



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita – Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM METALURGIA (INTEGRADO)

Ouro Preto – MG
Novembro/2025

(a vigorar a partir do ano letivo 2026.1)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor:	Prof. Rafael Bastos Teixeira
Pró-Reitor de Ensino:	Prof. Mário Luiz Viana Alvarenga
Diretora Geral:	Prof. Reginato Fernandes dos Santos
Diretor(a) de Ensino:	Prof. Gustavo Arrighi Ferrari
Coordenador(a) de Curso:	Prof. Daniel Fraga Pinto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	1
2. INTRODUÇÃO	2
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS	2
3.1 Contextualização da Instituição	2
3.2 Contextualização do Campus	4
3.2.1 Histórico do IFMG-Campus Ouro Preto	6
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	9
4.1 Contexto Educacional e Justificativa do Curso.....	9
4.2 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....	12
5. OBJETIVOS.....	15
5.1 Objetivo Geral	16
5.2. Objetivos Específicos.....	16
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO.....	16
6.1 Perfil Profissional de Conclusão.....	16
6.2 Área de Atuação.....	17
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	18
8. ESTRUTURA DO CURSO	18
8.1 Organização Curricular	18
8.1.1 Matriz Curricular.....	22
8.1.2 Ementário	2
8.1.3. Critérios de Aproveitamento	67
8.1.3.1. Aproveitamento de estudos	67
8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	67



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

8.1.4 Orientações Metodológicas	68
8.1.5 Prática Profissional.....	70
8.1.6 Estágio Supervisionado	71
8.1.7 Atividades Complementares.....	72
8.1.8 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	75
8.2 <i>Apoio ao discente</i>	75
8.3 <i>Procedimentos de avaliação</i>	78
8.3.1. Aprovação.....	79
8.3.2. Recuperação da aprendizagem	79
8.3.3. Reprovação.....	80
8.3.4. Progressão parcial e estudos orientados	80
8.4 <i>Infraestrutura</i>	81
8.4.1. Espaço físico	81
8.4.1.1. Laboratório(s) específico(s)	83
8.4.1.2. Biblioteca	84
8.4.1.3. Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem	85
8.4.1.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	86
8.4.2. Infraestrutura prevista	86
8.4.3. Acessibilidade.....	86
8.4.4. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidade Educacionais Específicas (NAPNEE)	88
8.5 <i>Gestão do Curso</i>	89
8.5.1. Coordenador de curso.....	89
8.5.2. Colegiado de curso	89
8.6 <i>Servidores</i>	90
8.6.1. Corpo docente	90
8.6.2. Corpo técnico-administrativo.....	91
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	92
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

11. REFERÊNCIAS	94
ANEXO I - TABELA COMPLEMENTAR DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM METALURGIA	100
ANEXO II - PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	110
ANEXO III - PORTARIA DO COLEGIADO DE CURSO.....	111



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Técnico em Metalurgia
Forma de oferta	Integrado
Certificação intermediária	Não
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais
Título Conferido	Técnico em Metalurgia
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Anual
Tempo de Integralização	Mínimo: 3 anos Máximo: 6 anos
Carga Horária Total Obrigatória	3450 horas
Vagas Ofertadas por ano	90 vagas anuais
Nº de turmas ingressantes:	2 turmas
Turno de Funcionamento	Integral
Formas de Ingresso	Processo Seletivo e transferências
Endereço de funcionamento do Curso	Rua Pandiá Calógeras, 898 - Bauxita - Ouro Preto - MG
Ato autorizativo de criação	Portaria MEC nº 081 de 25 de setembro de 1981.
Ato autorizativo de funcionamento	Portaria IFMG nº. 945, de 18 de março de 2025, que altera a Portaria nº. 1392, de 4 novembro de 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

2. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, com vistas a garantir o processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de forma coletiva e democrática em conformidade com a legislação educacional vigente, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional 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 Metalurgia, 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.

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

A Lei nº 11.892 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- 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 reconhecida como instituição educacional inovadora e 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- 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 pessoal 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 IFMG - *Campus* Ouro Preto localiza-se na cidade Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade, situada a 100km ao sul/sudeste da capital, Belo Horizonte, e exerce influência em municípios situados, na maioria, dentro de um círculo imaginário com raio de 200km, tendo como centro a cidade de Ouro Preto. Este círculo engloba a Microrregião Metropolitana de Belo Horizonte onde se concentra o maior Parque Industrial do Estado, cujas atividades de indústria, de comércio e de serviços centralizam a principal atividade econômica do estado de Minas Gerais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

O mapa a seguir permite que se visualize a área de polarização do CENTRO e os critérios que orientaram sua delimitação.



Fonte: Diretoria de Ensino (DE).

Algumas ocorrências externas aos limites pré-estabelecidos foram consideradas, por apresentarem características peculiares de industrialização, absorção de serviços ou pelo vínculo histórico mantido com Ouro Preto, assim como algumas áreas internas ao círculo foram desconsideradas, por não apresentarem interesse imediato na delimitação pretendida ou por se encontrarem fora do estado de Minas Gerais.

A delimitação da área de influência foi fundamentada nas tendências de expansão da Instituição, pois a colocação de egressos especializados e competentes nas diversas áreas profissionais ligadas aos cursos oferecidos tem sido de fundamental importância para o desenvolvimento da região e do Estado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

A área ficou assim delimitada: ao norte, pela cidade de Diamantina, importante centro histórico, turístico e de mineração; a nordeste, pelos municípios de Governador Valadares e Teófilo Otoni, destacados centros gemológicos do Estado; ao sul, abrangendo os municípios de Juiz de Fora, os do circuito das águas e a região industrializada do Sul de Minas; a leste delimitada pela região de Manhuaçu; e a oeste, pelos municípios de Formiga, Lagoa da Prata e adjacências.

A área de influência direta do IFMG - Ouro Preto está constituída pelo Município de Ouro Preto e pelos inseridos no círculo descrito anteriormente. Entretanto, é importante considerar que as ações do *Campus* influenciam e sofrem influência do contexto global do Estado de Minas Gerais e do país. Importante destacar que os alunos egressos do *Campus* Ouro Preto estão trabalhando em grande quantidade em empresas e instituições de todo o país, especialmente no setor minero-metalúrgico, no qual abrigamos cursos técnicos reconhecidos nacionalmente.

3.2.1 Histórico do IFMG-Campus Ouro Preto

A trajetória histórica do Instituto Federal de Minas Gerais, *Campus* Ouro Preto (IFMG-Ouro Preto) iniciou-se como Escola Técnica de Ouro Preto, instituída através do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. Iniciou efetivamente suas atividades em 1944, funcionando anexa à Escola Nacional de Minas e Metalurgia, da Universidade do Brasil, na Praça Tiradentes, em Ouro Preto-MG, vinculada à Diretoria do Ensino Industrial, com os Cursos Técnicos de Mineração e Metalurgia, sendo ofertado apenas o de Metalurgia até 1963.

Em 1959, através da Lei nº 3.352, de 16 de fevereiro de 1959, a Escola foi elevada à condição de Autarquia Federal, ganhando autonomia didática, administrativa, financeira e técnica.

No ano de 1964, foi transferida para as instalações do 10º Batalhão de Caçadores do Exército Brasileiro, nas encostas do Morro do Cruzeiro, em Ouro Preto, onde permanece até a presente data. Esse acontecimento fez com que a Escola ganhasse uma identidade própria e novos horizontes de desenvolvimento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Em 20 de agosto de 1965, recebeu a denominação de Escola Técnica Federal de Ouro Preto por meio da Lei nº 4.759. Por força da Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET Ouro Preto), mas efetivado através de Decreto não numerado, de 13 de novembro de 2002, publicado no Diário Oficial da União em 14 de novembro de 2002, ocasião em que se tornou apta a oferecer cursos superiores de tecnologia.

Em 2008, o CEFET Ouro Preto participou de uma chamada pública do Ministério da Educação (MEC) e através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, transformou-se no *Campus* Ouro Preto do Instituto Federal de Minas Gerais, ampliando sua área de influência e suas responsabilidades institucionais, com a possibilidade da oferta de novos cursos, incluindo licenciaturas e engenharias, bem como cursos de mestrado e doutorado.

Com a criação do Instituto Federal de Minas Gerais, o *Campus* Ouro Preto buscou adequar-se a essa nova realidade, ofertando atualmente diversos cursos técnicos, superiores de tecnologia e licenciaturas, e de pós-graduação lato sensu, conforme mostra o Quadro I abaixo:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

QUADRO I- Cursos/níveis/modalidades oferecidos no IFMG - *Campus* Ouro Preto

NÍVEL/MODALIDADE	CURSO
Técnico de Nível Médio Integrado	Administração
	Mineração
	Metalurgia
	Edificações
	Automação Industrial
Técnico de Nível Médio Subsequente	Mineração
	Metalurgia
	Edificações
	Joalheria
	Segurança do Trabalho
Graduação	Meio Ambiente
	Licenciatura em Geografia
	Licenciatura em Física
	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	Tecnologia em Gestão da Qualidade
Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>	Tecnologia em Conservação e Restauro
	Especialização em Inteligência Artificial
	Especialização em Ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica
Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>	Especialização em Gestão e Conservação do Patrimônio Cultural
	Mestrado Profissional em Ensino de Geografia em Rede Nacional

Fonte: Diretoria de Ensino (DE) e Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (DPIPG) (2025).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Contexto Educacional e Justificativa do Curso

A produtividade das empresas brasileiras vem crescendo e com isso é cada vez mais intensa a utilização de materiais metálicos na indústria de construção civil, aeronáutica e aeroespacial, automobilística, eletroeletrônica, mecânica, naval, química e petroquímica, dentre outras. Isso demonstra o papel preponderante da Metalurgia em quase todas as atividades do setor secundário, essencial na promoção e manutenção desse crescimento econômico anunciado.

Nesse processo de crescimento da indústria metalúrgica, as empresas mineiras estão dando grande contribuição. O setor de fundição no Estado congrega grande número de micro, pequenas e médias empresas, com uso intensivo de mão de obra, gerando uma quantidade significativa de empregos diretos e indiretos na cadeia de produção. Na obtenção de matérias primas, há grande independência dessas empresas em relação ao setor externo, o que transformou o Estado num grande produtor mundial de fundidos. Graças à qualidade de matéria prima e ao apoio de alta tecnologia, a indústria de fundição do Estado de Minas Gerais pode oferecer ao mercado mundial uma grande linha de produtos de comprovada qualidade, tradição de mais de cem anos.

A siderurgia integrada também sempre foi forte no estado e sofreu grande expansão na última década com investimentos vultosos em novas usinas, pois o Estado de Minas Gerais abriga imensas reservas de minério de ferro no quadrilátero ferrífero. Em 2024 a Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais (ABM), divulgou um plano de investimentos em siderúrgicas brasileiras de R\$ 100 bilhões até 2028, com o objetivo de modernizar as usinas, melhorar a competitividade, promover a descarbonização e gerar empregos e renda. A indústria automotiva, em constante e significativa concorrência internacional, é um dos principais clientes do setor metalúrgico, exigindo progressos na metalurgia dos aços, com melhorias técnicas evidentes, como redução de peso e aumento de resistência, transformando o aço num material



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

moderno que, por muitas décadas ainda, manterá posição de destaque na cadeia produtiva, além dos metais não-ferrosos, principalmente o alumínio.

Outro aspecto importante em relação ao setor metalúrgico é a implantação de tecnologias chamadas “verdes”, por sua relação com a preservação do meio ambiente. Essas tecnologias são resultadas dos investimentos das empresas para se adaptarem às novas exigências mundiais, com implantação de medidas de controle de poluição e estudos de impacto ambiental, além da exploração racional dos recursos hídricos e, principalmente, daqui para frente, da implantação e do aperfeiçoamento da reciclagem de materiais. Exemplo disso pode-se constatar nos investimentos para a reciclagem do alumínio, a maior do mundo em termos de quantidade de material reciclado, segundo revistas especializadas, atividade que garante o sustento de inúmeras famílias que vivem da coleta.

Frente a esse diagnóstico do setor metalúrgico, considerando as constantes mudanças no processo produtivo, com inúmeras tecnologias desenvolvidas e rapidamente implantadas, a disponibilidade de força de trabalho especializada no mercado, para atender à demanda de produção, se faz cada vez mais necessária.

Neste contexto, o papel das instituições formadoras de profissionais toma nova dimensão, especificamente em relação ao *Campus* Ouro Preto do IFMG, sendo importante enfatizar que o seu Curso Técnico em Metalurgia foi criado em 1944, pioneiro e vetusto da área no país, formando profissionais para a indústria ao longo desses anos. Somado ao fator “experiência”, adquirido pelo tempo de existência do curso, tem-se a localização estratégica do *Campus* Ouro Preto em relação a esse ramo de atividade, pois está situado no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, estado com maior produção siderúrgica do país, com empresas diretamente relacionadas a essa atividade, além de indústrias afins, como de refratários, alumínio e mineração. Outro aspecto a considerar é que as atividades dessa área têm sua base em acelerado processo de inovação e atualização tecnológica.

Assim, a manutenção da oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Metalurgia é inegável, pois, além dos fatores mencionados anteriormente, há poucas escolas oferecendo habilitação na área no Estado, razão pela qual as empresas do setor mostram-se



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

preocupadas quanto à formação de pessoal técnico especializado, tanto em termos qualitativos, quanto quantitativos.

Nesse sentido, a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) justifica-se pela necessidade de alinhar a estrutura curricular, os objetivos formativos e as práticas pedagógicas às diretrizes e metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), bem como às exigências legais e às transformações sociais, tecnológicas e do mundo do trabalho.

O PDI do IFMG estabelece como prioridade a promoção de uma formação acadêmica de qualidade, inovadora, inclusiva e conectada com as demandas da sociedade contemporânea. A atualização do PPC busca materializar esses objetivos por meio da incorporação de metodologias ativas, estímulo ao protagonismo discente, fortalecimento da interdisciplinaridade e valorização da pesquisa, extensão e inovação como dimensões indissociáveis do ensino.

A reformulação também tem como fundamento a necessidade de conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais atualizadas para o curso técnico em Metalurgia, garantindo uma formação por competências, com foco no desenvolvimento de habilidades técnicas, éticas, críticas e socioemocionais.

A evolução das práticas profissionais e o surgimento de novas áreas de atuação demandam um perfil de egresso atualizado e mais adaptável. Essa nova proposta curricular amplia a integração com o setor produtivo, promove o empreendedorismo e contempla conteúdos mais aderentes às inovações tecnológicas e às novas competências requeridas pelo mercado.

Ainda de acordo com as metas estabelecidas no PDI, o novo PPC valoriza a curricularização da extensão, promovendo a articulação entre teoria e prática em contextos reais, contribuindo para a formação cidadã e crítica dos estudantes.

Entre outras coisas, essa reformulação é resultado de processos de avaliação institucional, avaliações de cursos, autoavaliações, pareceres de colegiados e comissões, além do acompanhamento sistemático dos indicadores de desempenho praticados no IFMG *Campus* Ouro Preto. Esses processos evidenciaram a necessidade de revisão de ementas, carga horária, matriz curricular e estratégias de ensino-aprendizagem, com vistas à melhoria contínua da qualidade acadêmica.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Com isso, espera-se que a esta versão do PPC proporcione um percurso formativo mais coerente, flexível e atrativo, favorecendo a permanência e o sucesso dos estudantes, além de contribuir para a consolidação da missão institucional de formar profissionais éticos, competentes e comprometidos com a transformação social.

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 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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, 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

IFMG, as pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais.

A integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão é uma das premissas dos Institutos Federais. No Curso Técnico em Metalurgia buscar-se-á essa integração por meio de diferentes atividades.

A investigação científica não é somente um instrumento de fortalecimento do ensino, mas também um meio de renovação do conhecimento, reconhecendo-se no seu desenvolvimento um valioso instrumento pedagógico. A participação em projetos de iniciação científica tem um importante papel na formação do aluno, no despertar e aprimorar de qualidades que se refletem no preparo de um profissional capacitado a enfrentar os problemas do cotidiano. Para tal, a realização das atividades de pesquisa no Curso Técnico em Metalurgia do IFMG-*Campus* Ouro Preto é incentivada por meio de diversos mecanismos institucionais. A Instituição promove e incentiva a apresentação de produção científica e de resultados em eventos científicos e periódicos.

Para o corpo discente dos cursos integrados, o IFMG-*Campus* Ouro Preto oferece bolsas de iniciação científica (PIBIC Jr.). Além das bolsas oferecidas pela própria Instituição, os alunos poderão ser beneficiados com bolsas destinadas por órgãos de fomento com os quais o IFMG-*Campus* Ouro Preto tenha convênio.

O IFMG-*Campus* Ouro Preto acredita que a articulação entre a Instituição e a sociedade por meio da extensão é um processo que permite a transferência para a sociedade dos conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa. Por outro lado, a captação das demandas e necessidades da sociedade permite orientar a produção e o desenvolvimento de novos conhecimentos. Esse processo estabelece uma relação dinâmica e de mão dupla entre a Instituição e seu contexto social.

A política do IFMG-*Campus* Ouro Preto para a extensão conduz:

- ao desenvolvimento de habilidades e competências do aluno possibilitando condições para que estes aprendam na prática os aspectos teóricos refletidos em sala de aula;
- à participação dos discentes nos projetos idealizados para o curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

- à oferta de atividades de extensão de diferentes modalidades;
- ao estabelecimento de diretrizes de valorização da participação do aluno em atividades extensionistas;
- à concretização de ações relativas à sua responsabilidade social.
- à prestação de serviços: compreende a realização de consultorias e outras atividades não incluídas nas modalidades anteriores e que utilizam recursos humanos e materiais do IFMG- *Campus* Ouro Preto.
- a bolsas de extensão conquistadas por projetos junto ao Programa Interno de Bolsas de Extensão (PIBEX-Jr).

É necessário ressaltar que as atividades de extensão são concebidas como parte essencial da formação do técnico em Metalurgia, pois é por meio dessas atividades que se permite ao aluno um contato com a prática dentro da realidade social na qual seus conhecimentos serão aplicados.

No contexto do Curso Técnico Metalurgia, a extensão está vinculada, em especial, aos Projetos de Extensão com o oferecimento da Bolsa de Extensão, a PIBEX-Jr. A extensão é uma atividade desenvolvida de diversas formas.

No Curso Técnico em Metalurgia há uma disciplina obrigatória no último ano do curso com carga horária de 60 horas denominada Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia. Nessa disciplina, todos os alunos das turmas concluintes do curso são distribuídos em pequenos grupos para vários professores orientadores cuja função é desenvolver projetos de pesquisa e extensão utilizando os conhecimentos e técnicas adquiridos ao longo do curso. Esses projetos poderão ou não serem apresentados em eventos internos, a critério da área de Metalurgia.

Desta maneira, na disciplina Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia, os alunos desenvolverão projetos de pesquisa e extensão essenciais para sua formação profissional, contemplando o trabalho em grupo e incitando a investigação científica aplicada como estratégia pedagógica para promoção da aquisição dos conhecimentos necessários ao mundo do trabalho.

5. OBJETIVOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

5.1 Objetivo Geral

Formar profissionais com habilitação técnica na área de Metalurgia, capazes de desempenhar suas atividades profissionais com consciência humanística, ética e responsabilidade social e ambiental.

5.2. Objetivos Específicos

- Possibilitar a formação geral e profissional do aluno na perspectiva de uma formação integral e cidadã que viabilize a sua capacidade de ação e reflexão sobre o mundo em que vive, criando condições para o ingresso no mundo do trabalho e/ou a continuidade dos estudos.
- Formar profissionais com conhecimentos, habilidades e atitudes que os tornem capazes de atuar no mundo do trabalho, desenvolvendo atividades de extração dos metais e suas ligas, a partir de seus respectivos minérios, assim como transformar (conformar e adequar estruturalmente) estes metais e ligas, para posterior utilização pelo homem.

6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO

6.1 Perfil Profissional de Conclusão

O egresso do curso Técnico em Metalurgia ofertado pelo *Campus* Ouro Preto do IFMG é um profissional com visão crítica da sociedade, criativo, empreendedor, capaz de desenvolver atividades inerentes a sua área de formação. É o profissional que atua junto ao engenheiro metalúrgico em trabalhos relativos à análise, a extração e ao emprego de metais e ligas metalúrgicas, supervisionando e executando as tarefas desenvolvidas por equipes de produção.

O Técnico em Metalurgia, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT, 2024, p. 144), será habilitado para:

- Realizar a gestão das etapas de obtenção e transformação de materiais ferrosos e não ferrosos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Elaborar ensaios e análises químicas dos metais e suas ligas, respeitando procedimentos e normas técnicas de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente;
- Controlar a execução dos processos metalúrgicos de transformação térmica e mecânica dos materiais;
- Interpretar e desenvolver projetos por meio de técnicas de usinagem e soldagem;
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade;
- Reconhecer os processos de manufatura aditiva empregados na metalurgia.

Para atuação como Técnico em Metalurgia, conforme esse documento, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de produção de metais de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores;
- Conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo;
- Conhecimentos e saberes relacionados às técnicas e aos processos de produção na metalurgia, às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

6.2 Área de Atuação

O campo de atuação, ou seja, os locais e ambientes de trabalho do Técnico em Metalurgia, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT, 2024, p. 145) são:

- Empresas metalúrgicas, siderúrgicas e de metalmecânica;
- Empresas automobilística, naval, petrolífera, de extração e beneficiamento de minérios, de tratamento de superfícies, de fundição, de construção mecânica e controle de qualidade;
- Força Aérea Brasileira.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

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

Para ingressar no Curso Técnico em Metalurgia 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 Metalurgia 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 6 anos. O curso oferta 90 vagas anuais e funciona em período integral.

A matriz curricular do curso Técnico em Metalurgia foi elaborada a partir da perspectiva de um currículo integrado, que pressupõe a integração efetiva entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio e dialoga com o Parecer CNE/CEB nº 39/2004:

O curso de Educação Profissional Técnica de nível médio realizado na forma integrada com o Ensino Médio deve ser considerado como um curso único desde a sua concepção plenamente integrada e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último. Todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado, nos termos do projeto pedagógico da instituição de ensino. Por isso mesmo, essa nova circunstância e esse novo arranjo curricular pode possibilitar uma economia na carga horária mínima exigida, uma vez que o necessário desenvolvimento de competências cognitivas e profissionais pode ser facilitado, exatamente por essa integração curricular (Parecer CNE/CEB nº 39/2004).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Dessa forma, o currículo se estrutura a partir da integração entre conteúdos, metodologias e práticas educativas, no qual a relação teoria-prática e o saber e o saber-fazer perpassam todo o curso. Um projeto educativo com uma formação humana mais geral, para o Ensino Médio e para a formação profissional, e com intervenções pedagógicas que aspiram à formação de estudantes, em consonância com os pressupostos de Ciavatta (2005).

Remetemos o termo [integrar] ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos (...). Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. (CIAVATA, 2005, p. 84).

Ante o exposto, é possível concluir que o currículo integrado possibilita a superação de modelos tradicionais e é uma possibilidade de inovar pedagogicamente na concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de uma concepção que considera o mundo do trabalho e os mais diversos saberes produzidos em diferentes espaços sociais.

Nesse cenário, busca-se partir da observação e das necessidades de contextualização frente à realidade do aluno, promovendo a ressignificação do cotidiano por meio de práticas interdisciplinares na abordagem dos conteúdos, visando à contextualização com o mundo do trabalho.

É importante destacar que este currículo foi construído de maneira coletiva e democrática, considerando a realidade e as demandas locais, com amplo diálogo entre os diferentes atores que integram esta comunidade escolar e em consonância com prescrições normativas, dentre as quais destacamos as que se seguem: Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases Educacionais (LDB), bem como as prescrições legais que a alteram e complementam; Resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; Resolução CNE/CEB



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

nº 2, de 15/1/2020, que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e atualizada em 2024; Resolução CNE/CEB nº 2, de 13/11/2024, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM; Resolução CNE/CEB nº 7, de 1 de agosto de 2025, que institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação Integral em Tempo Integral na Educação Básica; Resolução CNE/SE nº 04, de 17 de dezembro de 2018, institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio; além dos aparatos normativos no âmbito do IFMG e das diretrizes definidas neste Projeto.

O curso funciona com hora-aula de 50 minutos, tendo uma carga horária total de 3.450 horas, distribuídas em 3 (três) anos, conforme mostrado abaixo:

- **1ª ANO:** composta por 1020 horas.
- **2ª ANO:** composta por 1140 horas.
- **3ª ANO:** composta por 1200 horas.

A carga horária total é composta por **3360 horas** em disciplinas e por 90 horas reservadas a atividades complementares obrigatórias. Ademais, em atendimento ao Decreto nº 5.626/2005, a disciplina **Libras** integra a matriz curricular do curso como disciplina optativa, 30 horas.

O curso está de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, que determina a carga horária total mínima de 1.200 horas destinada aos componentes curriculares do Curso Técnico em Metalurgia. Destaca-se que a carga horária das atividades complementares se vincula ao itinerário formativo de formação técnica profissional.

No que se refere ao conteúdo, em atendimento às DCNEM, o curso se organiza de forma articulada e integrada com a formação geral básica e com o itinerário formativo de formação técnica profissional, uma vez que atende à exigência de carga horária de 2100 horas e 1.200 horas respectivamente, distribuídos ao longo dos três anos.

As legislações curriculares nas quais o presente curso está submetido recomenda abordagem de temas considerados transversais e interdisciplinares no currículo. A lista abaixo apresenta a relação dos temas de natureza obrigatória abordados ao longo do curso.

- História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Temas relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena - contemplados no Parecer CNE/CP Nº 3, de 10 de março de 2004; nas Leis nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; e 11.645, de 10 março de 2008; bem como na Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de Junho de 2004 - sendo elas:

- 1) Língua Portuguesa I
- 2) Educação Física II
- 3) Filosofia e Sociologia III

- Direitos humanos.

Temas relacionados aos direitos humanos contemplados no Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012; e na Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 são abordados nas seguintes disciplinas:

- 1) Língua Portuguesa I
- 2) Educação Física I
- 3) Educação Física II
- 4) Filosofia e Sociologia III

- Educação Ambiental

Tema contemplado no Parecer CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012; na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999; e na Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012, cuja abordagem acontece nas seguintes disciplinas:

- 1) Metalurgia e Meio Ambiente
- 2) Geografia I
- 3) Metalurgia dos metais não ferrosos
- 4) Biologia II
- 5) Siderurgia
- 6) Educação Física III



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

As disciplinas obrigatórias que tratam as temáticas de gênero, violência e criminalidade abordam também a prevenção da violência contra a criança, adolescente e a mulher (Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021). Enquanto que as disciplinas obrigatórias que trabalham com atividades físicas, conhecimento do corpo humano e hábitos saudáveis de vida tratam também a educação alimentar e nutricional (Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018). Por fim, registra-se que todas as disciplinas obrigatórias, segundo suas particularidades, tratam as contribuições, as vivências e as conquistas femininas nas áreas científica, social, artística, cultural, econômica e política (Lei nº 14.986, de 25 de setembro de 2024).

Ressalta-se que, para além desses componentes curriculares, as temáticas transversais exigidas a todos os cursos do Ensino Médio eventualmente são contempladas nas atividades complementares, por meio de projetos de ensino, bem como oficinas e eventos organizados por núcleos específicos conduzidos por servidores da Unidade, como é o caso do “BASTA! Núcleo de Enfrentamento da Violência de Gênero no IFMG – Campus Ouro Preto”, cuja proposta é estabelecer um espaço de debate, estudo, acolhimento e denúncia, paralelo aos mecanismos já existentes de enfrentamento à violência de gênero.

8.1.1 Matriz Curricular

Conforme artigo 20 das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação profissional e Tecnológica, Resolução CNE/CP nº 1/2021, 05/01/2021, a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, observados os princípios expressos no art. 3º, deve considerar:

- I. a composição de uma base tecnológica que contemple métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso em questão;
- II. os elementos que caracterizam as áreas tecnológicas identificadas no eixo tecnológico ao qual corresponde o curso, compreendendo as tecnologias e os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que as alicerçam e a sua contextualização no setor produtivo;
- III. a necessidade de atualização permanente da organização curricular dos cursos, estruturada com fundamento em estudos prospectivos, pesquisas, dados, articulação com os setores produtivos e outras fontes de informações associadas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- IV. a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;
- V. o diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, como referências fundamentais de sua formação;
- VI. os elementos essenciais para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;
- VII. os saberes exigidos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática, justa e solidária;
- VIII. o domínio intelectual das tecnologias pertinentes aos eixos tecnológicos e às áreas tecnológicas contempladas no curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e de aprendizagem, promovendo a capacidade permanente de mobilização, articulação e integração de educação e conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções, indispensáveis para a constituição de novas competências profissionais com autonomia intelectual e espírito crítico;
- IX. a instrumentalização de cada habilitação profissional e respectivos itinerários formativos, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;
- X. os fundamentos aplicados ao curso específico, relacionados ao empreendedorismo, cooperativismo, trabalho em equipe, tecnologia da informação, gestão de pessoas, legislação trabalhista. (BRASIL, 2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Matriz Curricular
Curso Técnico em Metalurgia Integrado

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
SÉRIE/ MÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO- REQUISITO
1	OPIMETA.0101	ARTES	60	-	-
1	OPIMETA.0102	BIOLOGIA I	60	-	-
1	OPIMETA.0401	DESENHO TÉCNICO APLICADO À METALURGIA	60	-	-
1	OPIMETA.0103	EDUCAÇÃO FÍSICA I	60	-	-
1	OPIMETA.0104	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA I	60	-	-
1	OPIMETA.0106	FÍSICA EXPERIMENTAL I	30	-	-
1	OPIMETA.0105	FÍSICA I	60	-	-
1	OPIMETA.0107	GEOGRAFIA I	60	-	-
1	OPIMETA.0108	HISTÓRIA I	60	-	-
1	OPIMETA.0109	LÍNGUA ESTRANGEIRA I	60	-	-
1	OPIMETA.0110	LÍNGUA PORTUGUESA I	120	-	-
1	OPIMETA.0111	MATEMÁTICA I	120	-	-
1	OPIMETA.0423	METALURGIA GERAL	60	-	-
1	OPIMETA.0113	QUÍMICA EXPERIMENTAL	30	-	-
1	OPIMETA.0112	QUÍMICA I	60	-	-
1	OPIMETA.0403	TECNOLOGIA MINERAL	60	-	-
			1020		
SÉRIE/M ÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO- REQUISITO
2	OPIMETA.0202	BIOLOGIA II	60	-	-
2	OPIMETA.0203	EDUCAÇÃO FÍSICA II	60	-	-
2	OPIMETA.0413	GESTÃO DO TRABALHO NA METALURGIA	60	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

2	OPIMETA.0204	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA II	60	-	-
2	OPIMETA.0206	FÍSICA EXPERIMENTAL II	30	-	-
2	OPIMETA.0205	FÍSICA II	60	-	-
2	OPIMETA.0428	FUNDIÇÃO	60	-	-
2	OPIMETA.0207	GEOGRAFIA II	60	-	-
2	OPIMETA.0208	HISTÓRIA II	60	-	-
2	OPIMETA.0209	LÍNGUA ESTRANGEIRA II	60	-	-
2	OPIMETA.0210	LÍNGUA PORTUGUESA II	90	-	-
2	OPIMETA.0211	MATEMÁTICA II	120	-	-
2	OPIMETA.0409	METALURGIA DOS METAIS NÃO-FERROSOS	60	-	-
2	OPIMETA.0418	METALURGIA E MEIO AMBIENTE	60	-	-
2	OPIMETA.0424	METALURGIA FÍSICA	60	-	-
2	OPIMETA.0212	QUÍMICA II	60	-	-
2	OPIMETA.0427	TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	60	-	-
2	OPIMETA.0419	TERMODINÂMICA METALÚRGICA	60	-	-
			1140		
SÉRIE/MÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	OPIMETA.0302	BIOLOGIA III	60	-	-
3	OPIMETA.0425	CONFORMAÇÃO MECÂNICA	90	-	-
3	OPIMETA.0303	EDUCAÇÃO FÍSICA III	60	-	-
3	OPIMETA.0420	ENSAIOS DOS MATERIAIS	60	-	-
3	OPIMETA.0304	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA III	60	-	-
3	OPIMETA.0306	FÍSICA EXPERIMENTAL III	30	-	-
3	OPIMETA.0305	FÍSICA III	60	-	-
3	OPIMETA.0307	GEOGRAFIA III	60	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

3	OPIMETA.0421	TECNOLOGIA DE SOLDAGEM	60	-	-
3	OPIMETA.0308	HISTÓRIA III	60	-	-
3	OPIMETA.0309	LÍNGUA ESTRANGEIRA III	60	-	-
3	OPIMETA.0310	LÍNGUA PORTUGUESA III	90	-	-
3	OPIMETA.0311	MATEMÁTICA III	90	-	-
3	OPIMETA.0414	METALOGRAFIA	60	-	-
3	OPIMETA.0426	PROJETO DE PESQUISA APLICADA À METALURGIA	60	-	-
3	OPIMETA.0312	QUÍMICA III	60	-	-
3	OPIMETA.0416	SIDERURGIA	120	-	-
3	OPIMETA.0422	TRATAMENTOS TÉRMICOS	60	-	-
			1200		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividades complementares	90
Estágio supervisionado	0
	90

DISTRIBUIÇÃO DA CH TOTAL CURSO	
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3360
Componentes curriculares obrigatórios	90
Carga horária total do curso	3450

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
	OPIMETA.0501	Libras	30	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

DISCIPLINAS EQUIVALENTES							
MATRIZ ANTERIOR				MATRIZ NOVA			
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PERÍODO	COD.	DISCIPLINA EQUIVALENTE	CH
1º	OPIMETA.0402	METALURGIA GERAL	60	1º	OPIMETA.0423	METALURGIA GERAL	60
2º	OPIMETA.0406	FÍSICO-QUÍMICA METALÚRGICA	60	2º	OPIMETA.0419	TERMODINÂMICA METALÚRGICA	60
2º	OPIMETA.0410	METALURGIA FÍSICA	60	2º	OPIMETA.0424	METALURGIA FÍSICA	60
2º	OPIMETA.0407	FUNDIÇÃO	60	2º	OPIMETA.0428	FUNDIÇÃO	60
3º	OPIMETA.0411	CONFORMAÇÃO MECÂNICA ¹	60	3º	OPIMETA.0425	CONFORMAÇÃO MECÂNICA	90
3º	OPIMETA.0412	ENSAIOS DOS MATERIAIS METÁLICOS	60	3º	OPIMETA.0420	ENSAIOS DOS MATERIAIS	60
3º	OPIMETA.0417	TEORIA E PRÁTICA DE TRATAMENTO DOS METAIS	60	3º	OPIMETA.0422	TRATAMENTOS TÉRMICOS	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

¹Equivalência em apenas um sentido (disciplina de maior carga horária equivale a disciplina de menor carga horária).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

8.1.2 Ementário

1º ANO			
Código: OPIMETA. 0101		Nome da disciplina: Artes	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Apresentação das linguagens artísticas, tendo como foco as Artes Visuais. Estudo dos elementos da composição visual. Estudo das vanguardas artísticas do século XX e seus desdobramentos na Arte Contemporânea. Estudo do Patrimônio Artístico e Cultural Brasileiro, especialmente do Barroco Mineiro, na cidade de Ouro Preto.			
Objetivo(s): Gerais: • Possibilitar aos estudantes a construção do conhecimento em Arte por meio da apreciação, contextualização e produção artística. • Compreender a arte como área de conhecimento e parte de um contexto social, cultural, histórico e tecnológico. Específicos: • Reconhecer as diferentes linguagens artísticas. • Reconhecer e utilizar os elementos formais das artes visuais. • Instrumentalizar os estudantes para a compreensão, fruição e produção em artes visuais, ampliando progressivamente o repertório de estilos e o emprego de ferramentas técnicas e expressivas. • Possibilitar o acesso e a compreensão do patrimônio artístico e cultural regional. • Aprimorar as competências estéticas e a capacidade de crítica, ampliando as possibilidades de leitura do mundo e contribuindo para a formação de indivíduos reflexivos. • Desenvolver a autonomia dos estudantes, incentivando seu protagonismo e ampliando suas possibilidades de produção cultural.			
Bibliografia Básica: DUARTE JR, J. F. Fundamentos Estéticos da Educação . Campinas: Papirus, 1994. POUGY, E. G. P. Poetizando Linguagens Códigos e Tecnologias: a arte no ensino médio . São Paulo: SM, 2012.			
Bibliografia complementar: REIS, S. L. F. Educação Artística: introdução a história da arte . Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1993.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

BOHER, A. F. O discurso da imagem: invenção, cópia e circularidade na arte. Lisboa: Chiado Editora, 2020.

Código: OPIMETA. 0102		Nome da disciplina: Biologia I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Apresentação de conceitos básicos da Biologia; caracterização de seres vivos e da matéria bruta; etapas do método científico; estudo de moléculas existentes nos seres vivos: água, sais minerais, vitaminas, carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos; estudo da estrutura e fisiologia celular; estudo dos tecidos animais e seus componentes.			
Objetivo(s): • Auxiliar os alunos na compreensão de conceitos biológicos básicos, bem como lhes apresentar o método pelo qual são conduzidas as pesquisas científicas, a fim de capacitá-los a avaliar criticamente os avanços atuais da ciência. • Reconhecer importantes características de moléculas abundantes nos seres vivos, tanto no que diz respeito a aspectos estruturais, quanto aos funcionais. • Apresentar aos alunos aspectos morfológicos e fisiológicos das células e suas organelas, capacitando-o a compreender fenômenos biológicos complexos. • Compreender o funcionamento dos diversos tecidos que compõem os seres vivos, destacando-se a refinada coordenação entre diferentes tipos de células na realização de suas funções. • Suscitar, nos alunos, espírito crítico, a fim de que possam compreender a contínua evolução da ciência, e aplicá-la em sua realidade cotidiana.			
Bibliografia Básica: AMABIS et al. Moderna Plus Ciências da Natureza e suas tecnologias. O conhecimento científico. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2020. AMABIS et al. Moderna Plus Ciências da Natureza e suas tecnologias. Água e vida. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2020. FAVARETTO, J. A. Biologia unidade e diversidade. Vol.1. 1 ed. São Paulo: FTD, 2016.			
Bibliografia complementar: AMABIS, M. J., MARTHO, R. G. Biologia em contexto. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013. CATANI, A., CARVALHO, E.G., SANTOS, F. S., AGUIAR, J. B., CAMPOS, S. H. A., Serprotagonista: biologia. Vol. 1. 3 ed. São Paulo: Edições SM, 2016. CÉSAR, SEZAR, CALDINI, Biologia. Vol. 1. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. Biologia Hoje. Vol. 1. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

LOPES, S. Bio. Vol. 1. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

OGO, M. GODOY, L. #Contato Biologia. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Quinteto Editorial. 2016

Código: OPIMETA. 0103		Nome da disciplina: Educação Física I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Concepção de elementos para a compreensão, apropriação e participação crítica em atividades relacionadas às práticas corporais, seja como praticante, espectador, leitor, ouvinte, escritor, falante, etc., entendendo o outro como um ponto de referência e o corpo em movimento como princípio fundamental. Jogos, brinquedos e brincadeiras (JBB): vivências e estudos que possibilitem o conhecimento teórico e prático acerca das origens, transformações através das gerações, e características culturais dos JBB. Quarteto mais que fantástico: práticas que promovam a participação ativa nas modalidades do chamado “quarteto fantástico” (futsal, handebol, basquetebol e voleibol) em suas variações lúdicas e inclusivas; aspectos culturais e sociais relativos a esses esportes; origem e dinâmica de transformação desses esportes e suas demais representações e práticas sociais, seus vínculos com a organização da vida coletiva e individual e com as instituições sociais envolvidas em sua produção (Estado, mercado, mídia, instituições esportivas, organizações sociais, torcida, etc.). Atividades naturais: experiências em atividades das práticas corporais que remetam às atividades naturais (ex. correr, saltar, arremessar, rebater, rolar), relacionando tais práticas às habilidades esportivas.			
Objetivo(s): • Identificar e refletir sobre os valores (éticos, morais, sociais, culturais, religiosos, materiais, estéticos, ideológicos) nos jogos, brinquedos e brincadeiras; • Observar as mudanças de costumes de geração para geração (questões de gêneros, condutas, aceitação, nomenclaturas, etc); • Reconhecer a importância do brincar ao longo da vida; • Compreender as necessidades das regras nos jogos e nas brincadeiras, bem como a possibilidade de construir e reconstruir; • Reconhecer possibilidades de vivenciar o lúdico; • Apropriar conhecimentos relacionados à construção de brinquedos; • Identificar características dos jogos e brincadeiras; • Compreender os esportes que compõem o quarteto fantástico como fenômenos culturais e, por isso, passíveis de reconstruções;			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Compreender a formação histórico-cultural dos esportes que compõem o quarteto fantástico e suas regras, relacionando-as com o contexto atual;
- Conhecer diferentes formas de práticas dos esportes;
- Experimentar e ser capaz de construir outras possibilidades de práticas a partir dos esportes que compõem o quarteto fantástico.
- Problematicar o torcer nos esportes;
- Compreender a importância dos esportes na escola a partir dos valores sociais que permeiam sua prática;
- Compreender as questões histórico-culturais pertinentes às corridas, saltos, arremessos e lançamentos, relacionando-as com seu contexto atual;
- Refletir sobre o corpo em transformação em uma perspectiva de respeito e de valorização da diversidade humana por meio de vivências lúdicas das atividades naturais;
- Identificar, compreender as corridas, os saltos, arremessos e lançamentos e entender as suas regras básicas e entender as questões histórico-culturais pertinentes às corridas, saltos, arremessos e lançamentos, relacionando-as com seu contexto atual;
- Refletir sobre o corpo em transformação em uma perspectiva de respeito e de valorização da diversidade humana por meio de vivências lúdicas das atividades naturais;
- Identificar, compreender as corridas, os saltos, arremessos e lançamentos e entender as suas regras básicas.

Bibliografia Básica:

BRACHT, Walter. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda., 1992.

BRACHT, Valter; ALMEIDA, Felipe Quintão de. A Política de Esporte Escolar no Brasil: A pseudovalorização da Educação física. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 24, n. 3, p. 87-101, Campinas-SP: Autores Associados, 2003.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. SP: Cortez, 1992.

Bibliografia complementar:

CRISÓRIO, Ricardo. A Educação Física no Brasil e na Argentina: identidade desafios e perspectivas. Campinas/SP: Autores Associados; RJ: PROSUL, p. 155-177.

DAOLIO, Jocimar. Cultura Educação física e Futebol. In: Da cultura do corpo. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

Educação física escolar: conhecimento e especificidade In: Revista Paulista Educação física, SP: suplemento 2, p. 6-12, 1996.

Imagens da Educação no Corpo. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. Trad.
Marcus Vinícius Mazzari. SP: 34, 2002.

SOUZA, Eustáquia Salvadora, VAGO, Tarcísio Mauro & MENDES, Cláudio Lúcio.
Educação física escolar frente à LDB e aos PCNs: profissionais analisam renovações,
modismos e interesses. In: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Ijuí-RS: Sedigraf,
1997, p.63-85.

TABORDA DE OLIVEIRA, Marcus Aurélio. Práticas pedagógicas da Educação física nos
tempos e espaços escolares: a corporalidade como termo presente? In: BRACHT, V.
Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda, 1992.

Código: OPIMETA. 0104		Nome da disciplina: Filosofia e Sociologia I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O curso pretende abordar conceitos introdutórios e reflexões teóricas básicas acerca da disciplina Filosofia, a partir de uma perspectiva genética e histórica. O contexto histórico e cultural do surgimento da filosofia, sua relação inicial com o mito e os principais conceitos desenvolvidos serão apresentados e discutidos através de textos clássicos da antiguidade grega.			
Objetivo(s): Apresentar um panorama histórico do pensamento filosófico, destacando as principais questões abordadas na Antiguidade Clássica. Pretende-se com o curso que o aluno possa conhecer, em linhas gerais, a história da filosofia desse período. Com o conhecimento histórico, espera-se que o aluno seja capaz de articular questões filosóficas a partir do seu contexto atual, mas sem perder o rigor propiciado pelo estudo das fontes.			
Bibliografia Básica: NAGEL, T. Uma breve introdução à filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2001. PLATÃO. Apologia de Sócrates. http://criticanarede.com/docs/banquete.pdf (Apologia de Sócrates completa on line). PLATÃO. Fédon. Tradução de Jorge Paleikat e João Cruz Costa. São Paulo: Abril Cultural, 1983.			
Bibliografia complementar:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

ARANHA, M. Filosofando: Introdução à filosofia. 2 ed., São Paulo: Moderna, 1993. BARNES, J. Filósofos pré-socráticos. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

CASSIN, B. Ensaio sofísticos. São Paulo: Siciliano, 1990.

CHATELET, F. A filosofia pagã: do século VI a.C. ao século III d.C. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.

Código: OPIMETA.0106		Nome da disciplina: Física Experimental I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 60		
Ementa: O conhecimento científico. As unidades de medida padrão e suas ordens de grandeza. Introdução a medidas. Experimentos relacionados aos conteúdos de Mecânica.			
Objetivo(s): • Compreender códigos, símbolos e unidades de medida. • Familiarizar os estudantes com instrumentos de medidas e tratamento de medidas; • Auxiliar na compreensão dos conteúdos teóricos de Mecânica; • Desenvolver habilidades de escrita de relatório científico. • Desenvolver a capacidade de investigar. • Articular a Física com ensino profissional. • Compreender a Física na vida cotidiana. • Desenvolver a capacidade de utilizar tabelas, gráficos, equações para expressão do saber físico e de elaborar sínteses.			
Bibliografia Básica: ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 1. 2000. GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 1. Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998. HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.1, 2001.			
Bibliografia complementar: ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

único, 2 ed., 2006.

FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, v.1, 2010.

NICOLAU, G. F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.1, 2001.

PARANÁ, D. N. S. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ed. Ática, v. 1, 2000.

RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. v. 1, São Paulo: Ed. Moderna, 1999.

Código: OPIMETA.0105		Nome da disciplina: Física I	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 0		
Ementa: Introdução à Física. O conhecimento científico. As unidades de medida padrão e suas ordens de grandeza. Introdução a medidas. Cinemática. Grandezas escalares e vetoriais. Leis de Newton. Estática dos corpos. Impulso e quantidade de movimento. Trabalho e Energia. Hidrostática. Noções básicas de Gravitação.			
Objetivo(s): • Introduzir e contextualizar a Física no mundo atual; • Desenvolver a compreensão e aplicação da cinemática, das leis de Newton, leis de conservação de energia e momento, estática ao estudante para aplicação no seu dia a dia e para construir estratégias de enfrentamento de problemas relacionados com as tecnologias; • Familiarizar os alunos com a cinemática e leis de Newton com formalização matemática dada pela álgebra vetorial. Simultaneamente, buscar enfatizar o aprofundamento conceitual, apresentando aspectos ligados à aplicação cotidiana e contextualização histórica; • Desenvolver a capacidade de investigar; • Articular a Física com ensino profissional; • Compreender a Física na vida cotidiana; • Desenvolver a capacidade de utilizar tabelas, gráficos, equações para expressão do saber físico e de elaborar sínteses; • Compreender códigos, símbolos e unidades de medida.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 1. 2000.
GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 1. Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.
HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.1, 2001.

Bibliografia complementar:

ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume único, 2 ed., 2006.
FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, v.1, 2010.
NICOLAU, G. F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.1, 2001.
PARANÁ, D. N. S. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ed. Ática, v. 1, 2000.
RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. v. 1, São Paulo: Ed. Moderna, 1999.
AMABIS, J.M; MARTHO, G. R.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M.
A.; SOARES, J.; CANTO, E. L.; LEITE, L. C. C. Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas Tecnologias: O Conhecimento Científico. v. 1, São Paulo: Ed. Moderna, 2020.
AMABIS, J.M; MARTHO, G. R.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M.
A.; SOARES, J.; CANTO, E. L.; LEITE, L. C. C. Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Água e Vida. v. 2, São Paulo: Ed. Moderna, 2020.
AMABIS, J.M; MARTHO, G. R.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M.
A.; SOARES, J.; CANTO, E. L.; LEITE, L. C. C. Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Matéria e Energia. v. 3, São Paulo: Ed. Moderna, 2020.

<i>Código:</i> OPIMETA.0107		<i>Nome da disciplina:</i> Geografia I	
<i>Carga horária total:</i> 60		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 60	<i>CH prática:</i> 0		
<i>Ementa:</i> Planeta terra: coordenadas, movimentos e fusos horários; Representações cartográficas, escalas e projeções; Mapas temáticos e gráficos; Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia; Estrutura geológica; As estruturas e as formas de relevo; Solo; Clima; Os			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

fenômenos climáticos e a interferência humana; Hidrografia; Biomas e formações vegetais: classificação e situação atual; as conferências em defesa do meio ambiente.

Objetivo(s):

- Conhecer os principais fundamentos da ciência geográfica;
- Identificar os principais conceitos utilizados na Geografia;
- Identificar os principais processos de formação do espaço geográfico brasileiro e mundial.

Bibliografia Básica:

COIMBRA, Pedro J.; TIBÚRCIO, José Arnaldo M. Geografia: uma análise do espaço geográfico. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 469 p.

MOREIRA, Igor A. G. O espaço geográfico: geografia geral e do Brasil. 47. ed. São Paulo: Ática, 2002. 455 p.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2009.

Bibliografia complementar:

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Ed.) Atlas geográfico escolar. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 214 p.

MORAES, Paulo Roberto. Geografia Geral e do Brasil. 4. ed. São Paulo: HARBRA, 2011.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2009. 560 p.

SENE, Eustáquio de. Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002. 528 p. (Parâmetros).

SENE, Eustáquio de. Globalização e espaço geográfico. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2007. 174 p.

Código: OPIMETA.0108		Nome da disciplina: História I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Aspectos da crise do feudalismo. Constituição do Antigo Regime e Emergência do Mundo Moderno. América Pré-Colombiana. Experiências de colonização na América; América Portuguesa.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

América Hispânica e América Inglesa. Formas do trabalho compulsório no mundo moderno. O estatuto do Antigo Sistema Colonial e sua crise. A escravidão africana: contribuições econômicas e sociais na América. A crise do Antigo Regime.

Objetivo(s):

- Propiciar o debate sobre a construção do Mundo Moderno, levando o aluno a analisar a crise do Feudalismo e seus desdobramentos na consolidação das instituições modernas.
- Aguçar a curiosidade dos alunos em relação a esse processo, instigando a investigação dos aspectos culturais, econômicos, políticos e sociais que permearam, especialmente, o mundo europeu e o mundo americano.
- Promover o debate acerca dos povos e suas culturas, as relações de dominação e de sujeição estabelecidas.
- Analisar as estruturas características do Antigo Regime, em seus aspectos políticos e administrativos.

Bibliografia Básica:

ANDERSON, Perry. Linhagens do estado absolutista. Porto: Afrontamentos, 1984. 641p (Biblioteca das ciências do homem).

BETHELL, Leslie. História da América Latina. 2. ed. São Paulo: EDUSP; Brasília, D.F.: FUNAG, 1998.

CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos índios no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras: FAPESP, 2000. 608p.

HESPANHA, Antônio Manuel. Poder e instituições na Europa do antigo regime: coletânea de textos. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1984. 541p.

Bibliografia complementar:

BOXER, C. R. A idade de ouro do Brasil: dores de crescimento de uma sociedade colonial. 2. ed. rev. São Paulo: Comp. Ed. Nacional, 1969. 390p. (Brasiliana,v.341)

HOBSBAWM, E. J. A era das revoluções: Europa, 1789-1848. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 336p.

ROMANO, Ruggiero. Mecanismos da conquista colonial: os conquistadores. São Paulo: 1973. 126p. (Khronos; 4)

THORNTON, John Kelly. A África e os africanos: na formação do mundo Atlântico, 1400-1800. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 436 p.

WOLFF, Philippe. Outono da Idade Média ou primavera dos tempos modernos? São Paulo: Martins Fontes, 1988. 282p. - (Coleção o homem e a história)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0109		Nome da disciplina: Língua Estrangeira I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Desenvolvimento sistemático da competência comunicativa em língua inglesa. Compreensão e produção orais e escritas em nível elementar. Introdução ao estudo das estruturas simples da Língua Inglesa em seus aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos, lexicais, fonológicos e pragmáticos. Desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita pela comunicação em língua inglesa e com o uso das novas tecnologias digitais. Envolvimento dos alunos em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa para o aprendizado de vocabulário e das estruturas gramaticais, além da aquisição de aspectos socioculturais de países de Língua Inglesa e do Brasil. Desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica do aluno no processo de aprendizagem da língua inglesa.			
Objetivo(s): • Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional dos alunos e alunas. • Desenvolver estratégias e habilidades de leitura, de compreensão auditiva, fala e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, através do envolvimento dos estudantes em situações cotidianas de uso e comunicação em língua inglesa. • Desenvolver a capacidade crítica dos aprendizes para que interpretem e produzam textos orais e escritos constituídos por cores, sons, imagens e movimentos por meio das novas tecnologias digitais. • Aprender sobre o universo sociocultural dos países de língua inglesa e do Brasil, desenvolver uma postura crítica acerca do uso da língua nesses países ao longo do processo de aprendizagem dentro de uma perspectiva decolonial e de multiletramentos.			
Bibliografia Básica: WEIGEL, ADRIANA; RESCHKE, TATIANA. English and More! – Língua Inglesa. Editora Richmond. 1ª edição, São Paulo, 2020. MENEZES, Vera; BRAGA, Junia; GOMES, Ronaldo; CARNEIRO, Marisa; RACILAN, Marcos; VELLOSO, Magda. Alive High. Inglês, 1º ano: ensino médio, 2º edição. São Paulo, Edições SM, 2016. PUCHTA, Herbert., & STRANKS, Jeff. English in Mind. Student's Book (2nd ed.) Cambridge: Cambridge University Press. 2010. MURPHY, Raymond; ČHAKRAMĀT, Sīphūm. Essential Grammar in Use. Cambridge University Press, 2002. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR (para estudantes brasileiros de inglês - bilíngue). Oxford: OUP, 2007.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

English in Mind: Classroom Audio. Disponível em:
[https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag\[\]=Audio&expandedMoreOptions\[\]=formatTag](https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag[]=Audio&expandedMoreOptions[]=formatTag). BBC Learning English: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>.

HOEY, Michael. Lexical Priming: a new theory of words and language. Routledge, 2005.

LONG, Michael; DOUGHTY, Catherine (org). The Handbook of Language Teaching. Wiley-Blackwell, 2009.

RÖMER, Ute. Establishing the phraseological profile of a text type. English Text Construction, 3:1, 2010. p. 95-119.

ROBINSON, Peter (org). The Routledge Encyclopedia of Second Language Acquisition. Routledge - Taylor & Francis. 2013.

WRAY, Alison. Formulaic Language and the Lexicon. Cambridge: CUP, 2002.

Código: OPIMETA.0110		Nome da disciplina: Língua Portuguesa I	
Carga horária total: 120		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120	CH prática: 0		
Ementa: A disciplina aborda os seguintes tópicos: 1. Introdução à Língua (conceito de linguagem e língua; norma, variação e preconceito linguístico; oralidade, escrita e multimodalidade); 2. Introdução à Sintaxe (frase, oração e período; período simples e composto; termos constituintes do período simples; uso de vírgula); 3. Texto e Discurso (polifonia; vozes no discurso; citação e paráfrase; formação discursiva e formação ideológica); 4. Tópicos gramaticais integrados a outros conteúdos (ortografia; acentuação; figuratividade no texto literário e não-literário; classes de palavras; estrutura e formação de palavras – efeitos de sentido); 5. Parágrafo (definição de parágrafo; funções do parágrafo; tipos de parágrafo); 6. Parágrafo descritivo (elementos do tipo descritivo; objetividade e subjetividade na descrição; leitura e produção de parágrafos); 7. Parágrafo narrativo (elementos do tipo narrativo; estruturas e costuras do texto narrativo;			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

leitura e produção de parágrafos);

8. Introdução à Literatura (literatura e linguagem, arte e literatura, função social da literatura, cidadania literária, cânone, sistema literário, literatura hoje);

9. Literatura e Território (literatura de e sobre Ouro Preto e outros entornos do IFMG);

10. Literatura e Identidades (literatura dos povos originários, literatura negra, literatura de autoria feminina e outras).

Objetivo(s):

Geral:

Aprimorar as habilidades comunicativas 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.

Específicos:

- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.
- Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos importantes da sua vida.
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não-verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, em acordo com suas condições de produção e recepção.
- Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas.
- Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social.
- Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.

Bibliografia Básica:

FARACO, C.A.; VIEIRA, F.E. Escrever na universidade: gramática do período e da coordenação. São Paulo: Parábola, 2020.

LAJOLO, M. Literatura: leitores e leitura. São Paulo: Moderna, 2001.

ORLANDI, E. Análise do Discurso: princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

ANTUNES, I. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. COSCARELLI, C.V. (org.). Tecnologias para aprender. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

COSSON, R. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2018.

ROJO, R.; ALMEIDA, E.M. (orgs.). Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Código: OPIMETA.0111		Nome da disciplina: Matemática I	
Carga horária total: 120		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120	CH prática: 0		
Ementa: Álgebra e Aritmética Elementar; Tópicos de Geometria Plana: Semelhança, Trigonometria no triângulo retângulo; Conjuntos numéricos; Funções, Função afim, Função quadrática, Funções definidas por mais de uma sentença; Matrizes e Sistemas lineares.			
Objetivo(s): • Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores; • Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, nas atividades tecnológicas e na interpretação da ciência; • Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de estabelecer relações e de interpretar dados matemáticos com espírito crítico, com desenvolvimento de autonomia, confiança e criatividade.			
Bibliografia Básica: DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: função afim e função quadrática. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020. DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: trigonometria e sistemas lineares. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020. DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: geometria plana e geometria espacial. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020.			
Bibliografia complementar: BARRETO, Benigno e outros. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2000. DANTE,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Luiz R. Matemática. São Paulo: Ática, 2005.

GENTIL, Nelson e outros. Matemática: novo Ensino Médio. 7. ed. São Paulo, Ática, 2003.

IEZZI, Gelson et al. Matemática. São Paulo: Atual, 2002.

IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

MACHADO, Antônio S. Matemática, temas e metas. v 1. São Paulo: Atual, 1988.

RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia, vol. 1. São Paulo, Scipione, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio, vol. 1. São Paulo, Saraiva, 2010.

Código: OPIMETA.0112		Nome da disciplina: Química I	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução ao estudo da química / conceitos fundamentais; Estrutura atômica da matéria; A classificação periódica dos elementos; Ligações químicas; Funções inorgânicas; Reações químicas; Balanceamento de equações químicas; Introdução aos cálculos químicos.			
Objetivo(s): • Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas compreendendo os códigos e símbolos próprios da química atual, traduzindo a linguagem discursiva em linguagem simbólica da química e vice-versa e utilizando a representação simbólica das transformações químicas. • Compreender e utilizar os conceitos e os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica, reconhecendo tendências e relações a partir de dados experimentais qualitativos e quantitativos, selecionando e utilizando ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes, selecionando procedimentos experimentais pertinentes. • Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da química, os aspectos sociopolítico-culturais e o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural, bem como os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia. • Empregar corretamente conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química.			
Bibliografia Básica: CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na Abordagem do Cotidiano. Tito e Canto. Química Geral e Inorgânica. São Paulo: Moderna, V.1, 2.ed., 2000.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de, ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química, Editora Positivo Ltda, v.1, 2016.
MOL, G. S. et al. Química para a nova geração: química cidadã. São Paulo: Editora Nova Geração, v.1, 2011.

Bibliografia complementar:

BRASIL. MEC. SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 1999.

FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna. v. 1, 2008.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. São Paulo: FTD, v.1, 2010.

LISBOA, Júlio Cezar Foschini (coord.). Ser protagonista química. São Paulo: Editora SM Ltda, v.1, 2010.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. Química. São Paulo: Editora Scipione, v.1, 2011.
RAMOS, Luiz Antônio Macedo. Física Experimental. 2. ed. Porto Alegre: Cidepe, 2012. 220 p.

Código: OPIMETA.0113		Nome da disciplina: Química Experimental	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 30		
Ementa: Normas de segurança em laboratório e procedimentos em caso de acidentes. Materiais e vidrarias de laboratório. Técnicas de medidas de volume, de massa e de temperatura. Técnicas de aquecimento. Mudanças de estado físico de agregação da matéria. Sistemas homogêneos e heterogêneos. Densidade de sólidos e líquidos. Processos de separação de misturas. Ligações químicas e propriedades físicas correlacionadas. Evidências da ocorrência de reações químicas. Propriedades funcionais de óxidos, ácidos e hidróxidos. Uso de indicadores ácido-base. Leis que regem as reações químicas. Reações de decomposição, combustão, deslocamento e oxirredução.			
Objetivo(s): • Identificar os riscos decorrentes do manuseio de reagentes químicos; identificar e manusear a vidraria e os reagentes de um laboratório de química. • Redigir um relatório científico, discutir e avaliar resultados experimentais. • Montar sistemas simples para separar e/ou purificar sólidos e/ou líquidos. • Identificar substâncias e misturas através de medidas de grandezas físicas e de reações			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

químicas.

- Identificar fenômenos físicos e químicos.
- Identificar características químicas de soluções diversas.
- Reconhecer propriedades microscópicas através de fenômenos macroscópicos.

Bibliografia Básica:

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de, ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química, V. 1, Editora Positivo Ltda, 2016.
RUBINGER, M.M.M; BRAATHEN, P.C. Ação e Reação: Ideias para Aulas Especiais de Química. Belo Horizonte: Ed. RHJ, 2012.
DOS SANTOS, E.L.P. (coord.); MOL, G.S. (coord) et al. Química E Sociedade. São Paulo: Ed. Nova Geração, 2003.
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002.

Bibliografia complementar:

USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. v. 1. Ed. Saraiva, 2013.
OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química. São Paulo: Ed. Moderna, 1993.

Código: OPIMETA.0401		Nome da disciplina: Desenho Técnico Aplicado à Metalurgia	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 60		
Ementa: Traçados Elementares do Desenho Projetivo. Caligrafia Técnica. Figuras Geométricas Planas. Desenho Projetivo. Escalas Gráficas e Numéricas. Perspectivas. Vistas. Cortes. Cotas. Engrenagens e parafusos.			
Objetivo(s): • Caracterizar e usar, corretamente, o material de desenho. • Executar desenho de acordo com as normas da ABNT. • Conhecer e usar os traçados usados no desenho técnico. • Traçar e usar caligrafia técnica em cabeçalhos e legendas. • Conhecer e construir as principais figuras planas. • Conhecer e executar o desenho projetivo. • Conhecer e utilizar escalas gráficas e numéricas. • Conhecer e executar perspectivas cavaleiras e isométricas. • Aplicar as perspectivas a arcos.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Executar vistas ortogonais e auxiliares oblíquas.
- Executar cortes e cotas.
- Desenhar engrenagens e parafusos

Bibliografia Básica:

MICELLI, M. T. Desenho técnico básico. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.
SCHNEIDER, W. Desenho técnico industrial. 1. ed. São Paulo: Hemus, 2008.
STRAUHS, F. do R. Desenho técnico. 1. ed. Curitiba: Base Editora, 2010

Bibliografia complementar:

FONSECA, A. A. S.; CARVALHO, A. A.; PEDROSO, G. Geometria descritiva: noções básicas. 3. ed. Salvador: Quarteto, 1999.
GIESECKE, F. E. et al. Technical drawing. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
PESSOA, M. C.; SANTOS, E.; SILVA, A. A. Desenho geométrico. 3. ed. Salvador: Quarteto, 2005.
SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. 475p.

Código: OPIMETA.0423		Nome da disciplina: Metalurgia Geral	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução à Metalurgia; Insumos Metalúrgicos; Metais e Ligas Metálicas; Escórias; Introdução aos Processos de Conformação dos Metais.			
Objetivo(s): • Compreender a importância da Metalurgia para a sociedade moderna; • Compreender e identificar as etapas da produção de um metal; • Conhecer os principais insumos utilizados na produção de um metal; • Compreender a importância da escória na produção e purificação de um metal; • Compreender como se transforma um metal em produto acabado ou semiacabado através dos processos de conformação.			
Bibliografia Básica: • MATLAKHOVA, L. A.; SILVA, M.A. Metalurgia Geral – As Bases da Teoria e Prática dos Processos Metalúrgicos. Ed. CRV. 2023.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- PHILIPS, A. Metais e Ligas Não Ferrosas, Instituto Militar de Engenharia – IME, Rio de Janeiro, 1971.
- COSTA E SILVA, A. MEI, P.R. Aços e Ligas Especiais. Ed. Blucher, 2010.

Bibliografia complementar:

- BRESCIANI, E. F. GOMES. M. R. Propriedades e Usos de Metais Não Ferrosos, Ed. ABM, São Paulo, 1987.
- MODENESI, P. J.; MARQUES, P.V.; SANTOS, D. B.; Introdução à Metalurgia da Soldagem; (apostila) UFMG-DEMM, Belo Horizonte, MG. 2012.

Código: OPIMETA.0403		Nome da disciplina: Tecnologia Mineral	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 0	Teórica	Obrigatória
Ementa: Conceituação de Mineralogia. Estudo das propriedades dos minerais. Mineralogia descritiva. Conceitos fundamentais em tratamentos de minérios, granulometria e liberação. Cominuição: britagem e moagem. Classificação por tamanho: peneiramento industrial. Concentração. Separação sólido-líquido.			
Objetivo(s): • Propiciar aos alunos o aprendizado do conteúdo proposto. • Propiciar aos alunos a possibilidade de identificarem minerais através de ensaios práticos. • Conhecer princípios básicos de tratamento de minérios. • Conhecer procedimentos usados nos processos de tratamento de minérios. • Compreender as operações industriais de tratamento de minérios.			
Bibliografia Básica: BERALDO, J. L. B. Moagem de minérios em moinhos tubulares. São Paulo: Edgard Blücher, 1987, 143 p. CHAVES, A. P. et al. Teoria e prática de tratamento de minérios. 1. ed. São Paulo: Signus Editora Ltda./Brasil Mineral, 1996. 3v. PERES, A. E. C. et al. Tratamento de minérios. Belo Horizonte: UFMG, 2000.			
Bibliografia complementar: BRANCO, P. M. Dicionário de mineralogia. 2. ed. Porto Alegre: UFRS, 1982. DANA, J. D.; HURLBUT JR., C. Manual de mineralogia. Tradução de Rui Ribeiro Franco. Rio de Janeiro: LTC, 1978.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. An introduction to the rock forming minerals. 2^aed. London: Longman, 1992.

SILVA, A. T. Tratamento de minérios. Belo Horizonte: UFMG, 1973. v. 4. SILVA, J. M. Caracterização tecnológica. Belo Horizonte: UFMG, 1989.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

2º ANO

Código: OPIMETA.0202		Nome da disciplina: Biologia II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Apresentação das diversas classificações dos seres vivos e suas regras e particularidades; caracterização dos principais grupos de seres presentes no planeta - vírus, procariotos, fungos, protoctistas, plantas e animais - destacando a importância de cada grupo na saúde e bem-estar do ser humano e anatomia e fisiologia humana e comparada.			
Objetivo(s): • Compreender que a Biologia não é um conjunto de conhecimentos definitivamente estabelecidos, mas que se modifica ao longo do tempo, buscando sempre corrigi-los e aprimorá-los; • Compreender os conceitos científicos básicos, de modo que ele possa entender melhor os fenômenos, sobretudo aqueles relacionados ao cotidiano, e acompanhar as descobertas científicas divulgadas pelos meios de comunicação e avaliar os aspectos éticos dessas descobertas, exercendo sua cidadania e capacitando-o para progredir no trabalho e em estudos posteriores; • Identificar as relações e a interdependência entre todos os seres vivos, até mesmo da nossa espécie, e os demais elementos do ambiente, avaliando como o equilíbrio dessas relações é importante para a continuidade da vida em nosso planeta; • Aplicar os conhecimentos adquiridos de forma responsável, de modo a contribuir para a melhoria das condições ambientais, da saúde e das condições gerais de vida de toda a sociedade; • Conhecer melhor o corpo, valorizando hábitos e atitudes que contribuam para a saúde individual e coletiva.			
Bibliografia Básica: FAVARETTO, J. A. Biologia unidade e diversidade. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: FTD, 2016. AMABIS, M. J., MARTHO, R. G. Biologia em contexto. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. Biologia Hoje. Vol. 2. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.			
Bibliografia complementar: CATANI, A., CARVALHO, E.G., SANTOS, F. S., AGUIAR, J. B., CAMPOS, S. H. A., Ser protagonista: biologia. Vol. 2. 3 ed. São Paulo: Edições SM, 2016. CÉSAR, SEZAR, CALDINI. Biologia. Vol. 2. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

LOPES, S. Bio. Vol. 2. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

OGO, M. GODOY, L. #Contato Biologia. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: Quinteto Editorial. 2016.

AMABIS, M. J.; MARTHO, R. G. Biologia. Vol. 2. 3 ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.

Código: OPIMETA.0203		Nome da disciplina: Educação Física II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Concepção de elementos para a compreensão, apropriação e participação crítica em atividades relacionadas às práticas corporais, seja como praticante, espectador, leitor, ouvinte, escritor, falante, etc., entendendo o outro como um ponto de referência e o corpo em movimento como princípio fundamental. Atividades rítmicas e expressivas: educação rítmica com exploração da imaginação, criatividade e expressividade através da busca e descoberta de novas formas de movimentação corporal. Diversidade cultural nas manifestações rítmicas, e seus valores sociais e pessoais produzidos historicamente. Lutas e capoeiras: compreensão das lutas e capoeiras como manifestações histórico-culturais dotadas de sentidos e significados em diferentes contextos, permitindo a vivência de possibilidades de lutas. Esportes não convencionais e esportes paralímpicos: ampliação do repertório esportivo dos alunos com a inserção de vivências e estudos de modalidades para além daquelas tipicamente praticadas nas escolas, bem como as modalidades paralímpicas. Orientação para a temática da inclusão e equidade, e das diversas possibilidades de adaptação dos esportes para a plena participação nas práticas esportivas.			
Objetivo(s): • Viabilizar a educação rítmica pela diversificação na dinâmica das ações motoras; • Canalizar para a expressividade, para o refletir sentimentos, pensamentos, emoções e produzir encantamento. • Levar à apreciação e valorização artísticas, dando ênfase às contribuições culturais e históricas contidas no trabalho de dança, mostrando o contexto no qual ela foi produzida. • Desenvolver o trabalho de criação e improvisação dentro de sequências coreográficas utilizando-se de passos e movimentos rítmicos e expressivos. • Permitir a liberdade de agir e descobrir formas de movimentos individualmente significativas. • Criar possibilidades de movimentos individuais e coletivos, por meio de atividades práticas com o uso de materiais como bolas de borracha, arcos, cordas, bastões, caixas			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

de papelão, trampolim de pneu, colchonetes.

- Compreender o ato de lutar (por que lutar, com quem lutar, contra quem ou contra o que lutar).
- Vivenciar as lutas no contexto escolar, através de situações que envolvam perceber, relacionar e desenvolver as capacidades físicas e habilidades motoras presentes nas lutas praticadas na atualidade.
- Vivenciar situações em que seja necessário compreender e utilizar as técnicas para as resoluções de problemas em situações de luta (técnica e tática individual aplicadas aos fundamentos de ataque e defesa).
- Aprender não somente os gestos e a técnica das Artes Marciais, mas também valores atitudinais.
- Confrontar o modelo de lutas baseado na objetividade, no rendimento e na eficiência.
- Dialogar com a história brasileira através do conhecimento teórico e prático da capoeira.
- Conhecer os códigos da roda de capoeira, instrumentos e musicalização.
- Experimentar o diálogo corporal da capoeira através dos seus movimentos de ataque, defesa e floreios.
- Conhecer o histórico básico de algumas modalidades esportivas não convencionais e paralímpicas, o que contribuirá para a compreensão dos esportes como um fenômeno cultural e, por isso, passível de construção e reconstrução.
- Experienciar as modalidades paralímpicas como possibilidade de refletir sobre o limite do próprio corpo e respeitar a diversidade humana, estimulando as responsabilidades sociais.
- Ser capaz de transformar os esportes, seus padrões técnicos, táticos e normatizadores de forma que o jogo aconteça mesmo sem uma aprendizagem dos gestos técnicos especializados e padronizados.
- Reconhecer a importância das regras para cada contexto específico (escola e campeonatos oficiais; regiões diferentes; grupos específicos, entre outros).

Bibliografia Básica:

BRACHT, Walter. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda., 1992.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. SP: Cortez, 1992.

TABORDA DE OLIVEIRA, Marcus Aurélio. Práticas pedagógicas da Educação física nos tempos e espaços escolares: a corporalidade como termo presente? In: BRACHT, V. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda, 1992.

Bibliografia complementar:

CRISORIO, Ricardo. A Educação Física no Brasil e na Argentina: identidade desafios e perspectivas. Campinas/SP: Autores Associados; RJ: PROSUL, p. 155-177.

DAOLIO, Jocimar. Cultura Educação física e Futebol. In: Da cultura do corpo. Campinas,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

SP: Autores Associados, 2003.

Educação física escolar: conhecimento e especificidade In: Revista Paulista Educação física, SP: suplemento 2, p. 6-12, 1996.

Imagens da Educação no Corpo. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. Trad. Marcus Vinícius Mazzari. SP: 34, 2002.

SOUZA, Eustáquia Salvadora, VAGO, Tarcísio Mauro & MENDES, Cláudio Lúcio.

Educação física escolar frente à LDB e aos PCNs: profissionais analisam renovações, modismos e interesses. In: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Ijuí-RS: Sedigraf, 1997, p.63-85.

Código: OPIMETA.0204		Nome da disciplina: Filosofia e Sociologia II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O conceito de política. O conceito de poder e dominação na visão de Max Weber. Os tipos de dominação na visão de Max Weber. Os espaços público e privado no Brasil. Conceito de democracia. Cidadania e movimentos sociais. Trabalho e sociedade. Capitalismo e modos de produção na visão de Karl Marx. Classes sociais. Profissão, status e mobilidade social. Organização do trabalho na sociedade contemporânea. Trabalho no Brasil. Violência e criminalidade. O conceito de violência. Violência simbólica e bullying no espaço escolar. Crime e fato social na visão de Émile Durkheim. Violência e criminalidade urbanas			
Objetivo(s): • Apreender os principais debates teóricos clássicos da Sociologia e seus principais pensadores clássicos, como Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber, por meio de conceitos fundamentais de suas obras; • Discutir temas relevantes na organização social e suas características na sociedade contemporânea, como política, trabalho, violência e criminalidade; • Compreender a visão dos clássicos da Sociologia sobre a política, o trabalho e a criminalidade, aprendendo a utilizar seus conceitos para pensar a realidade social.			
Bibliografia Básica: DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. 11. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1984. MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. O manifesto comunista. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1998.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

WEBER, Max. Economia e sociedade. Brasília: Editora UNB; São Paulo: Imprensa Oficial, 2004. v. 1.

Bibliografia complementar:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B.; EMERIQUE, Raquel Balmant; O'DONNELL, Julia. (Coord.)

Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

COSTA, Cristina. Sociologia: Introdução a uma ciência da sociedade. São Paulo: Ed. Moderna, 2005.

DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, Evelina. (Org.). Anos 90: política e sociedade no Brasil. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

DAMATTA, Roberto. A casa e a rua. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

MUSSE, Ricardo. Émile Durkheim: fato social e divisão do trabalho. São Paulo: Editora Ática, 2007.

<i>Código:</i> OPIMETA.0206		<i>Nome da disciplina:</i> Física Experimental II	
<i>Carga horária total:</i> 30		<i>Abordagem metodológica:</i> Prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 0	<i>CH prática:</i> 30		
<i>Ementa:</i> Medidas. Experimentos de termodinâmica, óptica e ondas.			
<i>Objetivo(s):</i> • Compreender códigos, símbolos e unidades de medida. • Familiarizar os estudantes com instrumentos de medidas e tratamento de medidas; • Auxiliar na compreensão dos conteúdos teóricos de Termodinâmica, Óptica e Ondas; • Desenvolver habilidades de escrita de relatório científico. • Desenvolver a capacidade de investigar. • Articular a Física com ensino profissional. • Compreender a Física na vida cotidiana. • Desenvolver a capacidade de utilizar tabelas, gráficos, equações para expressão do saber físico e de elaborar sínteses. • Compreender códigos, símbolos e unidades de medida usualmente empregados em equipamentos utilizados nas instalações elétricas e eletrônicas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 2. 2000.
GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 2 Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.
HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.2, 2001.

Bibliografia complementar:

ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume único, 2 ed., 2006.
FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, v.2, 2010.
NICOLAU, G. F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.2, 2001.
PARANÁ, D. N. S. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ed. Ática, v. 2, 2000.
RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. v. 2, São Paulo: Ed. Moderna, 1999.

Código: OPIMETA.0205		Nome da disciplina: Física II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução à Termologia e aos conceitos físicos relativos a calor, temperatura, energia interna e energia térmica. Estudo da dilatação, comportamento dos gases, termodinâmica e mudança de fases. Estudo dos conceitos e aplicações da óptica geométrica e ondas.			
Objetivo(s): • Desenvolver a compreensão e aplicação dos conceitos usados na termologia, tais como calor, temperatura, energia térmica, energia interna, ciclo térmico, máquinas térmicas e outros. • Identificar a presença de conceitos e fenômenos que envolvem a óptica geométrica e ondas no dia a dia. • Desenvolver a capacidade de investigar. • Articular a Física com ensino profissional.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Compreender a Física na vida cotidiana.
- Desenvolver a capacidade de utilizar tabelas, gráficos, equações para expressão do saber físico e de elaborar sínteses.
- Compreender códigos, símbolos e manuais de máquinas térmicas.
- Elaborar sínteses.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 2. 2000.

GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 2 Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.

HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.2, 2001.

Bibliografia complementar:

ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume único, 2 ed., 2006.

FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, v.2, 2010.

NICOLAU, G. F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.2, 2001.

Código: OPIMETA.0207		Nome da disciplina: Geografia II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O processo de desenvolvimento do capitalismo; A globalização; Desenvolvimento humano: diferença entre países e os objetivos do milênio; Ordem geopolítica e econômica; A geografia das indústrias; Países pioneiros na industrialização; Países de industrialização tardia; Países de industrialização planificada; Países recentemente industrializados; O comércio internacional e os principais blocos regionais.			
Objetivo(s): • Conhecer os principais fundamentos da ciência geográfica; • Identificar os principais conceitos utilizados na Geografia; • Identificar os principais processos de formação do espaço geográfico brasileiro e mundial.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

COIMBRA, Pedro J.; TIBÚRCIO, José Arnaldo M. Geografia: uma análise do espaço geográfico. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 469 p.

MOREIRA, Igor A. G. O espaço geográfico: geografia geral e do Brasil. 47. ed. São Paulo: Ática, 2002. 455 p.

Bibliografia complementar:

SENE, E.; MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2009. v. 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Ed.). Atlas geográfico escolar. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 214 p.

Código: OPIMETA.0208		Nome da disciplina: História II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O conceito de revolução e suas experiências históricas na emergência do mundo contemporâneo. Emancipação política na América Portuguesa e na América Hispânica. Revolução Industrial. Pensamento político oitocentista. Revoluções e unificações no século XIX. A construção dos EUA. A formação do estado brasileiro.			
Objetivo(s): • Fomentar o debate acerca da emergência do mundo contemporâneo, privilegiando o debate historiográfico acerca dos processos revolucionários e de seus desdobramentos para a construção da contemporaneidade. • Refletir sobre a construção política e social oitocentista, com especial atenção para a formação do pensamento liberal, socialista e nacionalista. • Analisar as revoluções e unificações políticas europeias no século XIX buscando constituir uma visão sobre o processo de formação dos estados em seu formato contemporâneo. • Propiciar a análise dos processos de emancipação política na América a partir de suas relações externas e de seus reflexos e desdobramentos internos.			
Bibliografia Básica: ARENDT, Hannah. Da revolução. São Paulo: Ática; Brasília: UNB, 1988. 261p. HOBSBAWM, E. J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. 12.ed. Rio de Janeiro: Paz e			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Terra, 2000. 366p.

ALGRANTI, Leila Mezan. D. João VI: os bastidores da independência. São Paulo: Ática, 1987. 78p.

Bibliografia complementar:

BETHELL, Leslie. História da América Latina. São Paulo: EDUSP; Brasília, DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 1997.

DIAS, Maria Odila Leite da Silva. A interiorização da metrópole. In: MOTA, Carlos Guilherme. 1822:dimensões. São Paulo: Perspectiva, 1972. 487p.

LAPA, Jose Roberto do Amaral. A economia cafeeira. São Paulo: Brasiliense, 1983. 120p.

Código: OPIMETA.0209		Nome da disciplina: Língua Estrangeira II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Desenvolvimento sistemático da competência comunicativa em língua inglesa. Compreensão e produção orais e escritas em nível elementar. Introdução ao estudo das estruturas simples da Língua Inglesa em seus aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos, lexicais, fonológicos e pragmáticos. Desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita pela comunicação em língua inglesa e com o uso das novas tecnologias digitais. Envolvimento dos alunos em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa para o aprendizado de vocabulário e das estruturas gramaticais, além da aquisição de aspectos socioculturais de países de Língua Inglesa e do Brasil. Desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica do aluno no processo de aprendizagem da língua inglesa.			
Objetivo(s): • Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional dos alunos e alunas. • Desenvolver estratégias e habilidades de leitura, de compreensão auditiva, fala e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, através do envolvimento dos estudantes em situações cotidianas de uso e comunicação em língua inglesa. • Desenvolver a capacidade crítica dos aprendizes para que interpretem e produzam textos orais e escritos constituídos por cores, sons, imagens e movimentos por meio das novas tecnologias digitais.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Aprender sobre o universo sociocultural dos países de língua inglesa e do Brasil, desenvolver uma postura crítica acerca do uso da língua nesses países ao longo do processo de aprendizagem dentro de uma perspectiva decolonial e de multiletramentos.

Bibliografia Básica:

WEIGEL, ADRIANA; RESCHKE, TATIANA. English and More! – Língua Inglesa. Editora Richmond. 1ª edição, São Paulo, 2020.

MENEZES, Vera; BRAGA, Junia; GOMES, Ronaldo; CARNEIRO, Marisa; RACILAN, Marcos; VELLOSO, Magda. Alive High. Inglês, 2º ano: ensino médio, 2ª edição. São Paulo, Edições SM, 2016.

PUCHTA, Herbert & STRANKS, Jeff. English in Mind. Student's Book (2nd ed.) Cambridge: Cambridge University Press. 2010.

MURPHY, Raymond; ČHAKRAMĀT, Sīphūm. Essential Grammar in Use. Cambridge University Press, 2002.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR (para estudantes brasileiros de inglês - bilíngue). Oxford: OUP, 2007.

Bibliografia complementar:

English in Mind: Classroom Audio. Disponível em:

[https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag\[\]=Audio&expandedMoreOptions\[\]=formatTag](https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag[]=Audio&expandedMoreOptions[]=formatTag).

BBC Learning English: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>.

HOEY, Michael. Lexical Priming: a new theory of words and language. Routledge, 2005.

LONG, Michael; DOUGHTY, Catherine (org). The Handbook of Language Teaching. Wiley-Blackwell, 2009.

RÖMER, Ute. Establishing the phraseological profile of a text type. English Text Construction, 3:1, 2010. p. 95-119.

ROBINSON, Peter (org). The Routledge Encyclopedia of Second Language Acquisition. Routledge - Taylor & Francis. 2013.

WRAY, Alison. Formulaic Language and the Lexicon. Cambridge: CUP, 2002.

Código: OPIMETA.0210		Nome da disciplina: Língua Portuguesa II	
Carga horária total: 90		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90	CH prática: 0		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Ementa:

A disciplina aborda os seguintes tópicos:

- Usos das linguagens no âmbito jornalístico (problematização da ideia de objetividade jornalística; aspectos ideológicos; aspectos discursivos; inferências; escolhas vocabulares; multimodalidade da linguagem; leitura e produção de gêneros jornalísticos);
- Usos das linguagens no âmbito literário (problematização da literatura como expressão de sentimentos; criação literária; recursos de linguagem; procedimentos poéticos e narrativos; paratextos nas obras literárias; leitura e produção de gêneros literários);
- Usos das linguagens no âmbito político (problematização da redução da política ao Estado; aspectos ideológicos; aspectos discursivos; inferências; escolhas vocabulares; estratégias de persuasão; leitura e produção de gêneros políticos);
- Introdução ao gênero redação do Enem (competências avaliadas; estrutura do gênero; leitura e produção de redações);
- Coesão e coerência textual;
- Período composto por coordenação (consciência sintática; relações sintático-semânticas);
- Literatura de Cordel (em relação com a cultura popular e a arte popular);
- Literatura e Idealização (com ênfase no século XIX);
- Literatura e Realidade Brasileira (com ênfase no século XIX).

Objetivo(s):

Objetivo geral:

Aprimorar as habilidades comunicativas 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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas.
- Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social.
- Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.

Bibliografia Básica:

ABREU, M. Histórias de cordéis e folhetos. Campinas: Mercado de Letras: ALB, 1999.

FARACO, C.A.; VIEIRA, F.E. Escrever na universidade: gramática do período e da coordenação. São Paulo: Parábola, 2020.

ORLANDI, E. Análise do Discurso: princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes, 2015.

Bibliografia complementar:

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

COSCARELLI, C.V. (org.). Tecnologias para aprender. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

COSSON, R. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2018.

ROJO, R.; ALMEIDA, E.M. (orgs.). Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Código: OPIMETA.0211		Nome da disciplina: Matemática II	
Carga horária total: 120		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 120	CH prática: 0	Teórica	Obrigatória
Ementa: • Função exponencial e Função logarítmica; • Trigonometria; • Tópicos de Geometria Plana: Perímetros e Áreas; • Geometria Espacial.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

- Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, nas atividades tecnológicas e na interpretação da ciência;
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de estabelecer relações e de interpretar dados matemáticos com espírito crítico, com desenvolvimento de autonomia, confiança e criatividade;
- Desenvolver a capacidade de interpretar e resolver problemas práticos através de sua tradução para a linguagem matemática

Bibliografia Básica:

DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: geometria plana e geometria espacial. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: função exponencial, função logarítmica e sequências. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: trigonometria e sistemas lineares. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020.

Bibliografia complementar:

BARRETO, Benigno e outro. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2000.

DANTE, Luiz R. Matemática. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. Volume Único.

GENTIL, Nelson e outros. Matemática: Novo Ensino Médio. 7. ed. São Paulo, Ática, 2003. Volume Único.

IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. v. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, Gelson et al. Matemática. São Paulo: Atual, 2002. Volume Único.

MACHADO, Antônio S. Matemática: temas e metas. São Paulo: Atual, 1988. v. 2.

RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia, vol. 2. São Paulo, Scipione, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio, vol. 2. São Paulo, Saraiva, 2010.

Código: OPIMETA.0212		Nome da disciplina: Química II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Estudo dos Gases; Cálculos estequiométricos; Soluções; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio químico.			
Objetivo(s):			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas, compreendendo os códigos e símbolos próprios da química atual, traduzindo a linguagem discursiva em linguagem simbólica da química e vice-versa e utilizando a representação simbólica das transformações químicas.
- Compreender e utilizar os conceitos e os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica, reconhecendo tendências e relações a partir de dados experimentais qualitativos e quantitativos, selecionando e utilizando ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da química, os aspectos sociopolítico-culturais e o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural, bem como os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia.
- Empregar corretamente conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química.

Bibliografia Básica:

CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na Abordagem do Cotidiano. Tito e Canto. Química Geral e Inorgânica, 2.ed., São Paulo: Moderna, V.2, 2000.

FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna. v. 2, 2008.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, v. 2, 2010.

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de, ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química, V. 2, Editora Positivo Ltda, 2016.

Bibliografia complementar:

ATKINS, P. W. PAULA, J. de. Físico-Química, volume 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BRASIL. MEC. SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 1999.

MOL, G. S. et al. Química para a nova geração: química cidadã. v. 2. São Paulo: Editora Nova Geração, 2011.

RAMOS, Luiz Antônio Macedo. Física Experimental. 2. ed. Porto Alegre: Cidepe, 2012. 220 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0428		Nome da disciplina: Fundição	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 60		
Ementa: Conceito de fundição. Conceitos de empresa de fundição. Terminologias; fluxogramas. Pontos importantes a serem analisados antes de se iniciar um projeto de fundição. Operações para se obterem peças fundidas. Estudo das areias de moldagem. Ensaio de umidade; ensaio de determinação do teor de argila AFS, ensaio granulométrico, ensaio de refratariedade. Estudo dos processos de fundição: areia verde; <i>shell molding</i> ; cura a frio/CO ₂ ; cera perdida; moldes permanentes; fundição sob pressão. Tintas para moldes e machos. Procedimentos técnicos de pintura de moldes e machos. Fornos utilizados em fundição. Técnicas de moldação em bancada pelo processo de areia verde. Fusão de metais. Vazamento, desmoldagem, acabamento e pintura de peças fundidas. Estruturas de solidificação, micro e macroestruturas. Segregação. Defeitos de fundição.			
Objetivo(s): • Demonstrar conhecimento de conceitos básicos sobre fundição de peças de metais ferrosos e não ferrosos; • Dominar técnicas de preparação de areia, confecção de molde e modelo, vazamento de metal, desmoldagem, acabamento e pintura de peças fundidas da moldação em bancada; • Aplicar técnicas do processo de fundição de peças; • Avaliar defeitos em peças fundidas.			
Bibliografia Básica: ALMEIDA, F. P.; SILVA, G. N. Conformação mecânica: fundição. Ouro Preto: ETFOP, 1992. (Apostila). CAMPOS FILHO, M. P. de. Solidificação e fundição de metais e suas ligas. São Paulo: LTC, 1978. CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. São Paulo: ABM, 1986.			
Bibliografia complementar: MAEHARA, I.; ESMERALDO, J. N. Projetos de fundição. São Paulo: Eltec, 1989. OLIVEIRA, C. P. Roteiro de estudos para o curso de fundição e processos especiais. Ouro Preto: UFOP, 1993. (Apostila). PANZERA, T. H. Análise das características físico-químicas de areia para fundição. Trabalho de Diplomação do Curso de Engenharia Mecânica. Belo Horizonte: UFMG, 2002. SENAI. Departamento Regional de Minas Gerais, Centro de Fundição de Itaúna. Areias de fundição. SENAI, 1987. SIEGEL, M. Fundição. São Paulo: ABM, 1978.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0413		Nome da disciplina: Gestão do Trabalho na Metalurgia	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Perfil profissional. Atribuições básicas. Trabalho em grupo. Comunicação no mundo do trabalho. Empreendedorismo. A empresa metalúrgica. Administração. Meios de direção. Qualidade total. O Programa 5S. Normas ISO. Sistema Integrado de Gestão. Saúde ocupacional e segurança do trabalho.			
Objetivo(s): • Favorecer a preparação para o trabalho, através da formação de competências interprofissionais e de competências profissionais próprias ao exercício profissional do técnico em metalurgia. • Identificar desafios do mundo moderno no mundo do trabalho. • Demonstrar capacidade de trabalho individual, de trabalho em grupo, de organização e de responsabilidade. • Identificar o perfil profissional do técnico industrial, valorizado pelo mundo produtivo na atualidade. • Identificar as atribuições básicas do técnico metalúrgico. • Dominar conceitos básicos relativos à empresa metalúrgica. • Dominar conceitos básicos relacionados à gestão da empresa metalúrgica. • Dominar conceitos básicos relativos à saúde ocupacional e segurança do trabalho na empresa metalúrgica.			
Bibliografia Básica: CHIAVENATO, I. Administração de empresas: uma abordagem contingencial. São Paulo: Makron Books, 1995. DRUCKER, P. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: Pioneira, 1999. FARIA, J. C. Introdução ao estudo da administração. São Paulo: Pioneira, 1996.			
Bibliografia complementar: GAIOTTO, M. L. Trabalho em grupo: ferramenta para mudança. Petrópolis: Vozes, 2002. LEITE, T. M. C. Vivendo com qualidade. Belo Horizonte: SEBRAE-MG, 1998. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2000.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

MEDEIROS, J. R. O amor renovando o trabalho. Petrópolis: Vozes, 2001.

VIEIRA FILHO, G. Planejar a qualidade: caminho para o desenvolvimento das pequenas empresas. Belo Horizonte: SEBRAE-MG, 1995.

Código: OPIMETA.0409		Nome da disciplina: Metalurgia dos Metais Não Ferrosos	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Combustíveis e poder calorífico. Fundentes e refratários. Métodos metalúrgicos de extração e tratamento dos metais não ferrosos: alumínio; cobre e estanho. Aplicações dos metais não ferrosos e suas ligas.			
Objetivo(s): • Conceituar e classificar os combustíveis usados nos processos metalúrgicos. • Identificar o processo de combustão e sua relação com o meio ambiente. • Apontar os materiais que possibilitam a remoção das impurezas das matérias-primas usadas nos processos metalúrgicos. • Identificar as propriedades que caracterizam o refratário e a sua aplicação na metalurgia. • Identificar os minérios correspondentes aos metais não ferrosos: alumínio, cobre e estanho. • Reconhecer as propriedades dos metais não ferrosos. • Conhecer os fundamentos metalúrgicos utilizados para extração e tratamento dos metais não ferrosos. • Conhecer as aplicações dos metais não ferrosos e suas ligas.			
Bibliografia Básica: ABAL. Guia técnico do alumínio: manuseio de alumínio líquido, vol. 4. 2ª ed. São Paulo, 2008. MOURÃO, M. B. et al. Introdução à siderurgia. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração. 2011. 428 p. COUTINHO, T. A. Metalografia de Não Ferrosos: análise e prática. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.			
Bibliografia complementar: SANTOS, L. M. M. Siderurgia para cursos tecnológicos. Ouro Preto: CEFET. 2007.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

152p. ARAÚJO, L. A. Manual de siderurgia. São Paulo: Arte e Ciência. 1997. 518p.

BAPTISTA, A. L. B. O Ensaio Metalográfico no Controle da Qualidade. UFF/EEIMVR, 1998.

CIÊNCIA HOJE, Como reciclar alumínio sem riscos ambientais, vol. 29, nº 169. São Paulo, 2001. FILHO, E. T. Seleção de materiais não ferrosos. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

Código: OPIMETA.0418		Nome da disciplina: Metalurgia e Meio Ambiente	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O conteúdo programático de meio ambiente para Metalurgia inclui noções sobre os impactos ambientais da indústria (emissão de gases, efluentes tóxicos e resíduos sólidos), a legislação ambiental aplicável, e a gestão sustentável, com ênfase em tecnologias para tratamento de efluentes e resíduos, eficiência energética e hídrica, reciclagem de metais e a promoção de práticas que reduzam a pegada ambiental do setor.			
Objetivo(s): • Compreender os conceitos de meio ambiente e desenvolvimento sustentável; • Entender a relação entre metalurgia e meio ambiente e sua importância para desenvolver práticas mais sustentáveis, redução do impacto ambiental da indústria e garantir um futuro mais verde; • Capacitar os alunos para análise e desenvolvimento de processos de produção mais eficientes e menos poluentes, como a reciclagem de metais e a utilização de energias renováveis.			
Bibliografia Básica: PRADO FILHO, J.F. Fundamentos de Ciência do Ambiente para Engenheiros. Editora Universitária / UFOP. 1995. PARIZOTTO, J.A. O Gerenciamento Ambiental: Estudo de caso de cinco empresas de mineração no Brasil. MCT, CNPq, CETEM – Qualidade e Produtividade. 1995. BARBIERI, J.C. Gestão Ambiental Empresarial - Conceitos, Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.			
Bibliografia complementar: PINHEIRO, A.C.F.B.; MONTEIRO, A. Ciências do Ambiente: Ecologia, poluição e impacto ambiental. Editora McGraw Hill Ltda. 1992.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

SOUZA, M.P. Instrumentos de Gestão Ambiental: Fundamentos e prática. Editora Riani Costa. 1999.

NAVARRO, R.F. Materiais e Meio Ambiente. Editora Universitária UFPB. 2001.

GAMEIRO, D.H. Impactos Ambientais causados pela Metalurgia e Mineração. Texto didático. 1999.

REIS FILHO, O. Sustentabilidade Sócio-Econômica Ambiental. Texto didático. Instituto Internacional de Pesquisa Ambiental (IIPA). 2000.

Código: OPIMETA.0424		Nome da disciplina: Metalurgia Física	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 0	Teórica	Obrigatória
Ementa: Estrutura Atômica; Sistemas Cristalinos Metálicos; Diagramas de Fase. Elemento Químico Ferro; O Sistema Ferro Carbono; Transformações de Fases em Metais.			
Objetivo(s): • Apresentar os princípios básicos da estrutura da matéria com ênfase nos materiais metálicos; • Compreender como os átomos metálicos se organizam para a formação dos sólidos correspondentes; • Compreender as microestruturas das ligas isomorfas e eutéticas presentes na temperatura ambiente; • Dar subsídios aos alunos para que possam conhecer, a partir dos diagramas de fases, as temperaturas de início e término de fusão de uma liga metálica; • Dar condições ao aluno de indicar teores de componentes de ligas binárias, visando determinada propriedade mecânica; • Apresentar os princípios básicos da estrutura atômica do ferro; • Compreender e interpretar o diagrama Fe-C; • Compreender como o carbono atua na formação dos aços; • Ter condições de prever a microestrutura de uma liga Fe-C a partir de uma determinada velocidade de resfriamento.			
Bibliografia Básica: ASKELAND, Donald; PHULÉ, Pradeep. Ciência e Engenharia dos Materiais. CENGAGE Learning, 2009, 594p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

CALLISTER, William. Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução. Quinta Edição. Editora LTC, 2002, 588p.

VAN VLACK, Lawrence. Princípios de Ciência dos Materiais. Editora Edgard Blucher LTDA, 4a Impressão, 1977. 426p.

Bibliografia complementar:

REED-HILL, R. E.; ABBASHIAN, R. Physical Metallurgy Principles. 3ª Edição. Boston: PWS Publishing Company, 1994. 926p.

HOSFORD, W. F. Physical Metallurgy. London: Marcel Dekker, 2005. 520p.

SANTOS, R. G. Transformações de fases em materiais metálicos. Campinas: Unicamp, 2006. 429p.

Código: OPIMETA.0427		Nome da disciplina: Tecnologia dos Materiais	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução aos Materiais Metálicos, Poliméricos, Cerâmicos e Compósitos. Conceitos, propriedades, processamento e aplicações. Conceito de Metalurgia do Pó. Aplicações da metalurgia do pó. Etapas da metalurgia do pó. Tecnologias de fabricação de pós. Características físicas e propriedades tecnológicas de pós metálicos. Compactação dos pós. Processo de sinterização. Tratamentos posteriores. Propriedades e controle de qualidade.			
Objetivo(s): • Compreender a importância dos materiais não metálicos nos diversos setores industriais e na sociedade em geral; • Compreender e identificar as etapas da produção dos materiais não metálicos; • Conhecer os principais processos de produção dos materiais não metálicos; • Conhecer as aplicações dos materiais não metálicos nos setores industriais em geral. • Analisar as vantagens e desvantagens das peças e componentes obtidos por metalurgia do pó.			
Bibliografia Básica: SANTOS, Zora Ionara Gama. Tecnologia dos Materiais não Metálicos, Ed.Erica, 2014. CALLISTER JR, Willian D. Ciência e Engenharia dos Materiais. Uma Introdução, Ed. LTC, 2012.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, Antônio Pedro Novais; HOTZA, Dachamir. Tecnologia de Fabricação de Revestimentos Cerâmicos, 2ª Edição Revista, Ed. UFSC. 2015

CANEVAROLO JR, Sebastiao V. Ciência dos Polímeros. Um texto básico para tecnólogos e engenheiros, Ed. Artliber, 2002.

Código: OPIMETA.0419		Nome da disciplina: Termodinâmica Metalúrgica	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Conceitos Fundamentais, Transformações Gasosas, Estequiometria, Balanço de Massa. Primeira Lei da Termodinâmica, Segunda e Terceira Leis da Termodinâmica, Energia Livre.			
Objetivo(s): • Apresentar os princípios básicos da teoria geral dos gases; • Compreender as variações de pressão, volume e temperatura em um dado sistema metalúrgico. • Compreender as relações entre as massas e o número de mols de substâncias. • Realizar o balanço de massa simples de um processador LD. • Apresentar os princípios básicos da termodinâmica através das Leis da Termodinâmica; • Prever o sentido de um fenômeno através do conceito de entropia; • Prever o sentido de uma reação química através da variação de energia livre; • Aplicações em alguns processos metalúrgicos.			
Bibliografia Básica: CASTRO, Luiz Fernando Andrade; SAMPAIO, Ronaldo Santos; TAVARES, Roberto Parreiras. Termodinâmica Metalúrgica. Escola de Engenharia da UFMG. Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais. 2004. 412p. RAMALHO, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física. Editora Moderna. 9ª Edição, 2007. 528p. FELTRE, Ricardo. Química Físico Química 2. Editora Moderna. 6ª Edição. 2005. 417p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

WYLEN, GordonJ. Van; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da Termodinâmica.
Editora Edgard Blucher. 9a Edição. 2009. 565p.

KREITH, Frank. Princípios da Transmissão de Calor. Tradução da 3a edição americana.
Editora Edgard Blucher, 1977. 550p.

PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. Física Termologia Óptica Ondulatória. Volume 2.
Editora Ática. 6a Edição. 1998. 440p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

3º ANO			
Código: OPIMETA.0302		Nome da disciplina: Biologia III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Estudo de Genética: Primeira Lei de Mendel, Segunda Lei de Mendel, polialelia, interação gênica, ligação gênica, herança ligada ao sexo, alterações cromossômicas e biologia molecular; estudo da Ecologia: definições básicas, cadeias e teias alimentares, ciclos biogeoquímicos, populações, relações entre seres vivos, fatores abióticos e bióticos, sucessão ecológica, distribuição dos seres vivos na biosfera, aspectos de poluição; tópicos em Evolução.			
Objetivo(s): • Compreender que a Biologia não é uma ciência estática. • Apresentar os conceitos científicos básicos, adequando-os à realidade cotidiana dos alunos, capacitando-os a acompanhar as descobertas científicas contemporâneas. • Compreender a importância do estudo da genética e seus impactos sobre a saúde humana, possibilitando práticas de aconselhamento genético. • Identificar as relações e a interdependência entre todos os seres vivos e entre estes e os demais componentes do ambiente, destacando-se que o equilíbrio dessas relações é fundamental para a continuidade da vida em nosso planeta. • Identificar aspectos da evolução contínua dos seres vivos ao longo do tempo. - Conscientizar o aluno • sobre a importância dos conhecimentos adquiridos para a melhoria das condições de vida de toda a sociedade.			
Bibliografia Básica: FAVARETTO, J. A. Biologia unidade e diversidade. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: FTD, 2016. AMABIS, M. J., MARTHO, R. G. Biologia em contexto. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. Biologia Hoje. Vol. 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.			
Bibliografia complementar: CATANI, A., CARVALHO, E.G., SANTOS, F. S., AGUIAR, J. B., CAMPOS, S. H. A., Ser protagonista: biologia. Vol. 3. 3 ed. São Paulo: Edições SM, 2016. CÉSAR, SEZAR, CALDINI, Biologia. Vol. 3. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. LOPES, S. Bio. Vol. 3. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

OGO, M. GODOY, L. #Contato Biologia. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Quinteto Editorial. 2016.
LOPES, S. G. B. C., ROSSO, S. Bio. Vol. 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Código: OPIMETA.0303		Nome da disciplina: Educação Física III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Concepção de elementos para a compreensão, apropriação e participação crítica em atividades relacionadas às práticas corporais, seja como praticante, espectador, leitor, ouvinte, escritor, falante, etc., entendendo o outro como um ponto de referência e o corpo em movimento como princípio fundamental. Educação pelo e para o lazer: compreensão e vivência do lazer como direito social no Brasil, relacionando com as diferentes esferas da vida dos seres humanos; Identificação, interpretação, e recriação dos valores, dos sentidos, dos significados e dos interesses atribuídos aos diversos conteúdo do lazer. Práticas corporais de aventura: reflexão sobre as práticas corporais de aventura desenvolvidas em harmonia com o meio ambiente, de forma a mobilizar os nossos estudantes a se envolverem no universo da cultura do movimento humano agindo de forma autônoma e crítica, numa perspectiva de respeito, confiança e sustentabilidade.			
Objetivo(s): • Viabilizar a educação rítmica pela diversificação na dinâmica das ações motoras; • Canalizar para a expressividade, para o refletir sentimentos, pensamentos, emoções e produzir encantamento. • Levar à apreciação e valorização artísticas, dando ênfase às contribuições culturais e históricas contidas no trabalho de dança, mostrando o contexto no qual ela foi produzida. • Conhecer e reconhecer a diversidade cultural nas danças e seus valores sociais e pessoais produzidos historicamente. • Desenvolver o trabalho de criação e improvisação dentro de sequências coreográficas utilizando-se de passos e movimentos rítmicos e expressivos. • Permitir a liberdade de agir e descobrir formas de movimentos individualmente significativas. • Criar possibilidades de movimentos individuais e coletivos, por meio de atividades práticas com o uso de materiais como bolas de borracha, arcos, cordas, bastões, caixas de papelão, trampolim de pneu, colchonetes. • Compreender o ato de lutar (por que lutar, com quem lutar, contra quem ou contra o que lutar); • Vivenciar as lutas no contexto escolar, através de situações que envolvam perceber,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

relacionar e desenvolver as capacidades físicas e habilidades motoras presentes nas lutas praticadas na atualidade;

- Vivenciar situações em que seja necessário compreender e utilizar as técnicas para as resoluções de problemas em situações de luta (técnica e tática individual aplicadas aos fundamentos de ataque e defesa);
- Aprender não somente os gestos e a técnica das Artes Marciais, mas também valores atitudinais.
- Confrontar o modelo de lutas baseado na objetividade, no rendimento e na eficiência.
- Dialogar com a história brasileira através do conhecimento teórico e prático da capoeira;
- Conhecer os códigos da roda de capoeira, instrumentos e musicalização;
- Experimentar o diálogo corporal da capoeira através dos seus movimentos de ataque, defesa e floreios;
- Conhecer o histórico básico de algumas modalidades esportivas não convencionais e paralímpicas, o que contribuirá para a compreensão dos esportes como um fenômeno cultural e, por isso, passível de construção e reconstrução;
- Experimentar as modalidades paralímpicas como possibilidade de refletir sobre o limite do próprio corpo e respeitar a diversidade humana, estimulando as responsabilidades sociais;
- Ser capaz de transformar os esportes, seus padrões técnicos, táticos e normatizadores de forma que o jogo aconteça mesmo sem uma aprendizagem dos gestos técnicos especializados e padronizados;
- Reconhecer a importância das regras para cada contexto específico (escola e campeonatos oficiais; regiões diferentes; grupos específicos, entre outros).

Bibliografia Básica:

BRACHT, Walter. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda., 1992.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. SP: Cortez, 1992.

TABORDA DE OLIVEIRA, Marcus Aurélio. Práticas pedagógicas da Educação física nos tempos e espaços escolares: a corporalidade como termo presente? In: BRACHT, V. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister Ltda, 1992.

Bibliografia complementar:

CRISORIO, Ricardo. A Educação Física no Brasil e na Argentina: identidade desafios e perspectivas. Campinas/SP: Autores Associados; RJ: PROSUL, p. 155-177.

DAOLIO, Jocimar. Cultura Educação física e Futebol. In: Da cultura do corpo. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

Educação física escolar: conhecimento e especificidade In: Revista Paulista Educação física, SP: suplemento 2, p. 6-12, 1996.

Imagens da Educação no Corpo. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. Trad. Marcus Vinícius Mazzari. SP:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

34, 2002.

SOUZA, Eustáquia Salvadora, VAGO, Tarcísio Mauro & MENDES, Cláudio Lúcio. Educação física escolar frente à LDB e aos PCNs: profissionais analisam renovações, modismos e interesses. In: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Ijuí-RS: Sedigraf, 1997, p.63-85.

Código: OPIMETA.0304		Nome da disciplina: Filosofia e Sociologia III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Tendo como fundamento o entendimento do conceito de cultura e suas implicações, serão discutidos temas contemporâneos presentes no debate da sociedade brasileira, como o conceito de juventude; as relações raciais; as relações de gênero, a sexualidade e as novas conjugalidades; a multiculturalidade religiosa.			
Objetivo(s): • Discutir o tema da juventude sob diversas perspectivas, tais como educacional, de gênero e sexualidade, raça, pobreza e desigualdade, identidade e grupos de pertença, socialização e sociabilidade. Problematicar a própria realidade subjetiva e questionar as condições objetivas da sociedade brasileira relacionada à vivência da juventude. • Compreender os conceitos de raça, etnia, racismo, discriminação racial e a partir deles problematizar a sociedade brasileira do ponto de vista das relações raciais, inclusive questionando o “mito da democracia racial”. • Discutir a democracia e o direito à diferença do ponto de vista das ações afirmativas e política de cotas raciais nas universidades. • Compreender o conceito de gênero dentro da perspectiva de outros conceitos, como identidade, diferença e desigualdade. Problematicação da sociedade brasileira no que tange às relações de gênero, às desigualdades de gênero, às novas formas de conjugalidade e seus respectivos direitos, além da intolerância e da violência que envolvem ambos os temas. • Compreender a religião como uma construção social por meio dos principais conceitos sociológicos que fundamentam seu entendimento como magia, sagrado, profano, encantamento e desencantamento do mundo. Como construção cultural, permitir a compreensão da diversidade religiosa e da importância da tolerância.			
Bibliografia Básica: DAYRELL, Juarez; GOMES, Nilma Lino. Juventude no Brasil. Disponível em: www.fae.ufmg.br/objuventude . Acesso em: 27 de julho de 2009. (Coleção Educação para todos).			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

SANTOS, Sales Augusto (Org.). Ações afirmativas e combate ao racismo nas Américas. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO, 2005. 396 p. (Coleção Educação para Todos).
WEBER, Max. Economia e Sociedade. Brasília: Editora UNB; São Paulo: Imprensa Oficial, 2004. v. 1.

Bibliografia complementar:

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.); EMERIQUE, Raquel Balmant; O'DONNELL, Julia. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

BRYM, Robert et. al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Thompson Learning, 2006.

COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à uma ciência da sociedade. São Paulo: Ed. Moderna, 2005.

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação, n. 24, Set./Out./Nov./Dez. 2003.

DAMATTA, Roberto. A casa e a rua. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

MUSSE, Ricardo. Émile Durkheim: fato social e divisão do trabalho. São Paulo: Editora Ática, 2007.

RIBEIRO, João Ubaldo. Política: quem manda, por que manda, como manda. 3.ed. rev. por Lucia Hippolito. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

Código: OPIMETA.0306		Nome da disciplina: Física Experimental III	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 30		
Ementa: Medidas. Experimentos de Eletricidade, Magnetismo e Física Moderna.			
Objetivo(s): • Compreender códigos, símbolos e unidades de medida. • Familiarizar os estudantes com instrumentos de medidas e tratamento de medidas; • Auxiliar na compreensão dos conteúdos teóricos de Eletromagnetismo e Física Moderna; • Desenvolver habilidades de escrita de relatório científico. • Desenvolver a capacidade de investigar.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Articular a Física com ensino profissional.
- Compreender a Física na vida cotidiana.
- Desenvolver a capacidade de utilizar tabelas, gráficos, equações para expressão do saber físico e de elaborar sínteses.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 3. 2000.
GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 3. Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.
HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.3, 2001.

Bibliografia complementar:

ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume único, 2 ed., 2006.
FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio, v. 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010. NICOLAU, G.F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.3, 2001.
PARANÁ, D. N. S. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ed. Ática, v. 3, 2000.
RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. v. 3, São Paulo: Ed. Moderna, 1999.

Código: OPIMETA.0305		Nome da disciplina: Física III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução à eletrostática: carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, energia elétrica. Introdução à eletrodinâmica de circuitos: Lei de Ohm, corrente elétrica, resistência elétrica, circuitos elétricos, potência, geradores e receptores. Introdução à magnetostática: pólos magnéticos, campo magnético, força magnética. Introdução ao eletromagnetismo: Lei de Faraday, indução eletromagnética. Introdução à física moderna: conceitos básicos da teoria da relatividade especial/restrita e física quântica. Aplicações do eletromagnetismo e física moderna relevantes para a história e cotidiano da sociedade.			
Objetivo(s): • Introduzir e contextualizar a Física no mundo atual.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Desenvolver a compreensão e aplicação dos conceitos do eletromagnetismo e da física moderna.
- Identificar os fenômenos eletromagnéticos e da física moderna no dia a dia para construir estratégias de enfrentamento de problemas relacionados com as tecnologias contemporâneas.
- Desenvolver a capacidade de investigação segundo preceitos do método científico.
- Articular a Física com Ensino Profissional.
- Compreender códigos, símbolos e unidades de medida usualmente empregados em equipamentos utilizados nas instalações elétricas e eletrônicas.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO A. Curso de Física. São Paulo: Ed Scipione, v. 3. 2000.
GUIMARÃES, L. A.; BOA, M. F. Física para o 2º grau. v. 3. Mecânica. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.
HELOU; GUALTER; NEWTON. Tópicos da Física. São Paulo: Ed. Saraiva, v.3, 2001.

Bibliografia complementar:

ANJOS, I. G. Física para o Ensino médio. Curso Completo. São Paulo: Ed. IBEP, volume único, 2 ed., 2006.
FUKE, L. F.; KAZUHITO; Y. Física para o Ensino Médio, v. 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.
NICOLAU, G.F.; PENTEADO, P. C.; TOLEDO, P.; TORRES, C. M. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ed. Moderna, v.3, 2001.
PARANÁ, D. N. S. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ed. Ática, v. 3, 2000.
RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO. Os Fundamentos da Física. v. 3, São Paulo: Ed. Moderna, 1999. AMABIS, J.M; MARTHO, G. R.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A.;
SOARES, J.; CANTO, E. L.; LEITE, L. C. C. Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Ciência e Tecnologia. v. 5, São Paulo: Ed. Moderna, 2020.
AMABIS, J.M; MARTHO, G. R.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A.;
SOARES, J.; CANTO, E. L.; LEITE, L. C. C. Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas Tecnologias: O Universo e Evolução. v. 6, São Paulo: Ed. Moderna, 2020.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0307		Nome da disciplina: Geografia III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Industrialização brasileira; A Economia brasileira a partir de 1985; A produção mundial de energia; A produção de energia no Brasil; Características do crescimento da população mundial; Fluxos migratórios e a estrutura da população; A formação e a diversidade cultural da população brasileira; Aspectos demográficos da população brasileira; O espaço urbano do mundo contemporâneo; As cidades e a urbanização brasileira; Organização da produção agropecuária; A agropecuária no Brasil.			
Objetivo(s): • Conhecer os principais fundamentos da ciência geográfica; • Identificar os principais conceitos utilizados na Geografia; • Identificar os principais processos de formação do espaço geográfico brasileiro e mundial.			
Bibliografia Básica: COIMBRA, Pedro J.; TIBÚRCIO, José Arnaldo M. Geografia: uma análise do espaço geográfico. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 469 p. MOREIRA, Igor A. G. O espaço geográfico: geografia geral e do Brasil. 47. ed. São Paulo: Ática, 2002. 455 p. SENE, E.; MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2009. v. 3.			
Bibliografia complementar: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Ed.). Atlas geográfico escolar. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 214 p. MORAES, Paulo Roberto. Geografia Geral e do Brasil. 4. ed. São Paulo: HARBRA, 2011. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2009. 560 p. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002. 528 p. (Parâmetros) SENE, Eustáquio de. Globalização e espaço geográfico. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2007. 174 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0308		Nome da disciplina: História III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: O Imperialismo. Revolução Russa. Revolução Mexicana. Primeira Guerra Mundial. O Entre Guerras. Movimentos totalitários. A Grande Depressão. Guerra Fria. O processo de descolonização. O neoliberalismo. República Velha. Revolução de 1930. A Era Vargas. Aspectos políticos e econômicos da experiência democrática brasileira (1946-1964). O golpe de 1964 e seus desdobramentos.			
Objetivo(s): • Propiciar a interpretação do século XX a partir de dois eixos: os conflitos mundiais e seus desdobramentos geopolíticos e econômicos e os desafios à política e à economia da República brasileira. • Debater a emergência de movimentos totalitários, bem como a consolidação da estrutura bipolar do mundo no período.			
Bibliografia Básica: FERREIRA, Jorge; NEVES, Lucília de A. (org.) O Brasil republicano. Livro 1: O tempo do liberalismo excludente. Da proclamação da República à revolução de 1930. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. HOBSBAWM, Eric. A era dos extremos: breve século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
Bibliografia complementar: FERREIRA, Jorge; NEVES, Lucília de A. (org.) O Brasil republicano. Livro 2: O tempo do nacional estatismo. Do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. FERREIRA, Jorge; NEVES, Lucília de A. (org.) O Brasil republicano. Livro 3: O tempo da experiência democrática. Da democratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. REIS FILHO, Daniel; FERREIRA, Jorge; ZENHA, Celeste (org). O século XX: o tempo das certezas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 3 v.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0309		Nome da disciplina: Língua Estrangeira III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Desenvolvimento sistemático da competência comunicativa em língua inglesa. Compreensão e produção orais e escritas em nível elementar. Introdução ao estudo das estruturas simples da Língua Inglesa em seus aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos, lexicais, fonológicos e pragmáticos. Desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita pela comunicação em língua inglesa e com o uso das novas tecnologias digitais. Envolvimento dos alunos em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa para o aprendizado de vocabulário e das estruturas gramaticais, além da aquisição de aspectos socioculturais de países de Língua Inglesa e do Brasil. Desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica do aluno no processo de aprendizagem da língua inglesa.			
Objetivo(s): • Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional dos alunos e alunas. • Desenvolver estratégias e habilidades de leitura, de compreensão auditiva, fala e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, através do envolvimento dos estudantes em situações cotidianas de uso e comunicação em língua inglesa. • Desenvolver a capacidade crítica dos aprendizes para que interpretem e produzam textos orais e escritos constituídos por cores, sons, imagens e movimentos por meio das novas tecnologias digitais. • - Aprender sobre o universo sociocultural dos países de língua inglesa e do Brasil, desenvolver uma postura crítica acerca do uso da língua nesses países ao longo do processo de aprendizagem dentro de uma perspectiva decolonial e de multiletramentos.			
Bibliografia Básica: WEIGEL, ADRIANA; RESCHKE, TATIANA. English and More! – Língua Inglesa. Editora Richmond. 1ª edição, São Paulo, 2020. MENEZES, Vera; BRAGA, Junia; GOMES, Ronaldo; CARNEIRO, Marisa; RACILAN, Marcos; VELLOSO, Magda. Alive High. Inglês, 3º ano: ensino médio, 2º edição. São Paulo, Edições SM, 2016. PUCHTA, Herbert., & STRANKS, Jeff. English in Mind. Student’s Book (2nd ed.) Cambridge: Cambridge University Press. 2010. MURPHY, Raymond; ČHAKRAMĀT, Sīphūm. Essential Grammar in Use. Cambridge University Press, 2002. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR (para estudantes brasileiros de inglês - bilíngue).			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Oxford: OUP, 2007.

Bibliografia complementar:

English in Mind: Classroom Audio. Disponível em:

[https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag\[\]=Audio&expandedMoreOptions\[\]=formatTag](https://www.cambridge.org/gb/cambridgeenglish/catalog/secondary/english-mind-2nd-edition/resources?formatTag[]=Audio&expandedMoreOptions[]=formatTag).

BBC Learning English: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>.

HOEY, Michael. Lexical Priming: a new theory of words and language. Routledge, 2005.

LONG, Michael; DOUGHTY, Catherine (org). The Handbook of Language Teaching. Wiley-Blackwell, 2009.

RÖMER, Ute. Establishing the phraseological profile of a text type. English Text Construction, 3:1, 2010. p. 95-119.

ROBINSON, Peter (org). The Routledge Encyclopedia of Second Language Acquisition. Routledge - Taylor & Francis. 2013.

WRAY, Alison. Formulaic Language and the Lexicon. Cambridge: CUP, 2002.

Código: OPIMETA.0310		Nome da disciplina: Língua Portuguesa III	
Carga horária total: 90		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90	CH prática: 0		
Ementa: A disciplina aborda os seguintes tópicos: • Período composto por subordinação (consciência sintática; relações sintático-semânticas); • Relações sintático-semânticas (regência verbal e nominal; concordância verbal e nominal; vírgula; crase); • Argumentação (princípios e técnicas da argumentação; macroestrutura do tipo textual dissertativo- argumentativo; gêneros argumentativos, com enfoque na redação do Enem); • Literatura e Nacionalidade (com ênfase na 1a Geração Modernista); • Literatura e Sertão (com ênfase na 2a Geração Modernista); • Literatura e Subalternidades (com ênfase na 3a Geração Modernista e na Literatura Contemporânea).			
Objetivo(s): <i>Objetivo geral:</i> Aprimorar as habilidades comunicativas dos estudantes, tendo como enfoque a leitura e a escrita de textos verbais e multimodais, literários e não-literários, por uma abordagem			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267

(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

que considera a natureza sócio histórica e interativa da linguagem.

Objetivos específicos:

- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.
- Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos importantes da sua vida.
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não-verbal, relacionando textos, mediante sua natureza, função, organização, estrutura, em acordo com suas condições de produção e recepção.
- Compreender, pelo estudo de textos literários, as diferentes formas de construção do imaginário coletivo e as diversas representações sócio culturais.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita, analisando variantes sociais, situacionais e linguísticas.
- Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como materialidade simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de pensar, sentir e agir na vida social.
- Analisar e aprimorar o uso das tecnologias da comunicação nos processos de produção de textos verbais e multimodais, de desenvolvimento do conhecimento e da vida social.

Bibliografia Básica:

BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006.

FARACO, C.A.; VIEIRA, F.E. Escrever na universidade: gramática da subordinação. São Paulo: Parábola, 2021.

FIORIN, J.L. Argumentação. São Paulo: Contexto, 2022.

Bibliografia complementar:

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

COSCARELLI, C.V. (org.). Tecnologias para aprender. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

COSSON, R. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2018.

ROJO, R.; ALMEIDA, E.M. (orgs.). Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

--

Código: OPIMETA.0311		Nome da disciplina: Matemática III	
Carga horária total: 90		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90	CH prática: 0		
Ementa: • Progressões aritméticas e geométricas; • Matemática Financeira; • Estatística; • Análise Combinatória e Probabilidade.			
Objetivo(s): • Ampliar conceitos matemáticos e aplicar suas ferramentas na fundamentação das tomadas de decisão na sua área técnica. • Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, nas atividades tecnológicas e na interpretação da ciência; • Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de estabelecer relações e de interpretar dados matemáticos com espírito crítico, com desenvolvimento de autonomia, confiança e criatividade; • Desenvolver a capacidade de interpretar e resolver problemas práticos através de sua tradução para a linguagem matemática.			
Bibliografia Básica: DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: estatística e matemática financeira. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020. DANTE, L. Roberto e VIANA, Fernando. Matemática em contextos: análise combinatória, probabilidade e computação. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2020. IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia, vol. 3. São Paulo, Scipione, 2011.			
Bibliografia complementar: BARRETO, Benigno e outro. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2000. DANTE, Luiz R. Matemática. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. Volume Único. GENTIL, Nelson e outros. Matemática: Novo Ensino Médio. 7. ed. São Paulo, Ática, 2003. Volume Único.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

IEZZI, Gelson et al. Matemática. São Paulo: Atual, 2002. Volume Único. MACHADO, Antônio S. Matemática: temas e metas. São Paulo: Atual, 1988. v. 3.

SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio, vol. 3. São Paulo, Saraiva, 2010.

Código: OPIMETA.0312		Nome da disciplina: Química III	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Eletroquímica; Fundamentos da química orgânica; Classificação das cadeias carbônicas; Hidrocarbonetos; Funções orgânicas; Propriedades Físicas dos compostos orgânicos; Isomeria; Reações Orgânicas.			
Objetivo(s): • Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas, compreendendo os códigos e símbolos próprios da química atual, traduzindo a linguagem discursiva em linguagem simbólica da química e vice-versa e utilizando a representação simbólica das transformações químicas. • Compreender e utilizar os conceitos e os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica, reconhecendo tendências e relações a partir de dados experimentais qualitativos e quantitativos, selecionando e utilizando ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes, selecionando procedimentos experimentais pertinentes. • Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da química, os aspectos sociopolítico-culturais e o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural, bem como os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia. • Empregar corretamente conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química.			
Bibliografia Básica: CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. Química na abordagem do cotidiano. Editora Moderna, 2011. v. 3, 2011. NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de, ANTUNES, Murilo Tissoni, Vivá Química, Editora Positivo Ltda, v.3, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

REIS, Marta. Química. Ensino Médio. São Paulo: Ática, v. 3, 1ª Edição, 2013.

Bibliografia complementar:

BRASIL. MEC. SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 1999.

FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna. v. 3, 2008.

LISBOA, Júlio Cezar Foschini et al. Ser Protagonista Química. 1. ed. São Paulo: Editora SM, v.3, 2010.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, v. 3, 2010.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. Química. São Paulo: Editora Scipione. v.3, 2011.

Código: OPIMETA.0425		Nome da disciplina: Conformação Mecânica	
Carga horária total: 90		Abordagem metodológica: Teórica-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 40		
Ementa: Fundamentos de conformação mecânica dos metais. Classificação dos processos de conformação mecânica de metais. Métodos de cálculo de esforços na conformação mecânica dos metais. Encruamento e anisotropia. Estudo dos processos de conformação mecânica dos metais: Forjamento, Laminação, Trefilação, Extrusão e Estampagem. Fabricação de tubos.			
Objetivo(s): • Mostrar os princípios básicos dos processos de fabricação por conformação mecânica e mostrar suas aplicações; • Compreender os fenômenos físicos e metalúrgicos que ocorrem nos processos de conformação mecânica de metais; • Explicar a cinemática dos equipamentos empregadas nos processos e as ferramentas utilizadas; • Dar subsídios aos alunos para cálculo de esforços necessários à conformação de metais; • Dar condições ao aluno de indicar processos, recomendar máquinas e ferramentas e avaliar os resultados.			
Bibliografia Básica: CETLIN, Paulo Roberto e HELMAN, Horácio. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais. Artiliber - São Paulo, 170p, 2005.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento. Volume 2, New York: McGraw-Hill, 1986. 315p.

Bibliografia complementar:

MEYERS, Mark; CHAWLA, Krishan. Princípios de Metalurgia Mecânica. Edgard Blücher, 506p. 1982.

SCHAEFFER, Lirio. Conformação mecânica. Porto Alegre: Imprensa Livre, 1999. 167p.

DIETER, George. Metalurgia Mecânica. Ed. Guanabara S.A, Rio de Janeiro, 752 páginas. 1981.

BRESCIANI, F. Conformação Plástica dos Metais. Unicamp, São Paulo. 386 páginas, 1997.

Código: OPIMETA.0420		Nome da disciplina: Ensaaios dos Materiais	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Uso de instrumentos de medida (paquímetro e micrômetro) para verificação das medidas de um corpo de prova segundo as normas adequadas. Ensaaios não destrutivos em materiais metálicos. Ensaaios destrutivos em materiais metálicos.			
Objetivo(s): • Estimular a participação do aluno mostrando a importância da metrologia no controle de qualidade; • Familiarizar-se com o Sistema Inglês de Medidas e com o Sistema Métrico Decimal, sendo capaz de lidar bem com todas as relações de medidas de comprimento e ângulos; • Desenvolver habilidades no manuseio dos instrumentos de medida (paquímetro e micrômetro); • Diferenciar defeitos de descontinuidades; • Aplicar os diversos tipos de ensaios não destrutivos dependendo dos possíveis defeitos presentes e conhecer os riscos inerentes a cada tipo de ensaio; • Conhecer as diversas propriedades mecânicas dos materiais que são determinadas através dos ensaios destrutivos; • Estudar e realizar os ensaios destrutivos dos materiais metálicos e definir os diversos tipos de ensaios dependendo das propriedades mecânicas que se pretende conhecer; • Conhecer os principais ensaios quanto a sua fundamentação, equipamentos utilizados, segurança, técnicas operacionais, aplicações industriais, resultados esperados (estudos das descontinuidades), vantagens, desvantagens e particularidades.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. Ensaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000

Bibliografia complementar:

CALLISTER JR., W. D. Fundamentos da ciência e engenharia de materiais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MOFFATT, W. G.; PEARSALL, G. W.; WULFF, J. Ciência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 1972.
v. 1.

SMITH, W. F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais. Tradução e revisão técnica de Maria Emilia Rosa. 3. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998.

SOUZA, S. A. de. Ensaios mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 7 ed. São Paulo: Campus, 1988.

Código: OPIMETA.0414		Nome da disciplina: Metalografia	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0	CH prática: 60		
Ementa: Metalografia: conceito, divisão; macrografia e micrografia; preparo de amostras metalográficas. Transformação microestrutural das ligas Fe-C no equilíbrio e fora do equilíbrio. Preparação de amostras para análise micrográfica e macrográfica.			
Objetivo(s): • Conhecer e executar o preparo de amostras metalográficas para observações macrográficas ou micrográficas; • Conceituar Metalografia e explicar as suas divisões; • Utilizar adequadamente o microscópio; • Aplicar técnicas de preparo de amostras para tornar possível o exame metalográfico; • Identificar, pela microestrutura apresentada, os aços e os ferros fundidos;			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Identificar os constituintes do aço resfriado nas condições de equilíbrio;
- Estimar a proporção de cada um dos constituintes presentes na amostra sob análise;
- Aplicar tratamentos térmicos em aços diversos;
- Analisar metalograficamente as estruturas decorrentes de tratamentos térmicos.

Bibliografia Básica:

COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1989.
COUTINHO, T. A. Metalografia dos não ferrosos. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1980.
SILVA, U. M. C. e. Técnicas e procedimentos na metalografia prática. São Paulo: Ivan Rossi, 1977.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, L. A. Manual de siderurgia: produção. São Paulo: Arte & Ciência, 1997. v. 1.
CAMPOS; M. P. Introdução à metalurgia extrativa e siderurgia. Rio de Janeiro: LTC/FUNCAMP, 1981.
FAZANO, C. A. T. V. A prática metalográfica. São Paulo: Hemus, 1980.
SEABRA, A. V. Metalurgia geral. Lisboa: LNEC, 1981.
SMITH, W. F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais. 3. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998

Código: OPIMETA.0416		Nome da disciplina: Siderurgia	
Carga horária total: 120		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 60	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Produtos siderúrgicos; Matérias-primas para a siderurgia; Minerais e minérios de ferro; Fundentes; Produção de carvão vegetal; Coqueria; Sinterização; Pelotização; Alto-forno. Processos de redução direta; Metalurgia dos ferro-ligas; Aciaria LD; Aciaria elétrica; Metalurgia da panela; Processos de refino do aço; Lingotamento; Cálculo do balanço de massa e do leito de fusão dos processos siderúrgicos. Gestão ambiental na metalurgia.			
Objetivo(s): Conhecer os fundamentos e as características operacionais dos processos de produção de aço a partir dos minérios de ferro, bem como os processos de refino e produção de aços ligados e calcular os balanços de massa dos processos siderúrgicos.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

SANTOS, L. M. M. Siderurgia para cursos tecnológicos. Ouro Preto : CEFET. 2007. 152p. ARAÚJO, L. A. Manual de siderurgia. São Paulo : Arte e Ciência. 1997. 518p. SILVA, J. N. S. Siderurgia. Belém : IFPA. Santa Maria : UFSM. Escola Técnica Aberta do Brasil - e- Tec Brasil. 2011. 110p.

Bibliografia complementar:

RIZZO, E. M. S. Introdução aos processos de lingotamento contínuo dos aços. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais. 2006. 158 p.

RIZZO, E. M. S. Introdução aos processos de preparação de matérias-primas para o refino do aço. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais. 2005. 69p

RIZZO, E. M. S. Introdução aos processos de refino primário dos aços nos convertedores a oxigênio. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais. 2006. 118 p.

RIZZO, E. M. S. Processos de fabricação de ferro-gusa em alto-forno. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração. 2009. 278 p.

MOURÃO, M. B. et al. Introdução à siderurgia. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração. 2011. 428 p.

Código: OPIMETA.0421		Nome da disciplina: Tecnologia de Soldagem	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Introdução à Soldagem; Processos de Soldagem; Equipamentos e Materiais Utilizados nos Processos de Soldagem; Defeitos Comuns em Peças Soldadas; Normas, Segurança e Controle de Qualidade na Soldagem. Metalurgia da Soldagem.			
Objetivo(s): • Capacitar o aluno para que ele conheça os processos de soldagem mais utilizados na indústria; • Capacitar o aluno para planejar uma estrutura soldada; • Tornar o aluno capaz de inspecionar uma junta soldada; • Capacitar o aluno para corrigir os possíveis defeitos de soldagem; • Compreender as normas de segurança e de controle de qualidade na soldagem;			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Bibliografia Básica:

- GEARY, Don; MILLER, Rex. Soldagem. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Série Tekne).
- MELLO, Fábio Décourt Homem de; WAINER, Emílio; BRANDI, Sérgio Duarte (Coord.). Soldagem processos e metalurgia. São Paulo: Edgard Blucher, 1992
- GROOVER, Mikell P. Introdução aos processos de fabricação. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- KIMINAMI, Claudio Shyinti; CASTRO, Walman Benício; OLIVEIRA, Marcelo Falcão de. Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos. São Paulo: Blucher, 2013.
- MARQUES, Paulo Villani; MODENESI, Paulo José; BRACARENSE, Alexandre Queiroz. Soldagem: Fundamentos e tecnologia. 3ª edição. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

Bibliografia complementar:

- SCOTTI, Américo; PONOMAREV, Vladimir. Soldagem MIG/MAG: melhor entendimento melhor desempenho. São Paulo: Artliber, 2008.
- GRIFFIN, Ivan; RODEN, Edward M. Soldagem oxiacetilênica. Rio de Janeiro: Record, 1970.
- ROMANO, Vitor Ferreira (Ed.). Robótica industrial: aplicação na indústria de manufatura e de processos. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Código: OPIMETA.0422		Nome da disciplina: Tratamentos Térmicos	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Sistema ferro-carbono. Elementos de liga nos aços. Mudanças de fase. Transformações fora do equilíbrio. Diagramas TTT e TRC. Tratamentos térmicos dos aços. Recozimento e normalização. Têmpera e revenimento. Tratamentos térmicos especiais. Tratamentos termoquímicos			
Objetivo(s): • Estudar o diagrama de equilíbrio de fases do sistema ferro-carbono, como paradigma a quaisquer outros estudos de ligas metálicas; • Estudar o efeito de elementos de liga adicionados nos aços; • Compreender os mecanismos de mudança de fase; • Estudar transformações da austenita em condições afastadas do equilíbrio; • Estudar os diagramas TTT e TRC.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- Estudar o recozimento, a normalização, a têmpera e o revenimento dos aços;
- Estudar os tratamentos térmicos especiais e tratamentos termomecânicos;
- Estudar os tratamentos termoquímicos.

Bibliografia Básica:

CALLISTER, W, Jr. Ciência e Engenharia de Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

CHIAVERINI, V. Aços e ferros fundidos. São Paulo: ABM, 1977.

CHIAVERINI, V. Tratamentos térmicos das ligas ferrosas. São Paulo: ABM, 1987.

COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

BOTTREL C, C.A;PAULA E SILVA,E.M;PEDRAZA,A.J. Tratamentos Térmicos dos Aços. BH: UFMG, 1989.

HONEYCOMBE, R.W.K. Aços: Microestruturas e Propriedades. Lisboa: F.C.Gulbenkian, 1982. SEABRA,A.V. Metalurgia Geral 2. Lisboa: LNEC, 1981.

SILVA, A.L.C; Mei, P.R, Aços e ligas especiais, São Paulo: Eletrometal/Unicamp, 1988. REED-HILL. Princípios de Metalurgia Física. Rio de Janeiro: Guanabara 2, 1982.

Bibliografia complementar:

HUME-ROTHERY,W. Estrutura das Ligas de Ferro. São Paulo: Blucher, 1968.

SMITH, W. F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais. Lisboa: McGraw-Hill, 1998

VAN VLACK,L.H,. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Blucher, 1970.

COUTINHO, T. A. Análise e prática: metalografia de não-ferrosos. São Paulo: Blücher, 1980 VAN VLACK,L.H,. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Blucher, 1970.

MAX-PLANCK-INSTITUT FUR EISENFORSCHUNG. Atlas Zur Warmebehandlung der Stahle. Dusseldorf: 1954,56,58.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Código: OPIMETA.0426		Nome da disciplina: Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 10	CH prática: 50		
Ementa: O método científico. O uso das normas da ABNT para a padronização de: referências, citações, resumos científicos, artigos científicos. Seminários: oralidade e uso de recursos digitais e audiovisuais. Projetos técnicos e de pesquisa.			
Objetivo(s): Instrumentalizar o aluno para que, ao final do ano letivo, seja capaz de compreender, planejar, executar e sistematizar um trabalho científico.			
Bibliografia Básica: GEWANDSZNAJDER, F. O que é o método científico. São Paulo: Pioneira, 1989. LAKATOS, E.M.; MARCO, M.A. Fundamentos de Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1993. BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.			
Bibliografia complementar: AZEVEDO, I. B. de. O prazer da produção científica. 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2002. BASTOS, L. da R. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Optativa

Código: OPIMETA.0501		Nome da disciplina: Libras	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Optativa
CH teórica: 10	CH prática: 20		
Ementa: Histórico da língua de sinais; concepções sobre os surdos e sua cultura; conhecimento introdutório da estrutural gramatical da língua de sinais; desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico, tanto referente à compreensão como à sinalização, com temas voltados a situações cotidianas vivenciadas em diversas situações.			
Objetivo(s): Possibilitar o conhecimento sobre a língua de sinais e a cultura surda. Desenvolver a competência comunicativa básica entre pessoas ouvintes e surdas.			
Bibliografia Básica: GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. QUADROS, Ronice Müller de. Libras. São Paulo: Parábola, 2019. (Linguística para o ensino superior, v. 5). QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.			
Bibliografia complementar: HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais vol. 2: desvendando comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda cultural, 2010. HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais vol 3: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda cultural, 2011. LACERDA, Cristina B. F. de; SANTOS, Lara F. dos. Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à libras e educação de surdos. São Carlos: Edufscar, 2014. SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007. SOUZA, Tanya Amara Felipe de. Libras em contexto: curso básico : livro do estudante. 8. ed. Brasília: WalPrint Gráfica e Editora, 2007. 187 p. Disponível em: http://www.artelibras.com.br/ewadmin/download/Libras_em_contexto_.pdf . Acesso em: 26 mar. 2021.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

8.1.3. Critérios de Aproveitamento

8.1.3.1. Aproveitamento de estudos

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

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

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

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

8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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 semestre corrente, 80% (oitenta por cento) ou mais de carga horária total do curso.

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

8.1.4 Orientações Metodológicas

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

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

- I. desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- 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.

O Curso Técnico em Metalurgia Integrado do IFMG-*Campus* Ouro Preto buscará desenvolver uma formação interdisciplinar para cidadania por meio de projetos desenvolvidos pelos docentes e discentes. Tais projetos serão elaborados no decorrer do curso por meio da integração entre as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular e da formação específica com vistas à formação do aluno por meio de um ensino contextualizado, promovendo atividades interdisciplinares que articulem conhecimentos das diferentes disciplinas.

A integração teoria-prática é um dos princípios norteadores fundamentais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e será realizada através de processo ensino-aprendizagem que assegure a contextualização dos conhecimentos, visando fundamentalmente à ação profissional. Isso significa que a prática será trabalhada não como momentos ou situações distintas do curso, mas como estratégia capaz de contextualizar e por em ação o aprendizado. Nesse sentido, será desenvolvida, ao longo do curso técnico em Metalurgia Integrado, de acordo com a natureza do eixo tecnológico, com os objetivos do curso e o perfil profissional de conclusão. Assim, prática profissional constitui, organiza e perpassa todo o currículo da educação profissional, possibilitando a concretização da articulação entre teoria-prática, ciência - tecnologia e formação técnica - formação humanística.

As práticas pedagógicas desenvolvidas no curso estimulam a ação discente em uma relação teoria- prática, mediante realizações de:

- exposição dialogada (explicação, demonstração, ilustração, exemplificação);
- atividades individuais e em grupo;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

- projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas, entre outras. Como trabalho em grupo, serão explorados:
- seminários;
- debates;
- grupo de verbalização – grupo de observação;
- visitas técnicas;
- trabalhos em laboratórios;
- pesquisa bibliográfica;
- elaboração de relatórios;
- desenvolvimento de projetos integradores;
- estudo de casos;
- identificação e descrição de problemas;
- resolução de problemas;
- outros, a critério do professor, conforme a especificidade de cada disciplina.

8.1.5 Prática Profissional

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a prática profissional supervisionada, prevista na organização curricular do curso de Educação Profissional e Tecnológica, deve estar relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, que possibilitam ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integrando as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional técnica e tecnológica.

§1º A prática profissional supervisionada na Educação Profissional e Tecnológica compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações. (BRASIL, 2021).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

O *campus* Ouro Preto, por meio da Diretoria de Extensão, Esporte e Cultura (DEXT), conta com empresas conveniadas em diversas áreas, nas quais os alunos podem realizar estágios, visitas técnicas, etc. Esse tipo de convênio viabiliza, além disso, a oportunidade de a Escola convidar profissionais dessas empresas para realizarem palestras e ministrarem aulas inaugurais/motivacionais para os alunos dos cursos técnicos, reafirmando a integração da Escola com o setor produtivo, de acordo com as especificidades de cada curso, contribuindo, assim, para estreitar a sintonia entre o *Campus* Ouro Preto e o mundo do trabalho, um dos pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica.

Serão desenvolvidas atividades nas quais os alunos possam conhecer diferentes ambientes do setor produtivo local e regional, relacionando as práticas profissionais com os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, para analisá-los criticamente durante as aulas, ampliando e contextualizando seus conhecimentos. Entre essas atividades, podem-se citar visitas técnicas, participação em feiras do setor, eventos como seminários, workshops, estágios, disciplinas de cunho prático que irão desenvolver a prática profissional ao longo do curso, etc.

8.1.6 Estágio Supervisionado

A realização do estágio é regulamentada pela Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, pela Resolução CNE/CEB nº 01, de 21 de janeiro de 2004, e pela Resolução IFMG/CONSUP nº 38, de 14 de dezembro de 2020 e normas complementares, podendo ser obrigatório ou não obrigatório.

No Curso Técnico em Metalurgia, Integrado, o estágio é de caráter não-obrigatório, deverá ser realizado até o cumprimento dos componentes curriculares obrigatórios e tem como propósito possibilitar aos discentes a aquisição de experiências profissionais pela participação em situações reais de trabalho, complementando o ensino teórico e estabelecendo integração entre a instituição de ensino e o mundo do trabalho.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Além disso, o estágio oportuniza ao estudante a conhecer as várias dimensões do processo produtivo e vivenciar as relações que aí se dão, complementando, dessa forma, sua formação cidadã e profissional.

Competirá à Diretoria de Extensão, Esporte e Cultura (DEXT), em articulação com os cursos/áreas e a Diretoria de Ensino (DE), propor, discutir e estabelecer normas e práticas quanto à captação de vagas para estágio; formas de convênios escola e empresa; critérios para renovação do estágio e outras questões ligadas à operacionalização dessa atividade.

Destaca-se que o estudante que optar por realizar o estágio não obrigatório está sujeito às orientações e prescrições normativas que regem a temática e deverá fazê-lo antes da conclusão do curso.

Considera-se apto à realização do estágio o estudante que estiver matriculado e frequente no curso e providenciar, dentro dos termos das legislações, a documentação para a realização, a saber: termo de compromisso e plano de atividades de estágio. Tal documentação deverá constar a carga horária diária e semanal a ser cumprida, os dados da instituição e do estudante, assim como a data de início e término do estágio.

O discente que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente registrado, autônomo, empresário ou ainda, atue oficialmente em atividades de extensão, monitoria e de iniciação científica, poderá valer-se de tais atividades para efeito de realização de parte de seu estágio supervisionado, desde que atenda ao perfil profissional do egresso e demais legislações vigentes.

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,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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.

No Curso Técnico em Metalurgia, buscar-se-á desenvolver a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, possibilitando o desenvolvimento de ações inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, que apresenta novas exigências a cada dia. Entende-se que as atividades complementares a serem desenvolvidas no curso contribuirão para ampliar a formação dos alunos, colaborando para que possam enfrentar os desafios presentes no mundo do trabalho.

Nesse sentido, o curso prevê atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

O discente do Curso Técnico em Metalurgia deverá cumprir 90 horas em atividades complementares que se vinculam à formação técnica e profissional. Isso ocorrerá na modalidade criada pelo curso, Atividades Complementares (AC), em que a matrícula é feita no formato de fluxo contínuo.

O discente deverá escolher entre as atividades admitidas, de acordo com o Quadro II abaixo. Essa atividade (ou conjunto de atividades) corresponderá(rão) à avaliação da AC do discente e, caso aprovada, constará como carga horária de 90 horas na AC. Em caso de opção pelo estágio, o discente registrará a carga horária realizada no estágio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Quadro II – Atividades Complementares válidas para contagem de carga horária AC.

Atividades Complementares Admitidas	Carga Horária CA
Estágio regular supervisionado na área de Metalurgia ou área afim, com entrega de relatório e duração mínima de três meses.	90 horas.
Atuar como representante discente no colegiado do curso.	90 horas.
Ser representante de turma durante o curso.	30 horas por ano.
Apresentação de trabalho no evento/simpósio da Metalurgia.	90 horas.
Monitoria em disciplinas do curso na área de formação técnica e profissional ou áreas afins.	30 horas por disciplina
Visitas técnicas a empresas metalúrgicas ou de áreas afins devidamente comprovadas.	30 horas por participação.
Eventos técnicos: palestras e seminários sobre metalurgia ou áreas afins devidamente comprovadas.	20 horas por participação.
Participação em projeto de extensão, iniciação científica ou atividade profissional na área do curso, devidamente comprovada.	20 horas.
Participação em eventos promovidos pelo IFMG na área de formação técnica e profissional.	20 horas por evento.
Participação em eventos ou cursos externos na área do curso.	20 horas por evento.
Minicursos na área de formação técnica e profissional com duração mínima de 4,0 horas.	10 horas para cada participação.
Outros, desde que analisadas e aprovadas pelo Colegiado.	---

As Atividades Complementares deverão ser desenvolvidas pelo estudante ao longo do curso e serão validadas pela Coordenação do Curso, após solicitação de avaliação por cada discente, sendo que as formas de comprovação serão: atestados, declarações, certificados ou qualquer outro documento idôneo, os quais precisam ter assinatura do responsável.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

O Colegiado de Curso poderá estabelecer critérios e normas complementares para regulamentar as ações pedagógicas, o processo de acompanhamento e de validação das atividades complementares do curso.

8.1.8 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

No Curso Técnico em Metalurgia, Integrado, não há exigência de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

8.2 Apoio ao discente

O IFMG realiza ações de apoio ao discente, através do Programa 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 estudantes e tem como objetivos:

- viabilizar a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais ofertados pelo IFMG, com fins de reduzir a evasão, as desigualdades educacionais, socioculturais, regionais e econômicas;
- fomentar o apoio pedagógico com vista a melhoria do desempenho acadêmico e diminuição de retenção;
- ampliar as condições de participação democrática, para formação e o exercício da cidadania visando à acessibilidade, à diversidade, ao pluralismo de ideias e à inclusão social.

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO

Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

- 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* Ouro Preto possui ainda o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado no campus.

O NAPNEE 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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

No Quadro III são apresentados os recursos disponíveis para o atendimento de discentes com necessidades educacionais específicas.

QUADRO III - Recursos Disponíveis para atendimentos de discentes com necessidades educacionais específicas.

Quantidade	Recursos disponíveis
02	Computadores
46	Revistas/Livros em Braille
01	Dicionário em LIBRAS
01	Teclado em colmeia
01	Material dourado
03	Lupas de vidro
12	Vídeos em LIBRAS
01	Impressora Braille (sem funcionamento, falta o <i>software</i> em Língua Portuguesa)
20	Jogos pedagógicos
18	Kit reglete
66	Audio Livros
26	DVD em libras
01	Rotuladora Braile

Fonte: NAPNEE, 2025.

O *Campus* Ouro Preto conta também com os 04 (dois) Tradutores/Intérpretes de Libras, cuja função visa promover acessibilidade de comunicação entre discentes e docentes surdos e ouvintes através da Libras. As atribuições do cargo são aquelas previstas no art. 6º da Lei 12.319 de 1º de setembro de 2010: efetuar comunicação entre surdos e ouvintes, surdos e surdos, surdos e surdos-cegos, surdos-cegos e ouvintes, por meio da Libras para a língua oral (portuguesa) e vice-versa; interpretar, em Língua Brasileira de Sinais - Língua Portuguesa, as atividades



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas nas instituições de ensino nos níveis fundamental, médio e superior de forma a viabilizar o acesso aos conteúdos curriculares.

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 Metalurgia, 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.

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 Diretoria de Ensino do *Campus* Ouro Preto especificar o processo de avaliação das solicitações.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

8.3.1. Aprovação

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 cada uma das disciplinas cursadas.

Não será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969 e Decreto nº 85.587/1980. 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

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.

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, de acordo com o regulamento de ensino.

O curso definiu o formato de Estudos Orientados, observando a pertinência e a viabilidade deste recurso em relação ao contexto do *Campus* Ouro Preto, que será adotado o percentual de 20% (vinte por cento) da carga horária das disciplinas em encontros presenciais e 80% em formato não presencial por meio da plataforma institucional para esta finalidade definida em Instrução Normativa própria da Diretoria de Ensino.

Além disso, a carga horária presencial ocorrerá em horário dispar das aulas do período letivo regular do discente envolvido e será adotado o mesmo sistema de avaliações da oferta regular.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

8.4. Infraestrutura

8.4.1. Espaço físico

O IFMG – *Campus* Ouro Preto está instalado em uma área de 291.192,0m², sendo 29.784,20 m² de áreas construídas cobertas e 6.312,46m² de áreas especiais, compostas por áreas ajardinadas, estacionamentos e quadras, assim exemplificadas:

- Instalações administrativas, gabinetes para docentes/coordenadores de cursos: 88 instalações, totalizando 2.718,74m².
- Ambientes de serviços/apoio: 187 instalações, totalizando 5.239,0m²;
- Ambientes de ensino-aprendizagem: 60 salas de aulas teóricas (4.897,2m²), 61 laboratórios (3.895,9m²);
- Biblioteca: 01 instalação (883m²)
- Ambiente de auditórios e anfiteatros: 03 instalações, equipadas com projetor de multimídia, computador com combo, sistema de som e sanitários, e capacidade para 474 pessoas. O auditório com maior capacidade comporta 316 pessoas sentadas.
- Ambientes sanitários: 175, totalizando 1.268,7m²
- Áreas de lazer e atividades esportivas: 02 quadras esportivas, centro de vivência, sala de ginástica, sala de judô, Sala de material esportivo, área de convivência, espaço multiuso e área de jogos, totalizando 2.702,43m².

Com relação à disponibilidade de veículos próprios para utilização em realização de viagens, trabalhos de campos, visitas técnicas, participações em eventos, traslado de visitantes, etc., o IFMG Campus Ouro Preto possui um ônibus Mercedes Benz/Comil/Capione HD (ano/modelo: 2012/2013; capacidade para 44 passageiros), e ônibus Volvo B9R 340 Buscar Vissta Buss R (ano/modelo: 2008/2008; capacidade para 48 passageiros). Além disso, IFMG Campus Ouro Preto também possui um Micro ônibus Marcopolo Volare W8 (ano/modelo: 2007/2008; capacidade para 28 passageiros); Fiat Ducato Minibus (ano/modelo: 2006/2007;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

capacidade para 15 passageiros); Fiat Doblo ELX 1.8 Flex (ano/modelo: 2009/2009); Ford Ecosport XLS 1.6 (ano/modelo: 2010/2011); Ford Focus Sedan (ano/modelo: 2009/2009); Ford Ranger XL 3.0 Power Stroke 4x4, Cabine Dupla (ano/modelo: 2008/2008); VW/Space Fox Trend GII ano/modelo: 2012/2013); 2 VW/Gol 1.6 (ano/modelo: 2007/2008).

Com relação à estrutura de apoio às atividades administrativas, acadêmicas e de pesquisa, o IFMG *Campus* Ouro Preto dispõe de uma gráfica, com três locais para a realização de impressões, cópias e encadernações de materiais. O Campus também disponibiliza impressoras individuais aos setores e áreas do conhecimento.

Com relação ao oferecimento de atendimento de saúde aos discentes e servidores, o Campus Ouro Preto disponibiliza um espaço, com 5 (cinco) salas para o funcionamento do ambulatório, onde são prestados serviços médicos, odontológicos, psicológicos e de serviço social.

O IFMG *Campus* Ouro Preto ainda possui instalações destinadas ao restaurante escolar.

A infraestrutura destinada aos professores, salas de aula e laboratórios, disponível para as atividades de ensino, pesquisa e extensão (grupos e/ou projetos) no âmbito do Curso de Metalurgia é apresentada no Quadro IV abaixo.

Quadro IV – Infraestrutura destinada aos professores do curso.

Ambiente	Quantidade
Salas de aula no pavilhão de Metalurgia	5 salas de aula *
Sala de permanência dos professores	10 mesas 10 cadeiras 10 computadores 01 impressora 5 armários
Laboratórios específicos de metalurgia	8

* Para atender a todas as turmas do curso, são disponibilizadas também salas em outros pavilhões.

Fonte: Docência de Área de Metalurgia - IFMG-Campus Ouro Preto (2025).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

8.4.1.1. Laboratório(s) específico(s)

O curso técnico em Metalurgia do IFMG Campus Ouro Preto dispõe de uma infraestrutura laboratorial constituída por vários laboratórios, listado a seguir no Quadro V, que atendem os discentes do curso.

Quadro V – Laboratórios pertencentes ao Curso Técnico em Metalurgia do IFMG-Campus Ouro Preto.

Quantidade	Laboratório	Equipamentos
1	Laboratório de Ensaios Físicos e Mecânicos	2 máquinas universal de ensaios: tração, dobramento, flexão. 1 máquina de ensaios de impacto. 2 aparelhos de ensaios por ultrassom. 4 durômetros. 20 paquímetros. 1 micrômetro. 2 goniômetros.
1	Laboratório de Fundição	1 misturador de areia. 3 fornos tipo mufla. 8 caixas de fundição em madeira.
1	Laboratório de Metalografia	18 microscópios ópticos metalúrgicos. 18 politrizes. 2 embutidoras de amostras metalográficas. 1 microscópio com analisador de imagens.
1	Laboratório de Tratamento Térmico	2 fornos tipo mufla. 1 potenciostato. 2 durômetros. 1 máquina de ensaio Jominy.
1	Laboratório de Microscopia eletrônica	1 microscópio eletrônico de varredura (MEV) 1 microscópio com analisador de imagens.
1	Laboratório de Deformação a Quente	1 máquina de tração modelo WDW com forno acoplado.
1	Laboratório de Pelotização	1 máquina de pelotização de minérios.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

1	Laboratório de Modelamento 3D e Simulação Computacional	29 computadores tipo desktop conectados à internet, com pacote office, <i>software</i> de desenho (AutoCad) e modelamento 3D e simulação computacional (SolidWorks).
---	---	--

8.4.1.2. Biblioteca

A Biblioteca Tarquínio José Barboza de Oliveira é responsável por promover o acesso, a disseminação e o uso da informação, como apoio ao ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a produção e enriquecimento do conhecimento nas distintas áreas do conhecimento trabalhadas no IFMG - *Campus* Ouro Preto.

A biblioteca funciona de segunda-feira à sexta-feira de 8h às 23h e o acesso à biblioteca é livre para toda comunidade do IFMG e público externo. A área da biblioteca é constituída por aproximadamente 883m², distribuída em dois pavimentos: i) no primeiro, são disponibilizados serviços de atendimento ao público, circulação de materiais (consulta, empréstimo, renovação e devolução), guarda do acervo, espaço para estudos individuais e em grupo, auditório, banheiros e bebedouro; ii) no segundo pavimento, o espaço é destinado aos serviços de gestão da biblioteca, serviços administrativos e processamento técnico de materiais. Esse pavimento também possui sala de acervo raro, sala de reuniões, copa, cozinha e banheiros.

O acervo da biblioteca está informatizado e pode ser consultado pela internet, é formado por livros impressos e eletrônicos, periódicos científicos, materiais multimídia, trabalhos acadêmicos, áudio livros, livros em Braille, etc. O acervo é continuamente avaliado e atualizado considerando a matriz curricular, o perfil do egresso, os planos de ensino das unidades curriculares e os conteúdos descritos no PPC. A biblioteca possui Plano de Desenvolvimento de Acervo que norteia todo o processo de Formação e Desenvolvimento de acervo, incluindo a aquisição. Além disso, o acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Está disponível para toda a comunidade acadêmica do IFMG, por meio de assinaturas, as plataformas da Biblioteca Virtual e Target (normas técnicas).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

O IFMG - *Campus* Ouro Preto está vinculado à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), contando com acesso aos periódicos especializados existentes nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES. Dessa forma, os alunos têm acesso a centenas de periódicos especializados (nacionais e internacionais) relacionados a várias disciplinas do curso.

A comunidade acadêmica também possui acesso por meio da internet à Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT (BDTD), ao Portal da *Scielo* e ao Portal Domínio Público, que reúnem conteúdo científico e literário, além de outras bases de informação gratuitas e com fontes de informações confiáveis disponíveis na internet, divulgadas pela biblioteca.

A biblioteca oferece equipamentos para consulta ao catálogo online, as bases de informações *online* e as plataformas digitais assinadas pelo IFMG. Esse acesso também pode ser realizado, utilizando-se os laboratórios de informática disponibilizados pelo Campus Ouro Preto ou por meio de equipamentos próprios (*notebooks*, *tablets* e afins) dos usuários, por meio do acesso à rede *wi-fi* do *Campus*.

A biblioteca possui página *web*, cujo acesso é por meio do site institucional do campus Ouro Preto, e Instagram, que são periodicamente atualizados com conteúdo para a divulgação dos produtos, serviços, tutoriais, normas e documentos da biblioteca. Além da organização da informação e circulação de materiais são oferecidos serviços de orientação à pesquisa, levantamento bibliográfico, orientação à normalização de trabalhos acadêmicos, elaboração de fichas catalográficas, capacitação para a utilização da biblioteca e de bases de informação, disseminação seletiva da informação, ações de promoção à leitura e cultura, etc.

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

No curso não há disciplinas com cargas horárias ofertadas parcialmente ou integralmente na modalidade a distância. Para aquelas que utilizarem metodologia EAD, serão utilizadas plataformas de ensino como o Moodle. Além disso, serão usados os repositórios disponibilizados pelo MEC e plataformas especializadas na divulgação de vídeos e conteúdo de ensino.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS OURO PRETO*
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

8.4.1.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O *Campus* Ouro Preto conta com a infraestrutura e o corpo técnico de profissionais do Setor de Tecnologias Educacionais Digitais e Educação à Distância (STEAD) que permite desenvolver a cooperação entre mediadores pedagógicos, discentes e docentes dos cursos, a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, passando por avaliações periódicas devidamente documentadas com vistas a ações de melhoria contínua.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem é administrado pelos envolvidos de modo a incentivar os cursos presenciais a utilizarem tecnologias e metodologias desenvolvidas no Ensino a Distância para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

8.4.2. Infraestrutura prevista

Não há previsão para implantação de novos espaços.

8.4.3. Acessibilidade

O IFMG - Campus Ouro Preto possui uma área territorial muito extensa, de topografia íngreme e um número grande de edificações, sendo a maioria vetustas. Visto o adensamento acentuado da área central e o crescimento desordenado, em 2010 foi elaborado o Plano Diretor do campus, no sentido de ordenar sua expansão.

O Capítulo VI do Título III do Plano Diretor trata especificamente da Acessibilidade Universal, com tópicos para edificações novas e antigas:

Art. 28º. Todas as edificações prediais do IFMG – campus Ouro Preto, e os espaços urbanos de uso público deverão garantir a acessibilidade ambiental para todas as pessoas [...].

Art. 32º. Todos os projetos de adaptação da estrutura existente à acessibilidade universal seguirão obrigatoriamente a Norma Brasileira ABNT NBR 9050, e demais normas ou legislações pertinentes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

Art. 33º. Todas as novas edificações construídas no campus seguirão, obrigatoriamente, desde a sua concepção, os parâmetros necessários ao estabelecimento de acessibilidade universal, conforme a Norma Brasileira ABNT NBR 9050, e demais legislações pertinentes. (IFMG, 2010).

Assim, as edificações vetustas têm sido adequadas arquitetonicamente, principalmente com relação aos acessos, vagas reservadas e sanitários, visando garantir acessibilidade aos seus usuários.

Os projetos de adequação elaborados pela equipe técnica do *campus* para banheiros acessíveis e inserção de plataforma para edificação de 2 pavimentos estão sendo executados aos poucos.

Já as edificações mais recentes, construídas há menos de 10 anos, foram projetadas e construídas contemplando o atendimento pleno à acessibilidade. Podem-se citar:

- rampas, guarda-corpos e corrimões com dimensões estabelecidas pela NBR 9050, piso tátil e portas adequadas;
- vagas reservadas para Pessoas Com Deficiência - PCD;
- sanitários, cujos espaços, peças e acessórios atendem aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, entre outros;
- plataforma elevatória para edificação com dois pavimentos.

O *Campus* Ouro Preto disponibiliza, ainda, dois auditórios acessíveis, com espaço reservado para cadeirantes e poltrona para pessoas com obesidade. O ginásio poliesportivo atende com parcialmente aos quesitos de acessibilidade, conforme a NBR 9050, com acesso de veículos ao piso da quadra, assim como os demais equipamentos da área esportiva.

A biblioteca do campus dispões de acesso livre e rampa interna, além de projeto de adequação dos sanitários e inserção da plataforma elevatória e o restaurante escolar que também atende aos quesitos de acessibilidade.

O Plano Diretor estabelece que, devido à topografia do terreno onde está inserido o *Campus* Ouro Preto e inexistência de rota acessível entre a portaria do *campus* e demais prédios,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

a instituição deverá disponibilizar para as Pessoas Com Deficiência - PCD e pessoas com mobilidade reduzida veículo oficial para traslado, no ambiente interno do *campus*.

Foi elaborado um projeto de sistema de prevenção e combate a incêndio de todo o *campus*, aprovado pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, o qual contempla as rotas de fuga de cada edificação

8.4.4. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidade Educacionais Específicas (NAPNEE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE), implementado pela Resolução nº 22, de 03 de novembro de 2016, é o órgão responsável pelo assessoramento e articulação das ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado (AEE).

Segundo o artigo 4º, o NAPNEE tem como missão: “promover a convivência, o respeito à diferença e, principalmente, buscar a quebra de barreira arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais na Instituição e no espaço social mais amplo, de forma a efetivar os princípios da educação inclusiva” (IFMG, 2016).

Atualmente, no IFMG Campus Ouro Preto, o AEE é realizado na Sala de Recursos Multifuncionais, que deve ser equipada segundo legislação vigente. Essa instalação fica localizada no Pavilhão dos Inconfidentes, no andar térreo.

Neste espaço encontra-se um pequeno acervo referente a diferentes tecnologia assistiva, onde são desenvolvidos projetos de extensão, pesquisa e ensino, reuniões com pais e/ou responsáveis pelos alunos, professores e técnicos- administrativos, visita de avaliadores dos cursos de graduação pelo MEC, além de reuniões entre os membros do NAPNEE.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

8.5. Gestão do Curso

8.5.1. Coordenador de curso

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

O Quadro VI abaixo apresenta as informações sobre o coordenador do curso Técnico em Metalurgia.

Quadro VI - Informações sobre o coordenador do curso Técnico em Metalurgia.

Nome:	Daniel Fraga Pinto
Portaria de nomeação e mandato:	Portaria nº 1574, de 29 de abril de 2025.
Regime de trabalho:	40 horas com dedicação exclusiva
Carga horária destinada à Coordenação:	10 horas semanais
Titulação:	Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais
Contatos (telefone/e-mail):	(31) 3559-2230 daniel.fraga@ifmg.edu.br

8.5.2. Colegiado de curso

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

O quadro VII abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do curso Técnico em Metalurgia e os membros que compõem este colegiado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Quadro VII – Composição do colegiado do curso técnico em Metalurgia.

Membro	Função	Titular/Suplente
Daniel Fraga Pinto	Presidente	Titular
Rhelman Rossano Urzedo Queiroz	Representante da Área Técnica Específica	Titular
José Carlos dos Santos Pires	Representante da Área Técnica Específica	Titular
Camilo de Léllis do Nascimento Henriques	Representante de Código e Linguagens	Titular
Roberto Bráulio Guimarães	Representante das Ciências Exatas e da Natureza	Titular
Samira Alfenas Antunes	Representante de Área Colaboradora	Titular
Lidiane Nunes da Silveira	Representante das Ciências Humanas	Titular
Clarice do Rosário Rocha Alves	Pedagoga representante da Diretoria de Ensino	Titular
Izabelli de Carvalho Oliveira	Representante Discente	Titular
Luiza Cristhyne Duarte Martins	Representante Discente	Titular

8.6. Servidores

8.6.1. Corpo docente

O corpo de servidores docentes do curso técnico em Metalurgia, lotados na Coordenadoria de Metalurgia (CODAMET), é constituído por 8 professores com formação técnica na área de engenharia metalúrgica, de acordo com o Quadro VIII. Estes docentes são responsáveis pelas disciplinas de formação técnica e profissional obrigatórias do curso. O regime de trabalho de todos os docentes é de 40 horas, com dedicação exclusiva.

O núcleo de formação básica é formado por professores das áreas de Artes, Filosofia e Sociologia, Educação Física, Biologia, Língua Portuguesa e Língua Inglesa, Geografia, História, Matemática, Física e Química.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Quadro VIII – Corpo docente do curso técnico em Metalurgia

Docente	Titulação	Disciplina(s) de atuação
Carlos Roberto Ferreira	Doutorado em Engenharia de Materiais	Metalurgia dos Metais Não-Ferrosos Tecnologia de Soldagem Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Rhelman Rossano Urzedo Queiroz	Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Minas	Termodinâmica Metalúrgica Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Daniel Fraga Pinto	Doutorado em Engenharia de Materiais	Conformação Mecânica Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Genilton José Nunes	Doutorado em Ciências da Educação	Metalografia Tratamentos Térmicos Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
José Carlos dos Santos Pires	Doutorado em Engenharia Mecânica com concentração em Engenharia de Materiais	Metalurgia Geral Metalurgia Física Tecnologia dos Materiais Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Luciano Miguel Moreira dos Santos	Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Minas	Siderurgia Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Orimar Batista dos Reis	Doutorado em Educação	Metalurgia e Meio Ambiente Ensaio dos Materiais Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia
Cássio Antônio Mendes Lacerda	Mestrado em Engenharia Metalúrgica	Fundição Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia

8.6.2. Corpo técnico-administrativo

Os servidores técnicos-administrativos que atuam diretamente no curso são dois, de acordo com as informações do Quadro IX abaixo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Quadro IX – Corpo técnico administrativo atuante no curso técnico em Metalurgia

Nome	Titulação	Cargo
Marcélio Antônio Pereira Pires	Técnico em Mecânica	Técnico de Laboratório
Clarice do Rosário Rocha Alves	Mestrado em Administração Graduação em Pedagogia	Pedagoga

Ao discente que integralizar todos os componentes curriculares exigidos no curso será concedido o diploma de Técnico em Metalurgia, com validade em todo o território nacional.

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

O curso será avaliado considerando os seguintes aspectos: objetivos propostos no projeto pedagógico, instalações e equipamentos disponíveis e sua adequação para o uso de docentes e discentes, titulação dos docentes adequada à disciplina ministrada e ao curso e em relação aos índices de evasão.

Para tanto, serão realizadas reuniões do colegiado, reuniões pedagógicas envolvendo o corpo docente e a coordenação pedagógica e/ou gerência/diretoria de ensino técnico, visando estabelecer a rotina para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, planejamento das ações didáticas curriculares e extracurriculares, bem como aplicação e análise dos instrumentos didático-pedagógicos como: autoavaliações aos docentes e questionários aos discentes.

Outro aspecto que servirá como instrumento para a avaliação serão os planos de ensino desenvolvidos pelos docentes, projetos e planejamento de atividades que contribuam para o desenvolvimento das atividades complementares.

No que se refere à avaliação das instalações e equipamentos disponíveis, o *Campus* Ouro Preto, por meio de sua Direção Geral, deve oferecer estrutura adequada para o uso de docentes e discentes, necessária para o funcionamento do Curso Técnico em Metalurgia no formato integrado. Caso haja problemas relacionados à infraestrutura, caberá à coordenação do curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouopreto@ifmg.edu.br

apresentar por escrito uma análise justificada e sistematizada das observações e reivindicações para melhorias, encaminhando-a à Direção Geral do *campus*.

A avaliação da titulação dos docentes e a sua adequação à disciplina ministrada serão realizadas no concurso público do docente, que prevê esse aspecto no edital. Caso haja situação de professores com titulação inadequada à disciplina, esta deverá ser analisada pela diretoria de ensino técnico e coordenação do curso para as providências cabíveis.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse Projeto Pedagógico estabelece as bases legais e as normas para o funcionamento do Curso Técnico em Metalurgia Integrado. Inicialmente, foram apresentadas as concepções filosóficas e pedagógicas que norteiam o trabalho educativo do IFMG e no *Campus* Ouro Preto.

As condições do IFMG *Campus* Ouro Preto, no que se refere à existência de corpo docente e técnico qualificado, bem como de infraestrutura adequada, contribuem para a formação do perfil profissional do técnico em Metalurgia que se pretende formar, considerando as disciplinas elencadas na organização curricular e as demais estratégias apresentadas para promover uma formação integral do aluno. Esses quesitos atendem satisfatoriamente aos objetivos do curso e à especificidade do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais.

O projeto pedagógico em questão está em constante análise pelo Colegiado, quanto à pertinência, à coerência, à coesão e à consistência dos componentes curriculares, uma vez que, sua atualização, deve ser contínua e coletiva, para melhorias no curso. Além disso, o projeto será atualizado pelo Colegiado do curso, nas seguintes situações: quando ocorrerem modificações e novas exigências nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos técnicos ou nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e/ou em outras legislações pertinentes; quando ocorrerem mudanças no Regulamento de Ensino do IFMG, quando forem observadas alterações no perfil profissional almejado para o mercado de trabalho, bem como para desenvolvimento de pesquisa e extensão que atendam as necessidades regionais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

11. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004, Diário Oficial da União. Brasília, DF. Seção 01. Página 142, 26 de julho de 2004, Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 28 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE. Parecer CNE/CEP nº 07, de 19/05/2020, Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pecp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 out. 2025.

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: 14 out. 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 especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 14 out. 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: 14 out. 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: 14 out. 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: 14 out. 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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: 13 out. 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: 14 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer Nº 39, de 8 de dezembro de 2004. MEC/CNE/CEB: 2004. Disponível em:< https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 14 out. 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 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/11645.htm>. Acesso em: jan. 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/11741.htm>. Acesso em: 28 de jan. 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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm>. Acesso em: 17 out. 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: 23 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.005, 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:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 23 out. 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 jan. 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/19795.htm>. Acesso em: 20 out. 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: 29 de jan. 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: 17 de out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jun. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 29 de jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adulto. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 fev. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>>. Acesso em: 28 de jan. 2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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: [file:///C:/Users/user/Downloads/catalogogerado%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/catalogogerado%20(2).pdf). Acesso em: 17 de out 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 nov. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-ceb-2024>>. Acesso em: 17 de jout. 2025.

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/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 29 de jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 29 de jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Estabelece Diretrizes 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, 22 jun. 2004. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 29 de jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 jan. 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 de jan. 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: 17 de out. 2025.

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: 17 de out. 2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 17 de out. 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/l13006.htm>. Acesso em: 17 de out. 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: 17 de out. 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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 30 de jan. 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/l11741.htm>. Acesso em: 30 de jan. 2025.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M; RAMOS, M.(orgs). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

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: 17 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG. **Resolução no 46 de 17 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre o Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG. Disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46_2018RRegulamentoCursosEnsinoTecnico.pdf> Acesso em: 17 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG. **Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020.** Dispõe sobre a Regulamentação do Estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais e Revoga a Resolução nº 07 de 19 de março de 2018. Disponível em <https://www.ifmg.edu.br/portal/progep/desenvolvimento-de-pessoas/admissao-de-estagiarios/Resolucao_n_38_de_2020.pdf> Acesso em: 17 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG. **Resolução no 09, de 3 de julho de 2020.** Dispõe sobre a Aprovação da Política de Assistência Estudantil no âmbito do IFMG e Revogação da Resolução nº 3/2019. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/dirae-1/assistencia-estudantil/regulamentos-1/Resolucao092020.pdf>> Acesso em: 17 out 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_ManualdeNormalizacaoIFMG2020.pdf. Acesso em: 17 out. 2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

ANEXO I - TABELA COMPLEMENTAR DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM METALURGIA

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS									
SÉRIE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH TOTAL	NÚMERO		EQUIVALÊNCIA		SIGLA	FORMAÇÃO
				AULAS ANUAIS	SUBSTURMAS GERADAS (DIÁRIOS EM CADA TURMA)	NA MATRIZ ANTERIOR*	OUTROS CURSOS DA MODALIDADE	DOCÊNCIA DE ÁREA DE RESPONSABILIDADE	GERAL BÁSICA (B) OU TÉCNICO PROFISSIONAL (T)
1	OPIMETA.0101	Artes	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0101	COP-DOC.ARTES	B
							OPIAUTO.0101		
							OPIEDIF.0101		
							OPIMINE.0101		
1	OPIMETA.0102	Biologia I	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0102	COP-DOC.BIO	B
							OPIADMI.0102		
							OPIADMI.0102		
							OPIADMI.0102		
1	OPIMETA.0103	Educação Física I	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0103	COP-DOC.FID	B
							OPIAUTO.0103		
							OPIEDIF.0103		
							OPIMINE.0103		
1	OPIMETA.0104	Filosofia e Sociologia I	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0104	COP-DOC.HCISA	B
							OPIAUTO.0104		
							OPIEDIF.0104		
							OPIMINE.0104		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

1	OPIMETA.0105	Física I	60	72	Nenhuma	-	OPIADML.0105	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0105		
							OPIEDIF.0105		
							OPIMINE.0105		
1	OPIMETA.0106	Física Experimental I	30	36	2	-	OPIADML.0106	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0106		
							OPIEDIF.0106		
							OPIMINE.0106		
1	OPIMETA.0107	Geografia I	60	72	Nenhuma	-	OPIADML.0107	COP-DOC.GEO	B
							OPIAUTO.0107		
							OPIEDIF.0107		
							OPIMINE.0107		
1	OPIMETA.0108	História I	60	72	Nenhuma	-	OPIADML.0108	COP-DOC.HCISA	B
							OPIAUTO.0108		
							OPIEDIF.0108		
							OPIMINE.0108		
1	OPIMETA.0109	Língua Estrangeira I	60	72	Nenhuma	-	OPIADML.0109	COP-DOC.LIN	B
							OPIAUTO.0109		
							OPIEDIF.0109		
							OPIMINE.0109		
1	OPIMETA.0110	Língua Portuguesa I	120	144	Nenhuma	-	OPIADML.0110	COP-DOC.LIP	B
							OPIAUTO.0110		
							OPIEDIF.0110		
							OPIMINE.0110		
1	OPIMETA.0111	Matemática I	120	144	Nenhuma	-	OPIADML.0111	COP-DOC.MAT	B



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

							OPIAUTO.0111		
							OPIEDIF.0111		
							OPIMINE.0111		
1	OPIMETA.0112	Química I	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0112	COP-DOC.QUIM	B
							OPIAUTO.0112		
							OPIEDIF.0112		
							OPIMINE.0112		
1	OPIMETA.0113	Química Experimental	30	36	2	-	OPIADMI.0113	COP-DOC.QUIM	B
							OPIAUTO.0113		
							OPIEDIF.0113		
							OPIMINE.0113		
1	OPIMETA.0401	Desenho Técnico Aplicado à Metalurgia	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.DES	T
1	OPIMETA.0423	Metalurgia Geral	60	72	Nenhuma	OPIMETA.0402	-	COP-DOC.MET	T
1	OPIMETA.0403	Tecnologia Mineral	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MIN	T
TOTAL			1020	1224					
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS									
SÉRIE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH TOTAL	NÚMERO		EQUIVALÊNCIA		SIGLA	FORMAÇÃO
				AULAS ANUAIS	SUBSTURMAS GERADAS (DIÁRIOS EM CADA TURMA)	NA MATRIZ ANTERIOR*	OUTROS CURSOS DA MODALIDADE	DOCÊNCIA DE ÁREA DE RESPONSABILIDADE	GERAL BÁSICA (B) OU TÉCNICO PROFISSIONAL (T)
2	OPIMETA.0202	Biologia II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0201	COP-DOC.BIO	B
							OPIADMI.0201		
							OPIADMI.0201		
							OPIADMI.0201		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

2	OPIMETA.0203	Educação Física II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0202	COP-DOC.FID	B
							OPIADMI.0202		
							OPIADMI.0202		
							OPIADMI.0202		
2	OPIMETA.0204	Filosofia e Sociologia II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0203	COP-DOC.HCISA	B
							OPIAUTO.0203		
							OPIEDIF.0203		
							OPIIMINE.0203		
2	OPIMETA.0205	Física II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0204	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0204		
							OPIEDIF.0204		
							OPIIMINE.0204		
2	OPIMETA.0206	Física Experimental II	30	36	Nenhuma	-	OPIADMI.0205	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0205		
							OPIEDIF.0205		
							OPIIMINE.0205		
2	OPIMETA.0207	Geografia II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0206	COP-DOC.GEO	B
							OPIAUTO.0206		
							OPIEDIF.0206		
							OPIIMINE.0206		
2	OPIMETA.0208	História II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0207	COP-DOC.HCISA	B
							OPIAUTO.0207		
							OPIEDIF.0207		
							OPIIMINE.0207		
2	OPIMETA.0209	Língua Estrangeira II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0208	COP-DOC.LIN	B



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

							OPIAUTO.0208		
							OPIEDIF.0208		
							OPIMINE.0208		
2	OPIMETA.0210	Língua Portuguesa II	90	108	Nenhuma	-	OPIADMI.0209	COP-DOC.LIP	B
							OPIAUTO.0209		
							OPIEDIF.0209		
							OPIMINE.0209		
2	OPIMETA.0211	Matemática II	120	144	Nenhuma	-	OPIADMI.0210	COP-DOC.MAT	B
							OPIAUTO.0210		
							OPIEDIF.0210		
							OPIMINE.0210		
2	OPIMETA.0212	Química II	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0211	COP-DOC.QUIM	B
							OPIAUTO.0211		
							OPIEDIF.0211		
							OPIMINE.0211		
2	OPIMETA.0428	Fundição	60	72	2	OPIMETA.0407	OPIADMI.0212	COP-DOC.MET.	T
							OPIAUTO.0212		
							OPIEDIF.0212		
							OPIMINE.0212		
2	OPIMETA.0413	Gestão do Trabalho na Metalurgia	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0213	COP-DOC.ADM	T
							OPIAUTO.0213		
							OPIEDIF.0213		
							OPIMINE.0213		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

2	OPIMETA.0409	Metalurgia dos Metais Não Ferrosos	60	72	2	-	-	COP-DOC.MET	T
2	OPIMETA.0418	Metalurgia e Meio Ambiente	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MET	T
2	OPIMETA.0424	Metalurgia Física	60	72	Nenhuma	OPIMETA.0410	-	COP-DOC.MET	T
2	OPIMETA.0427	Tecnologia dos Materiais	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MET	T
2	OPIMETA.0419	Termodinâmica Metalúrgica	60	72	Nenhuma	OPIMETA.0406	-	COP-DOC.MET	T
TOTAL			1140	1368					



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS									
SÉRIE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH TOTAL	NÚMERO		EQUIVALÊNCIA		SIGLA	FORMAÇÃO
				AULAS ANUAIS	SUBSTURMAS GERADAS (DIÁRIOS EM CADA TURMA)	NA MATRIZ ANTERIOR*	OUTROS CURSOS DA MODALIDADE		
3	OPIMETA.0302	Biologia III	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0201	COP-DOC.BIO	B
							OPIADMI.0201		
							OPIADMI.0201		
							OPIADMI.0201		
3	OPIMETA.0303	Educação Física III	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0202	COP-DOC.FID	B
							OPIADMI.0202		
							OPIADMI.0202		
							OPIADMI.0202		
3	OPIMETA.0304	Filosofia e Sociologia III	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0203	COP-DOC.HCISA	B
							OPIAUTO.0203		
							OPIEDIF.0203		
							OPIMINE.0203		
3	OPIMETA.0305	Física III	60	72	Nenhuma	-	OPIADMI.0204	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0204		
							OPIEDIF.0204		
							OPIMINE.0204		
3	OPIMETA.0306	Física Experimental III	30	36	Nenhuma	-	OPIADMI.0205	COP-DOC.FIS	B
							OPIAUTO.0205		
							OPIEDIF.0205		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

							OIMINE.0205		
3	OIMETA.0307	Geografia III	60	72	Nenhuma	-	OIADMI.0206	COP-DOC.GEO	B
							OIAUTO.0206		
							OIEDIF.0206		
							OIMINE.0206		
3	OIMETA.0308	História III	60	72	Nenhuma	-	OIADMI.0207	COP-DOC.HCISA	B
							OIAUTO.0207		
							OIEDIF.0207		
							OIMINE.0207		
3	OIMETA.0309	Língua Estrangeira III	60	72	Nenhuma	-	OIADMI.0208	COP-DOC.LIN	B
							OIAUTO.0208		
							OIEDIF.0208		
							OIMINE.0208		
3	OIMETA.0310	Língua Portuguesa III	90	108	Nenhuma	-	OIADMI.0209	COP-DOC.LIP	B
							OIAUTO.0209		
							OIEDIF.0209		
							OIMINE.0209		
3	OIMETA.0311	Matemática III	90	108	Nenhuma	-	OIADMI.0210	COP-DOC.MAT	B
							OIAUTO.0210		
							OIEDIF.0210		
							OIMINE.0210		
3	OIMETA.0312	Química III	60	72	Nenhuma	-	OIADMI.0211	COP-DOC.QUI	B
							OIAUTO.0211		
							OIEDIF.0211		
							OIMINE.0211		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS OURO PRETO
 Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
 (31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

3	OPIMETA.0425	Conformação Mecânica ⁽¹⁾	90	108	2	OPIMETA.0411	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0420	Ensaaios dos Materiais ⁽¹⁾	60	72	2	OPIMETA.0412	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0414	Metalografia ⁽²⁾	60	72	2	-	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0416	Siderurgia	120	144	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0421	Tecnologia de Soldagem	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0422	Tratamentos Térmicos ⁽²⁾	60	72	2	OPIMETA.0417	-	COP-DOC.MET	T
3	OPIMETA.0426	Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia ⁽²⁾	60	72	Nenhuma	-	-	COP-DOC.MET	T
TOTAL			1200	1440					

⁽¹⁾: Durante as aulas práticas, as turmas das disciplinas Conformação Mecânica e Metalografia deverão ser divididas por motivos de espaço físico de laboratórios. Para a disciplina de Conformação Mecânica a equivalência se aplica apenas no sentido de que os estudantes possivelmente retidos naquela de carga horária inferior, presente na matriz anterior, poderão se matricular na nova. O mesmo não ocorre no sentido oposto.

⁽²⁾: Durante as aulas práticas, as turmas das disciplinas Ensaaios dos Materiais e Tratamentos Térmicos deverão ser divididas por motivos de espaço físico de laboratórios.

⁽³⁾: Os alunos das turmas da disciplina Projeto de Pesquisa Aplicada à Metalurgia serão divididos entre os professores da área e professores interessados para orientação das atividades, a critério da Coordenação de Curso. As aulas ocorrerão no mesmo dia e horário da semana e nos horários individuais dos professores deverão constar as aulas/orientações para todos os professores responsáveis, não sendo gerados diários para sub-turmas.

Legenda:

COP-DOC.ADM - Docência de Área de Administração

COP-DOC.ARTES - Docência de Área de Artes

COP-DOC.BIO - Docência de Área de Ciências Biológicas

COP-DOC.DES - Docência de Área de Desenho

COP-DOC.GEO - Docência de Área de Geografia

COP-DOC.HCISA - Docência de Área de Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas

COP-DOC.FID - Docência de Área de Educação Física e Desportos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

COP-DOC.FIS - Docência de Área de Física

COP-DOC.LIN - Docência de Área de Línguas Estrangeiras

COP-DOC.LIP - Docência de Área de Língua Portuguesa

COP-DOC.MAT - Docência de Área de Matemática

COP-DOC.MET - Docência de Área de Metalurgia

COP-DOC.MIN - Docência de Área de Mineração

COP-DOC.QUIM - Docência de Área de Química



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

ANEXO II - PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
Reitoria

PORTARIA Nº 0945/IFMG, DE 18 DE MARÇO DE 2025

Dispõe sobre a alteração da Portaria nº 1392, de 04 de novembro de 2019.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto da Instituição, republicado com alterações no Diário Oficial da União do dia 08/05/2018, Seção 1, Páginas 09 e 10, e pelo Decreto de 11 de setembro de 2023, publicado no DOU de 12 de setembro de 2023, Seção 2, Edição nº 174, página 01

Considerando a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Metalurgia, integrado, do IFMG-*campus* Ouro Preto e o que consta no Processo nº **23213.002817/2024-06**,

RESOLVE

Art. 1º Alterar o artigo 1º da Portaria nº 1392, de 04 de novembro de 2019, com a mudança do número de vagas ofertadas de 80 (oitenta) para **90 (noventa)** vagas anuais, em duas turmas, do curso Técnico em Metalurgia, integrado, turno integral, do IFMG-*campus* Ouro Preto.

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

Publicação: [Transparência Ativa](#) em 18 de março de 2025

Documento assinado eletronicamente sob fundamentação, por:
RAFAEL BASTOS TEIXEIRA | Reitor

Data da Assinatura:
18 de março de 2025 às 18:16 (America/Sao_Paulo)

Tipo de Documento:
Portaria



Autenticidade



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

ANEXO III - PORTARIA DO COLEGIADO DE CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
Campus Ouro Preto

PORTARIA Nº 4062/IFMG, DE 10 DE JULHO DE 2025

O DIRETOR-GERAL SUBSTITUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS – *CAMPUS* OURO PRETO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria IFMG nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG nº 1078 de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20 e o que consta no Processo nº **23213.000047/2020-25**,

RESOLVE

Art.1º. DESIGNAR os novos membros do **Colegiado do Curso Técnico Integrado em Metalurgia do IFMG - Campus Ouro Preto**, conforme composição abaixo, sob presidência do primeiro:

Membro	SIAP/ nº matrícula	Função	Tipo de representação
Daniel Fraga Pinto	1550081	Presidente	Titular
Rhelman Rossano Urzedo Queiróz	272607	Representante da Área Técnica Específica	Titular
José Carlos dos Santos Pires	1380141	Representante da Área Técnica Específica	Titular
Camilo de Lélis do Nascimento Henriques	272855	Representante de Código e Linguagens	Titular
Roberto Bráulio Guimarães	994258	Representante das Ciências Exatas e da Natureza	Titular
Lidiane Nunes da Silveira	1621812	Representante das Ciências Humanas	Titular
Samira Alfenas Antunes	1423983	Representante de Área Colaboradora	Titular
Clarice do Rosário Rocha Alves	1552431	Representante da Diretoria de Ensino (Responsável pelo acompanhamento pedagógico do curso)	Titular
Izabelli de Carvalho Oliveira	0079171	Representante Discente	Titular
Luiza Cristhyne Duarte Martins	0079131	Representante Discente	Titular



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE ENSINO – *CAMPUS* OURO PRETO
Rua Pandiá Calógeras, 898 – Bairro Bauxita- Ouro Preto – Minas Gerais- CEP: 35.400-267
(31)3559-2186 – diretoriadeensino.ouropreto@ifmg.edu.br

Art. 3º As atribuições dos Colegiados de Cursos do IFMG estão previstas em resolução própria, via Regimentos de Ensino, emitidos pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFMG.

Art. 4º O período de vigência dos trabalhos deste Colegiado está compreendido entre **24/06/2025** e **23/06/2027**, sendo atuante durante dois anos, em que possíveis reconduções devem ser observadas em conformidade com as normas em vigor.

Art. 5º A carga horária máxima de dedicação aos trabalhos do Colegiado será de **40 horas semestrais**.

Art. 6º **REVOGAR a Portaria nº 70, de 28 de Fevereiro de 2023.**

Art. 7º Os efeitos desta Portaria retroagem ao dia 24 de Junho de 2025

Art. 8º Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

Publicação: [Transparência Ativa](#) em 10 de julho de 2025

Documento assinado eletronicamente sob [fundamentação](#), por:
HUGO RAFAEL NOGUEIRA GOMES | Diretor Substituto

Data da Assinatura:
10 de julho de 2025 as 11:06 (America/Sao_Paulo)

Tipo de Documento:
Portaria



[Autenticidade](#)