diretamente ligada aos fundamentos científicos e tecnológicos da área. Ela é orientada pela pesquisa como princípio pedagógico, o que permite ao estudante desenvolver autonomia e enfrentar o desafio da aprendizagem ao longo da vida.

No Curso Técnico em Automação Industrial, integrado ao ensino médio, a prática profissional ocorrerá de forma contínua, durante as atividades práticas das disciplinas. Os experimentos e as atividades realizadas em laboratório nas disciplinas com carga horária prática possibilitam ao estudante vivenciar situações reais e desenvolver competências profissionais.

Além disso, o estudante poderá realizar práticas profissionais por meio de participação em projetos de pesquisa e de extensão, visitas técnicas, simulações, trabalho prático final e estágio supervisionado não obrigatório.

8.1.5.1. Trabalho prático final

O Trabalho Prático Final é um componente curricular obrigatório para a integralização do curso. Ele atende à necessidade de garantir a prática profissional nos cursos técnicos do IFMG, conforme previsto nas diretrizes institucionais e na legislação da educação profissional técnica de nível médio.

No Curso Técnico em Automação Industrial, o Trabalho Prático Final tem como objetivo aprofundar a compreensão dos estudantes sobre o perfil profissional esperado e sobre as áreas de atuação do egresso. Essa atividade aproxima a formação do mundo do trabalho e desenvolve habilidades relacionadas à prática profissional.



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 curso, na modalidade integrada, terá 50 horas destinadas ao Trabalho Prático Final, o que corresponde a 1,56% da carga horária total. Essa carga horária será realizada no terceiro ano do ensino médio integrado. As diretrizes para realização do Trabalho Prático Final seguem a regulamentação específica do *campus*, elaborada e atualizada pela Direção de Ensino.

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 de estágio nos cursos técnicos é prevista pela Resolução CNE/CEB nº 01, de 21 de janeiro de 2004, e pela Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. No IFMG, o estágio é regulamentado pela Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020, do Conselho Superior, que aprova o Regulamento de Estágio da instituição.

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

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:

- a) realização em concomitância com o 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

- 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

Atividades complementares são atividades que auxiliam no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos dos discentes e são desenvolvidas com carga horária independente daquela das disciplinas da matriz do curso. Devem ser pertinentes à formação dos discentes: atividades com vistas a articular os conhecimentos conceituais, os conhecimentos prévios do discente e os conteúdos específicos a cada contexto profissional; explicitação das atividades de iniciação científica e tecnológica, monitoria, atividades de tutoria, participação em seminários, palestras, congressos, simpósios, feiras ou similares, visitas técnicas, atividades de nivelamento e atividades pedagógicas que envolvam também a educação das relações étnico-raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

O discente do Curso Técnico Integrado em Automação Industrial deverá cumprir 60 horas em atividades complementares, que deverão ser desenvolvidas 20 horas por ano. As atividades complementares serão desenvolvidas no tópico interdisciplinar previsto na matriz curricular do curso de Arte, Cultura e Sociedade. O objetivo dessas atividades é promover espaços de diálogo e experiências sobre arte e cultura na sociedade contemporânea. As linguagens artísticas (música, artes visuais, dança 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

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 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.

8.1.9. 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:



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

- 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;
- 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



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

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, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotípias 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 para eliminar barreiras arquitetônicas, educacionais, comunicacionais e atitudinais no *campus*;
- desenvolver ações de apoio aos estudantes com necessidades educacionais específicas, em articulação com os diversos setores da instituição;
- acompanhar a vida acadêmica desses estudantes, garantindo condições adequadas para sua permanência;
- apoiar, quando necessário, a adaptação curricular e o planejamento de atendimento, em diálogo com a Direção de Ensino, a coordenação do curso e os docentes;
- orientar os professores na adequação de práticas pedagógicas.

Com base na Resolução IFMG nº 16/2025 e na legislação correspondente, os estudantes atendidos pelo NAPNEE podem solicitar avaliações diferenciadas e adaptações no tempo de permanência no curso, quando necessário. Isso pode incluir dilatação do prazo para concluir a formação, Certificação Diferenciada ou antecipação de estudos. Essas ações fazem parte das políticas de inclusão educacional e garantem o direito ao desenvolvimento das capacidades, à autonomia e à participação cidadã.



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 Certificação Diferenciada somente poderá ser aplicada, desde que observadas as seguintes condições:

I. Diante da obrigatoriedade efetiva de promover uma educação inclusiva e de viabilizar condições de acesso, permanência e construção de conhecimento às pessoas com deficiências e/ou transtornos, o IFMG possibilita a certificação diferenciada para os(as) estudantes de nível médio que, vencidas todas as estratégias de aprendizagem, ainda assim, não desenvolvam as competências e habilidades elencadas no Projeto Pedagógico de Curso.

II. Realizadas todas as ações possíveis quanto às adaptações curriculares e garantido o acesso ao currículo, quando os recursos aos equipamentos especiais de compensação (tecnologias assistivas) não forem suficientes para a aprendizagem e desenvolvimento do(a) estudante, o mesmo poderá ser incluído nos critérios para análise de certificação diferenciada.

III. Nos casos em que as atividades/componentes curriculares previstas no currículo como as aulas práticas, aulas de laboratórios, acesso a equipamentos etc., se revelem impossíveis de serem executadas em função das deficiências e/ou transtornos e/ou síndromes, mesmo com o suporte das adaptações curriculares previstas, o(a) estudante poderá ser incluído nos critérios para análise de certificação diferenciada.

É necessária a anuência do(a) estudante e/ou seu representante legal quanto à aplicação da Certificação diferenciada ao(à) estudante.

Os procedimentos acerca da certificação diferenciada serão regulamentados por Instrução Normativa específica.

O processo de certificação deverá considerar:

- o conjunto de competências, habilidades e objetivos de formação deste PPC;



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 perfil profissional de conclusão do curso;
- o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), quando aplicável.

A Comissão Examinadora deverá indicar quais competências foram plenamente desenvolvidas, parcialmente alcançadas ou não atingidas, justificando a pertinência da certificação. O processo de Certificação Diferenciada envolve:

- indicação pedagógica formal, com concordância do estudante ou responsável;
- elaboração de relatórios individuais pelos docentes;
- análise do PEI e dos registros de acompanhamento;
- abertura de processo pela Direção de Ensino;
- formação da Comissão Examinadora, composta por:
 - 1 representante do NAPNEE (presidente),
 - 1 representante da equipe pedagógica,
 - 1 profissional com formação ou experiência em Educação Inclusiva,
 - 1 representante da equipe multidisciplinar,
 - o coordenador do curso,
 - 2 docentes do curso;
- emissão de parecer conclusivo, com referência direta aos elementos previstos neste PPC.

O NAPNEE realiza periodicamente reuniões para analisar casos de estudantes com necessidades educacionais específicas e propor soluções que reduzam barreiras arquitetônicas, atitudinais, comunicacionais ou pedagógicas. Também orienta setores estratégicos e gestores do *campus* sobre ações prioritárias de inclusão, aquisição de equipamentos e softwares de tecnologia assistiva e outros materiais pedagógicos.

O núcleo acompanha a vida acadêmica dos estudantes desde o ingresso, incluindo orientações em editais, até a conclusão do curso, garantindo condições de permanência e sucesso acadêmico. Mais informações sobre o NAPNEE estão disponíveis na seção de Acessibilidade deste documento.



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

Como apoio complementar, o *Campus* Ibirité oferece o Programa de Monitoria, que reúne professores e estudantes nas funções de orientadores e monitores. O programa tem como objetivo apoiar alunos com dificuldades de aprendizagem e oferecer atividades de reforço, contribuindo para reduzir a defasagem, a evasão e a retenção.

A seleção dos monitores é feita com base no mérito acadêmico, seguindo critérios do edital. Conforme disponibilidade de recursos, os monitores recebem bolsa válida para o semestre letivo. Também podem ser ofertadas monitorias voluntárias, de acordo com o interesse do docente e do estudante 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 considerado “apto”. As avaliações deverão constar nos planos de ensino de acordo com os perfis,



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

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 possui estrutura física moderna, com acesso por via pública asfaltada e iluminada. Recebe fornecimento de água potável e energia elétrica dimensionada para operar em plena capacidade, conforme o modelo de *campus* definido pela SETEC/MEC. Toda a infraestrutura está adequada às metas institucionais e atende às condições de acessibilidade, iluminação e segurança.

O *campus* conta com um bloco didático-administrativo e com estruturas complementares, como cercamento, guarita de entrada, estacionamento, cabine de medição elétrica, subestação, reservatórios de água potável e de emergência, sistema de captação e reuso de água da chuva, poço artesiano e estação de tratamento de esgoto.

O bloco didático-administrativo abriga biblioteca, salas de aula, laboratórios, espaços para servidores técnico-administrativos, gabinetes para professores, sala de apoio com copa e cozinha, salas técnicas de TI e sanitários em todos os cinco pavimentos. O prédio dispõe de infraestrutura hidráulica, elétrica e de lógica em todos os ambientes, além de internet por fibra ótica, link dedicado e sistema de impressão em rede. Todas as salas de aula e laboratórios possuem equipamentos de projeção e sonorização. O edifício conta ainda com dois elevadores que atendem aos cinco pavimentos.

A seguir, apresentam-se os quantitativos e dimensionamentos dos principais espaços disponíveis:

Salas de aula

- 16 salas com capacidade para 40 alunos (53 m² cada), todas com infraestrutura de lógica, internet, projeção e som.
- 4 salas com capacidade para 60 alunos (72 m² cada), com as mesmas infraestruturas.

Laboratórios

- 10 laboratórios para aulas práticas e pesquisa, com diferentes configurações de bancadas (fixas, úmidas ou secas) e salas de apoio. Todos possuem infraestrutura de internet e projeção. As áreas variam entre 53 m² e 99 m².



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

- 3 laboratórios de informática, totalizando 13 laboratórios no *campus*.

Ambientes de inovação

1. Espaço de Integração do Conhecimento

Ambiente voltado para práticas criativas, inovação educacional e empreendedorismo. Funciona como um coworking ampliado, com 26 postos de trabalho, mesa redonda, sofá, projetor, tela retrátil, lousa de vidro e identidade visual dos Ambientes de Inovação do IFMG. Os usuários podem utilizar equipamentos de outros espaços de inovação, como impressoras 3D, tablets e notebooks.

2. Espaço de Empreendedorismo e Inovação

Destinado às primeiras etapas do empreendedorismo. Abriga empresas incubadas, pré-incubadas e empresa júnior, além da coordenação dos Ambientes de Inovação. Conta com três ilhas de quatro postos cada, um posto individual, notebooks, tablets, smart TV e a identidade visual institucional. Também permite o uso temporário de equipamentos dos outros ambientes de inovação.

Gabinetes e setores administrativos

- 16 gabinetes para professores (4 docentes por gabinete), com estações individuais, armários coletivos e gaveteiros.
- Gabinete da Direção-Geral e apoio ao setor de assuntos institucionais.
- Sala da Direção de Ensino, com espaços para secretaria, registro e controle acadêmico, assuntos estudantis e atendimento individual.
- Sala da Direção de Administração e Planejamento, com gabinetes, estações de trabalho e setor de Gestão de Pessoas.
- Salas para reuniões e atendimento aos estudantes.

Espaços estudantis

- Sala destinada ao grêmio estudantil e diretório acadêmico.



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

- Sala de jogos e convivência para os estudantes.
- Cantina/refeitório de 53 m² (térreo).
- Três áreas de convivência:
 - 365 m² (2º pavimento),
 - 289 m² (3º pavimento),
 - 550 m² (térreo).

Espaços de convivência dos servidores

- Sala de convivência destinada a refeições dos servidores e funcionários.

Estrutura esportiva

- Ginásio poliesportivo com área externa, totalizando 1.816 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



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

Cadeiras	40
Mesa para professor	01
Cadeira para professor	01

8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)

Os laboratórios específicos do *campus* são utilizados em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Esses espaços possuem equipamentos que permitem a realização de práticas em diversas áreas, como circuitos elétricos, eletrônica, instalações elétricas, energias renováveis, prototipagem, automação industrial, química, física e biologia. A seguir, apresentam-se os principais laboratórios e suas características.

Laboratório de Física

O Laboratório de Física é destinado principalmente ao apoio às aulas teóricas da disciplina. Conta com kits de experimentos e materiais complementares para o desenvolvimento de projetos e práticas. O espaço também permite ações de pesquisa na área de ensino de Física e Astronomia, incluindo o uso de um telescópio e de um sensor para detecção de descargas atmosféricas.

Laboratório de Química

Esse laboratório possui infraestrutura com reagentes e equipamentos dedicados a pesquisas de química básica e análises qualitativas. Dispõe de ampla variedade de vidrarias que permitem a realização de experimentos simples e educativos. É utilizado majoritariamente para atividades de ensino.

Laboratório de Biologia



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 espaço é voltado para aulas práticas e atividades de ensino. Conta com microscópios ópticos, modelos didáticos de estruturas biológicas e modelos anatômicos do corpo humano, que facilitam o estudo da organização e funcionamento do organismo humano.

Laboratório de Automação

Neste laboratório são desenvolvidas práticas relacionadas a Controladores Lógicos Programáveis (CLP), Robótica, Sistemas Pneumáticos e Instrumentação. Além de apoiar atividades de ensino, o espaço também permite a realização de projetos de pesquisa e extensão com foco em automação industrial. Possui equipamentos e softwares específicos, além de 10 bancadas completas para simulação de processos automatizados.

Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos

O laboratório é destinado ao estudo de máquinas elétricas estacionárias, como transformadores e autotransformadores, e de máquinas girantes, como motores e geradores em corrente contínua e alternada. Também viabiliza estudos sobre acionamentos elétricos, incluindo soft-starters e inversores de frequência.

Laboratório de Circuitos Elétricos

Ambiente destinado à montagem de circuitos elétricos e eletrônicos em protoboards. As atividades buscam reforçar o conteúdo teórico, permitindo que os estudantes aprendam a utilizar medidores elétricos como voltímetros, amperímetros, multímetros e osciloscópios. Pode ser utilizado em pesquisas sobre eletricidade básica e montagem de circuitos.

Laboratório de Eletrônica

Destinado à realização de experimentos práticos sobre conceitos e fenômenos de eletrônica analógica e digital. O laboratório também atende atividades de ensino, pesquisa e extensão envolvendo sistemas embarcados.



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 de Instalações Elétricas e Energias Renováveis

O laboratório é utilizado para aulas de instalações elétricas de baixa tensão, com foco na montagem de quadros de distribuição, tomadas, lâmpadas e interruptores. Possui ferramentas, instrumentos de medição e boxes individuais para práticas.

Na área de energias renováveis, conta com kit didático que permite montar sistemas fotovoltaicos on-grid ou off-grid com potência de 120 Wp. O *campus* possui ainda cerca de 50 kW de geração fotovoltaica instalada, com módulos em telhados e dois trackers de um eixo, usados em demonstrações e pesquisas.

Laboratório de Prototipagem

Espaço com infraestrutura diversificada para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Permite a realização de práticas ligadas a processos básicos de fabricação, cultura maker e prototipagem rápida, como impressão 3D, corte e gravação a laser em madeira e materiais poliméricos.

Laboratório de Pesquisa e Extensão

O laboratório é dedicado aos trabalhos dos grupos de pesquisa do *campus*. Também serve de apoio a atividades de ensino, especialmente no desenvolvimento de projetos.

8.4.1.3. Biblioteca

A Biblioteca do *campus* possui cerca de 350 m², distribuídos entre área de acervo físico, espaços para estudo individual e coletivo, computadores com acesso à internet para consulta ao acervo digital e pesquisas acadêmicas, além de uma área técnica destinada à preparação e organização do acervo. O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira, das 8h às 21h.

Os estudantes, após realizarem o cadastro de usuário e senha, têm acesso às bibliotecas virtuais da Pearson, ao portal Periódicos CAPES, ao Scielo, ao Portal Domínio Público, ao Repositório Institucional do IFMG e à Biblioteca Digital Brasileira



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 Teses e Dissertações (BDTD). Todo esse conteúdo pode ser consultado integralmente em qualquer computador com acesso à internet, dentro ou fora do *campus*.

O acervo da biblioteca é organizado para atender às bibliografias previstas no Projeto Pedagógico do Curso, disponibilizando títulos indicados nas ementas de cada disciplina para uso dos estudantes e da comunidade acadêmica.

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

Diversas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem do *campus*. Essas tecnologias contribuem para consolidar e disseminar o conhecimento, além de apoiar a organização e o desenvolvimento das atividades acadêmicas.

As TICs utilizadas no curso têm como finalidade:

- a) gerenciar os registros e informações acadêmicas;
- b) garantir a comunicação entre docentes e estudantes;
- c) assegurar o acesso a materiais e recursos didáticos;
- d) oferecer experiências diversificadas de aprendizagem.

O Instituto está implantando o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), desenvolvido pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação do Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Inicialmente criado para gestão acadêmica e administrativa, o sistema tem ampliado suas funcionalidades e se tornou uma ferramenta importante para integrar ações e projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Recentemente, foi incorporado ao SUAP o módulo de gestão acadêmica, que permite aos estudantes acompanhar notas, frequência, planos de aula e materiais disponibilizados pelos professores em cada disciplina. Além do SUAP, o curso utiliza o Moodle, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oficial do IFMG, para as atividades a distância.



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

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 (AVA) é um software que apoia as atividades educacionais realizadas por meio das tecnologias de informação e comunicação. Ele permite que o professor organize e disponibilize os conteúdos da disciplina conforme os objetivos de cada matéria. Também possibilita que os estudantes acessem esses materiais a qualquer hora e lugar.

O AVA adotado pelo IFMG é o Moodle, um software livre, amplamente utilizado em instituições de ensino de vários países. O Moodle reúne ferramentas de avaliação, comunicação, organização e disponibilização de conteúdos.

Com essas funcionalidades, é possível promover interação entre estudantes e tutoria, publicar materiais de estudo em diferentes formatos, administrar acessos, acompanhar o desenvolvimento das atividades e gerar relatórios.

8.4.1.6. Material Didático

O material didático utilizado nas atividades a distância poderá ser elaborado pelo professor ou indicado a partir de sites, vídeos, livros, artigos, textos e outros recursos. Mesmo de forma remota, os estudantes continuarão recebendo apoio pedagógico do professor da disciplina.

Nas atividades a distância, o docente utilizará as ferramentas disponíveis no Moodle, como fóruns e chats para esclarecimento de dúvidas, glossários, questionários, textos, tarefas e conteúdos interativos. Também poderá inserir links para sites externos.



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

Além disso, o professor poderá enviar materiais e se comunicar com os estudantes pelo e-mail institucional ou pelo SUAP.

8.4.2. Acessibilidade

O IFMG *Campus* Ibirité garante a infraestrutura necessária para a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.098/2000.

O *campus* possui sanitários acessíveis em todos os andares, rampas de acesso às calçadas com sinalização vertical e horizontal, piso tátil, identificação em Braille nos ambientes internos e elevadores acessíveis no bloco didático. Também realiza adaptações em espaços didáticos e reformas estruturais, de acordo com a disponibilidade orçamentária.

Como ação de inclusão, o *campus* oferece o Projeto de Atendimento Educacional Especializado (PAEE), que atende estudantes com necessidades educacionais específicas. O PAEE desenvolve atividades complementares de ensino, oferece recursos pedagógicos e de acessibilidade e busca eliminar barreiras que dificultem a participação do estudante. O programa segue a Instrução Normativa nº 08/2024 e depende de disponibilidade orçamentária.

Desde 2022, o *campus* desenvolve o Projeto Saúde Mental do Aluno, com ações presenciais, intervenções visuais e comunicação pelas redes sociais. O projeto também oferece atendimento individualizado mediante agendamento, realizado por profissional especializado contratado conforme legislação para atendimento a pessoas com deficiência. Além disso, o serviço contribui para ações de acolhimento e apoio aos estudantes com necessidades educacionais específicas.

O *campus* conta ainda com o NAPNEE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), que orienta estudantes, docentes e técnicos sobre inclusão e acessibilidade, além de atuar na adaptação de práticas pedagógicas e na eliminação de barreiras no ambiente escolar.



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

Os cursos do *campus* recebem assessoramento do NAPNEE, que articula 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 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.



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

- 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.
- 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.



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

- 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 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	SIAPE	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



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

NATHAN DIAS CONCEICAO	3369824	Membro
-----------------------	---------	--------

O *campus* oferece, mediante demanda específica, o Projeto de Atendimento Educacional Especializado (PAEE). O PAEE tem como objetivo desenvolver atividades e ações de ensino que complementem ou reforcem a formação do estudante com necessidades educacionais específicas. Para isso, disponibiliza serviços, recursos pedagógicos, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem barreiras à participação do estudante no *campus*, favorecendo 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



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 Colegiado do Curso, formado e eleito conforme a regulamentação institucional e as normas do Conselho Acadêmico do *campus*, possui as atribuições previstas 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:

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



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

Wanderson Renato Silva de Jesus	Representante da Diretoria de Ensino	Suplente
---------------------------------	--------------------------------------	----------

8.6. Servidores

8.6.1. Corpo docente

Nome	Formação/Perfil	Titulação	Regime de Trabalho
Alexandre Delfino Xavier	Graduação em Letras Língua Inglesa Mestrado em Estudos Linguísticos Doutorado em Estudos Linguísticos	Doutorado	40 horas DE
Amanda do Carmo Silva	Graduação em Engenharia de Controle e Automação Mestre em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Bárbara Mara Ferreira Gonçalves	Graduação em Engenharia Elétrica Mestre em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Carlos Dias da Silva Júnior	Graduação em Engenharia de Automação Industrial Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional	Mestrado	40 horas DE
Dante Donizeti Pereira	Graduação em Física Mestrado em Física e Matemática Aplicada Doutorado em Física	Doutorado	40 horas DE
David Augusto Lopes	Graduação em Física Mestrado em Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Diogo Sampaio César Souza	Graduação 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



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

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 Mestrado em Ciências da Computação Doutorado em Engenharia Mecânica	Doutorado	40 horas DE
Felipe Augusto Rocha da Silva	Graduação em Engenharia da Computação Bacharelado 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	Graduação 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	Graduação 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	Graduação em Matemática Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática	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

Karolline Aparecida de Souza Araújo	Graduação em Física Mestre em Física Doutorado em Física	Doutorado	40 horas DE
Livia 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 Mestrado em Ciências da Informação Doutorado em Ciências da Informação	Doutorado	40 horas DE
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	Graduação em Matemática Mestrado em Matemática	Mestrado	40 horas DE
Marcelo Marques da Fonseca	Graduação 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 Lopes	Graduação em Letras 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	Graduação 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	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

	Tecnologia da Informação Graduação em Engenharia de Computação Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação		
Paulo Cesar de Melo Bernardo	Graduação em Engenharia Elétrica Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Biotecnologia	Doutorado	40 horas DE
Rafael Batista Andrade	Graduação em Letras Língua Portuguesa e 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	Graduação em Geografia Mestrado em Geografia Doutorado em Geografia	Doutorado	40 horas DE
Renato Mendes Rosa	Técnico Profissionalizante em Música Graduação em Música - 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 Especialização em Atividade Física, desempenho motor e saúde Mestrado em Educação Física Doutorado em Educação Física	Doutorado	40 horas DE
Talles Barbosa Portilho	Graduação em Engenharia Elétrica Mestrado em Engenharia Elétrica	Mestrado	40 horas DE
Tatielle Menolli Longhini	Graduação em Engenharia de Produção Mestre em Administração	Mestrado	40 horas DE
Thaís de Carvalho Felicori	Graduação em Engenharia Ambiental e Mestrado em Engenharia Civil	Mestrado	40 horas DE
Thiago Henrique Pereira Silva	Graduação em Ciências da Computação Mestrado em Ciências da Computação Doutorado em Ciências da Computação	Doutorado	40 horas DE
Thiago Henrique Barbosa de	Graduação em Engenharia de Controle e	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

Carvalho Tavares	Automação Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica		
Túlio Cesar Rodrigues	Graduação em Engenharia Mecânica Ênfase em Automação e Sistemas - Mestrado em Engenharia Civil	Mestrado	40 horas DE
Wanderson Ferreira de Souza	Graduação em Engenharia Eletrônica e Telecomunicação Mestrado em Engenharia Elétrica Doutorado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 horas DE
Weber de Almeida Lima	Graduação 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 Graduação 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 Elétrica 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	Graduação em Ciências Contábeis Especialista em gestão pública	Assistente em Administração
Gabriel Barbosa Santos	Graduação em Engenharia em 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	Bacharel em Psicologia	Psicóloga



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

Nascimento Barros	Mestrado em Educação	
Maria Aparecida da Silva	Técnico em Meio Ambiente Graduação em Pedagogia Especialização em Gestão Pública	Telefonista
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	Graduação em Direito Especialização em Direito Processual Civil	Assistente em Administração
Sebastião de Jesus Oliveira Gandra	Graduação em Educação Física	Técnico de Laboratório
Verônica de Almeida Xavier	Tecnologia 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 Educacionais

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



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

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.

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.



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

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

A melhoria contínua do curso será orientada pelas demandas do mercado, pelas observações feitas nos Conselhos de Classe, pelas reuniões com pais e responsáveis e por outras fontes de informação consideradas relevantes. Como o Projeto Pedagógico do Curso é um documento em constante construção, sua atualização seguirá as seguintes diretrizes:

- a) garantir alinhamento entre as diretrizes educacionais, os objetivos do projeto e o que é efetivamente desenvolvido na prática;
- b) assegurar coerência entre a prática pedagógica e a realidade do curso;
- c) ajustar as formas de mediação previstas às necessidades apontadas no projeto.

O Colegiado avaliará anualmente a pertinência, coerência, coesão, eficácia e consistência dos componentes curriculares. Nessas avaliações serão considerados:

1. o desempenho dos estudantes;
2. os resultados de avaliações aplicadas ao curso;
3. análises e estudos sobre demandas de mão de obra na região.

Os resultados da Comissão Própria de Avaliação (CPA) também serão utilizados como fonte importante para a melhoria do curso, pois a CPA avalia diferentes aspectos do IFMG que impactam a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Automação Industrial, ofertado pelo IFMG Campus Ibirité. O curso é presencial, na forma integrada ao ensino médio, com regime de matrícula anual por série. A carga horária total é de 3.200 horas, distribuídas em três séries anuais, incluindo disciplinas e demais componentes curriculares.



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 apresenta a justificativa para criação do curso, sua relação com os arranjos produtivos locais, seus objetivos de formação e o perfil profissional esperado do egresso.

O documento também descreve os parâmetros da ação educativa, a concepção pedagógica, a organização curricular, as práticas de ensino e as diretrizes metodológicas que orientam o funcionamento do curso integrado em Automação Industrial.

Espera-se que o curso contribua para a formação profissional na região de Ibirité, ampliando as oportunidades de qualificação e de ingresso no mercado de trabalho.

Ressalta-se que este Projeto Pedagógico deve passar por avaliações periódicas no Colegiado do Curso. Essas avaliações são fundamentais para manter o alinhamento entre o curso, as transformações do mundo do trabalho e as habilidades que os estudantes precisam desenvolver.

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.

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



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

específica, 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.

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



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

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: <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.



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. 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 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.



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

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 <https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46_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 <



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://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/dira-e-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.