



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br



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

CAMPUS ARCOS

DIRETORIA DE ENSINO

Avenida Juscelino Kubitschek, 485 – Bairro Brasília – 35588-000 Arcos-MG
(37) 3351-5173 – ensino.arcos@ifmg.edu.br

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
MECÂNICA, MODALIDADE INTEGRADO**

Turma 2026

ARCOS - MG

Novembro/2025



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS CAMPUS ARCOS
Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor:	Rafael Bastos Teixeira
Pró-Reitor de Ensino:	Mário Luiz Viana Alvarenga
Diretor Geral:	Niltom Vieira Junior
Diretor de Ensino:	Jefferson Rodrigues da Silva
Coordenador de Curso:	Marcelo Teodoro Assunção



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcs@ifmg.edu.br

SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO <i>CAMPUS</i>	7
3.1. Contextualização da Instituição	7
3.2. Contextualização do <i>Campus</i>	10
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	11
4.1 Contexto educacional e justificativa do curso	11
4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso	14
5 OBJETIVOS	17
5.1. Objetivo geral	17
5.2. Objetivos específicos	17
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	18
6.1. Perfil profissional de conclusão	18
6.2. Área de atuação	20
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO	20
8. ESTRUTURA DO CURSO	20
8.1. Organização Curricular	20
8.1.1. <i>Matriz Curricular</i>	23
8.1.2. <i>Ementário</i>	27
8.1.3. Critérios de aproveitamento	78
8.1.3.1. <i>Aproveitamento de estudos</i>	78
8.1.3.2. <i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i>	78



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.4. <i>Orientações metodológicas</i>	79
8.1.5. <i>Prática profissional</i>	87
8.1.6. <i>Estágio supervisionado</i>	88
8.1.7. <i>Atividades complementares</i>	89
8.1.8. <i>Trabalho de conclusão de curso (TCC)</i>	91
8.2. Apoio ao discente	91
8.3. Critérios e procedimentos de avaliação	94
8.3.1. <i>Aprovação</i>	96
8.3.2. <i>Recuperação</i>	97
8.3.3. <i>Reprovação</i>	98
8.3.4. <i>Progressão parcial e estudos orientados</i>	98
8.4. Infraestrutura	98
8.4.1. <i>Espaço físico</i>	99
8.4.1.1. Laboratório(s) de informática	100
8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)	101
8.4.1.3. Biblioteca	104
8.4.1.4. <i>Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem</i>	105
8.4.1.5 <i>Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)</i>	105
8.4.1.6 Material didático	105
8.4.2. <i>Acessibilidade</i>	106
8.5. Gestão do Curso	107
8.5.1. <i>Coordenador de curso</i>	107



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.5.2. <i>Colegiado de curso</i>	107
8.6. Servidores	109
8.6.1. <i>Corpo docente</i>	109
8.6.2. <i>Corpo técnico-administrativo</i>	113
8.6.3. <i>Equipe de trabalho – EaD</i>	114
8.7. Certificados e diplomas a serem emitidos	115
8.7.1. Certificações Intermediárias	115
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	116
a) Indicadores da Comissão Própria de Avaliação (CPA)	116
b) Avaliações em concursos e de estágio probatório	117
c) Adequação de planos de ensino das disciplinas	117
5.3 Critérios para avaliação do curso	117
a) Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes	117
b) Índices de evasão	117
c) Atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico do curso (PPC)	118
CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
10.1 Síntese do projeto	118
10.2 Mecanismos de acompanhamento do curso, bem como de revisão/atualização do projeto	119
11.REFERÊNCIAS	120



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arco@ifmg.edu.br

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Técnico em Mecânica
Forma de oferta	Integrado
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais
Título Conferido	Técnico em Mecânica
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Anual, por série
Tempo de Integralização	Mínimo: 3 anos Máximo: 6 anos
Carga Horária Total Obrigatória	3030 horas
Vagas Ofertadas por ano	50 vagas
Turno de Funcionamento	Integral
Formas de Ingresso	Processo Seletivo e transferências
Endereço de funcionamento do Curso	Avenida Juscelino Kubitschek, 485, bairro Brasília, Arcos-MG
Ato autorizativo de criação	Resolução nº 27 de 27 de agosto de 2019
Ato autorizativo de funcionamento	Portaria nº 1190, de 25 de setembro de 2019.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@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 Mecânica, modalidade Integrado, ofertado pelo IFMG *Campus Arcos*.

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 um 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, 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:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-1175

ensino.arcos@ifmg.edu.br

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI – qualificar se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 referência de instituição educacional inovadora, sustentável, socialmente inclusiva e articulada com as demandas da sociedade” (IFMG, 2024-2028). O mesmo PDI traz, ainda, como valores da instituição:

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

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

Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharia, o IFMG prioriza a integração e a verticalização da educação básica com a educação profissional e superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país, especialmente nas regiões em que se insere.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

3.2. Contextualização do *Campus*

A unidade do IFMG na cidade de Arcos foi implantada no segundo semestre de 2016, sendo denominada como *Campus* Arcos, e é a materialização do comprometimento e da realização de parcerias entre vários órgãos e instituições.

Atendendo a uma demanda social, a Prefeitura Municipal 2013/2016 intermediou a cessão da estrutura física, que outrora pertenceu à Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), para o IFMG. Além disso, via lei municipal, propiciou o custeio durante os quatro primeiros anos, excetuando-se os recursos humanos, para o funcionamento da unidade. Em outra vertente, o IFMG estabeleceu convênios e parcerias com importantes empresas locais, de modo a possibilitar o ingresso e permanência dos estudantes e futuros egressos no convívio profissional.

Esta expressiva parceria entre todos os envolvidos foi essencial para que este *campus*, desde sua gênese, apresentasse elevado potencial para constituir-se como um centro de excelência, atendendo ainda as finalidades do Instituto Federal de Minas Gerais, as quais se destacam: o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais de cada região onde atua; a promoção, a integração e verticalização do ensino, da educação profissional à pós-graduação; e o desenvolvimento científico e tecnológico. Por esta ótica, tem-se clara que a missão do IFMG de educar e qualificar cidadãos críticos, criativos e éticos para que se tornem agentes de transformação social, se faz presente também no *Campus* Arcos.

O IFMG *Campus* Arcos ofertou o primeiro curso no segundo semestre de 2016, o Bacharelado em Engenharia Mecânica. A escolha do curso se deu após exaustivo trabalho da equipe técnica do *campus* e da participação de diversas instituições parceiras já apontadas nesta seção. Os arranjos produtivos locais foram estudados e os dados fornecidos pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) contribuíram para a escolha daquele curso de graduação e que apontou para a definição do perfil do *campus*.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS CAMPUS ARCOS
Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

4 CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Contexto educacional e justificativa do curso

De acordo com os dados da FIEMG (2023), na região centro oeste mineira, onde se situa a cidade de Arcos, localizam-se aproximadamente 13% das indústrias do estado. Constituída por 76 municípios, 24,38% do PIB regional é devido ao setor industrial.

O quantitativo de estabelecimentos e empregos por setor econômico é apresentado na Tabela abaixo (FIEMG, 2023):

Tabela 1: Empresas e Empregos na Indústria.

Setor Econômico	Estabelecimentos	Empregos
Indústria Extrativa	215	5.927
Indústria de Transformação	5.771	111.549
Serviços Industriais de Utilidade Pública	134	2.041
Construção	1.837	13.600
Indústria Geral	7.957	133.117

Fonte: FIEMG, 2023.

A cidade de Arcos, especificamente, possui várias indústrias de grande porte exploradoras, mineradoras e outras como, por exemplo, Lafarge, CSN, Belocal (Lhoist), Lagos, Mineração João Vaz Sobrinho (Cazanga), Agrimig, etc. (ARCOS, 2025). Tal fato, segundo o IBGE (2024), confere ao município o segundo maior Produto Interno Bruto da região geográfica imediata em 2022.

Na área da Educação, os dados do IBGE (2024) apontam que o município de Arcos possui 19 escolas que ofertam o Ensino Fundamental e 8 com Ensino Médio regular. Os mesmos estudos apontam que, em 2022, o município apresentava uma taxa de escolarização de 99,95% entre jovens de 6 a 14 anos de idade, índice que o coloca como sexta melhor colocação na região geográfica imediata. A nota do IDEB para os alunos nas últimas séries do ensino



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

fundamental estava, em 2023, em 5,0, quarta maior média da região geográfica imediata. Os jovens na faixa de 15 a 19 anos, de acordo com os dados do IBGE (2022) eram 2514 indivíduos. Tomando por base a média histórica dos últimos anos para essa faixa etária, os dados apontam que apenas cerca de metade desse total têm ingressado e ou se mantido no Ensino Médio, sendo que, em 2022, havia o registro de apenas 1423 matrículas nessa etapa da escolarização arcoense.

Considerando o público em potencial para o ingresso no curso técnico integrado, notadamente na área de Mecânica, previamente apresentada, percebe-se claramente os atendimentos às demandas efetivas regionais como:

- Economia: o aumento do poder tecnológico e, consequentemente, do PIB;
- Social: o aumento da atividade industrial e de serviços promove a melhoria da receita dos municípios, implicando em maiores investimentos sociais;
- Cultural: as novas possibilidades formativas, o que inclui a formação humana e profissional a serem trabalhadas no curso, promovem novas realidades culturais aos seus egressos e a toda a comunidade onde os mesmos atuam;
- Política: o desenvolvimento intelectual e a pluralidade de ações promovidas por uma instituição de ensino, o que inclui atividades de extensão, promovem a formação política crítica e consciente da comunidade que a circunda;
- Ambiental: estando o desenvolvimento industrial intimamente ligado às demandas atuais de sustentabilidade, uma formação técnica na área da Mecânica, atualizada e de qualidade, apresenta potencial para promover ganhos ao meio ambiente.

Tomando como referência o artigo 6º da Lei nº 11.892/2008, o curso Técnico em Mecânica alinha-se ao contexto dos Institutos Federais a partir de três perspectivas: 1) foco no ensino técnico profissionalizante; 2) promoção da integralização e verticalização entre educação básica, profissional e superior; 3) formação de profissionais com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Consoante com as diretrizes emanadas do IFMG, o *Campus Arcos* tem sua missão definida como: “promover Educação Básica, Profissional e Superior nos diferentes níveis e modalidades e em benefício da sociedade. Sua visão é: “ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão”.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

O *campus* tem, então, como objetivo promover educação de qualidade e inclusiva que reflita os princípios e valores adotados pelo IFMG. Assim, é deste modo que pretende consolidar-se como instituição de excelência no ensino, pesquisa e extensão, comprometidos com a ética, a acessibilidade, a inclusão, a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável, formando cidadãos críticos e criativos, capazes de atuar na transformação da sociedade. Neste sentido, as orientações elencadas neste projeto pautam-se pela oferta de um ensino baseado no compromisso com a gestão democrática e com a transparência de suas ações.

Resguardando a formação integral do aluno, atividades de pesquisa e extensão comporão o itinerário formativo do curso Técnico em Mecânica. Quanto à questão pedagógica, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB - Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996) sinaliza os princípios que regem o ensino do país, dispondo da seguinte forma:

Art. 3º: O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II- liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III- pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- (...)
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VII- gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;- garantia de padrão de qualidade;
- VIII- valorização da experiência extra-escolar;
- XIX- vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. (BRASIL, 1996)

Nesta perspectiva, alinhado à legislação e às demandas contemporâneas, o curso Técnico em Mecânica, integrado ao Ensino Médio, etapa final da formação básica do educando, almeja: a produção de conhecimentos científicos, tecnológicos, o incentivo a atividades que despertem a pesquisa, a valorização da cultura local e a promoção da justiça social.

Nesse contexto, o IFMG *Campus* Arcos oferece às comunidades local arcoense e regional 50 vagas anuais no curso Técnico em Mecânica, com o objetivo de formar



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

profissionais, com base tecnológica, para atuarem atendendo às demandas da região. O egresso do curso, com o diploma de Técnico em Mecânica, poderá trabalhar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor. De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, esse profissional poderá trabalhar em:

- Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos.
- Atividades de manutenção de qualquer indústria.
- Indústria aeroespacial.
- Indústria automobilística.
- Indústria metalomecânica, em geral.
- Indústrias de alimentos e bebidas, termelétricas e siderúrgicas.

Portanto, identificando-se a necessidade deste profissional na região, a busca das empresas e demais setores pela inovação e a existência do Curso Superior em Engenharia Mecânica no *Campus Arcos*, surgiu a proposta de ser ofertado o Curso Técnico em Mecânica na modalidade integrado, aqui proposto pelo *Campus Arcos* do Instituto Federal de Minas Gerais.

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)



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

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

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre o IFMG, os segmentos sociais e o mundo do trabalho tendo por ênfase a produção e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional. Várias são as ações de extensão no IFMG desenvolvidas na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, fomento ao estágio, acompanhamento de egressos, visitas técnicas, incentivos à cultura, 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

com agências de fomento com a aplicação dos recursos de capital e custeio proveniente dos editais internos para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

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

As estratégias adotadas pelo IFMG *Campus* Arcos para incentivar o empreendedorismo e desenvolver práticas que representem inovação tecnológica:

- Buscar parcerias com empresas da região para desenvolvimento em conjunto de pesquisa tecnológica;
- Promover eventos focados em tecnologia, empreendedorismo e negócios;
- Fornecer bolsas de pesquisa para projetos de iniciação científica e tecnológica, observando a legislação em vigor e a disponibilidade orçamentária do *campus*;
- Planejar e atualizar constantemente e sempre que necessário a matriz curricular do curso de maneira que haja o incentivo a práticas empreendedoras e ao desenvolvimento de novas tecnologias de forma transversal;
- Promover visitas técnicas não só a empresas da área da Mecânica, mas também a empresas de outros setores, para que os alunos possam identificar necessidades em que a mecânica pode contribuir para a solução de problemas e ou melhoria de processos.
- Fomentar ações que promovam o debate sobre o desenvolvimento sustentável e o cooperativismo também é uma das diretrizes do curso. Para alcançar tal intento, serão abordados nas disciplinas, de forma transversal ao longo do curso, temas que levem a essas reflexões. Além disso, podem ser propostas atividades acadêmico-científico-culturais e projetos diversos que contemplem o cooperativismo e o desenvolvimento sustentável do ponto de vista da área da Mecânica, incluindo a responsabilidade social, ambiental e de saúde e segurança do trabalhador. Complementarmente, a coordenação do curso buscará desenvolver estratégias com vistas a conseguir parcerias com empresas públicas e privadas e organizações não-governamentais para desenvolvimento dessa temática.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

5 OBJETIVO

5.1. Objetivo geral

O objetivo do curso Técnico em Mecânica ofertado pelo IFMG *Campus* Arcos, na modalidade integrado, é contribuir para a formação cidadã e crítica do estudante, zelando também pela sua formação técnica, habilitando-o para planejar e controlar processos de produção mecânica, planejar e executar a manutenção mecânica, bem como coordenar equipes de trabalho e participar do desenvolvimento de projetos mecânicos, de acordo com a gestão tecnológica da empresa e com normas técnicas, ambientais, de qualidade e de saúde e segurança.

5.2. Objetivos específicos

O Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio, além de formar cidadãos e profissionais competentes tecnicamente, eticamente e politicamente responsáveis socialmente, tem também como prioridades específicas:

- Consolidar e aprofundar conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos
- Re(inserir) de forma social, cultural, econômica, política e laboral adolescentes e jovens na sociedade, e mais especificamente no mundo do trabalho voltado à área da mecânica;
- Possibilitar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina;
- Compreender a importância de diversas tecnologias para o trabalho do profissional em mecânica;
- Desenvolver competências técnicas e gerenciais, preservando o equilíbrio entre aspectos teóricos e práticos e favorecendo a participação dos alunos em atividades



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

produtivas no ramo da mecânica;

- Formar profissionais capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, resolver problemas e atuar na melhoria dos processos de produção de sistemas computacionais;
- Inserir o aluno em situações reais de trabalho, favorecendo a integração da escola, comunidade e setores de produção no ramo da mecânica ou que apenas utilize a mecânica como um meio.
- Fomentar práticas sociais inclusivas sempre respeitando as diferenças, diversidades e necessidades específicas de cada aluno.

6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO

6.1. Perfil profissional de conclusão

As mudanças impostas pelo avanço do uso de novas tecnologias exigem uma organização curricular flexível e abrangente, possibilitando a educação continuada e permitindo ao aluno acompanhar a evolução social de forma autônoma e crítica.

Tendo como base, a proposta de formação integral do aluno (nas suas dimensões intelectual, física, emocional, social e cultural), o curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio não priorizará a transmissão de conteúdos, nem valorizará os conhecimentos técnicos em detrimento dos demais, ao contrário, o curso buscará o desenvolvimento de competências, compreendidas como a soma de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, de forma que o egresso seja capaz de reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, compreendendo o significado das áreas de estudo e das disciplinas, enquanto partícipe do processo histórico da transformação da sociedade e da cultura, ter atitudes críticas reflexivas e espírito de investigação.

Ao final do curso o aluno deverá estar em condições de participar da vida social, familiar e individual usufruindo dos conhecimentos construídos e desenvolvidos ao longo de seu processo de formação educativa no curso integrado, lograr êxito nos processos seletivos do



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

ENEM, ter capacidade para prosseguir seus estudos, além disso ser capaz de exercer a cidadania em pleno uso de seus direitos e consciência de seus deveres, contribuindo para uma sociedade mais justa, ética, democrática, responsável, inclusiva, sustentável e solidária.

O perfil profissional foi definido pela identidade da formação integrada, considerando o nível de autonomia e responsabilidade do cidadão e técnico a ser formado, os ambientes de atuação, os relacionamentos necessários, os riscos a que estará sujeito e a necessidade de continuar aprendendo e se atualizando.

Diante disso, o IFMG *Campus* Arcos tem como proposta formar um profissional que, além dos conhecimentos tecnológicos, apresente os seguintes atributos pessoais necessários ao desenvolvimento de atividades da área da Mecânica e inserção no mercado de trabalho: assimilação de valores éticos e atitudes que reflitam uma postura coerente de respeito às regras e diferenças pessoais, responsabilidade, flexibilidade, orientação global, decisão, iniciativa, criatividade e comunicação; e comportamentos e valores que indiquem a sua capacidade de exercer o seu papel de cidadão, como pessoa útil à sociedade.

Atentos ao que estabelece o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2024), o perfil desejado para o egresso do curso é um profissional que seja capaz de:

- Programar, controlar e executar processos de fabricação mecânica para máquinas e equipamentos mecânicos atendendo às normas e aos padrões técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos.
- Elaborar projetos de produtos relacionados a máquinas e equipamentos mecânicos especificando materiais para construção mecânica por meio de técnicas de usinagem, soldagem e conformação mecânica.
- Realizar inspeção visual, dimensional e testes em sistemas, instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas.
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade.

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), documento oficial que apresenta as profissões do mercado de trabalho brasileiro, o registro para o egresso do curso tem código 314110-Técnico Mecânico.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcs@ifmg.edu.br

6.2. Área de atuação

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2024), o Técnico Mecânico poderá atuar em fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos, desenvolver atividades de manutenção de qualquer indústria, prestar serviços nas indústrias aeroespacial, automobilística e metalomecânica, em geral. Também poderá trabalhar em indústrias de alimentos e bebidas, têxteis, de artigos de borracha e plástico, produtos químicos, em termoeletricas e em siderúrgicas.

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 Mecânica, 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

A organização curricular do curso Técnico em Mecânica baseia-se nas exigências legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) (BRASIL, 1996), bem como na 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC), no Parecer CNE/CEB nº 39/2004, no Decreto nº 5.154/2004 e na Lei 13.415/2017.

De acordo 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arco@ifmg.edu.br

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 (CNE/CEB, 2004).

De acordo com a Lei nº 13.415/2017 e a Resolução CNE/CP nº 1/2021, o curso Técnico em Mecânica na modalidade integrado ao Ensino Médio ofertado pelo IFMG Campus Arcos foi planejado de maneira a possibilitar a integração entre os seus componentes curriculares e de modo a se resguardar uma carga horária mínima de 3.000 (três mil) horas de efetivo trabalho escolar. Para o curso Técnico em Mecânica modalidade integrado, foi estabelecida a carga horária de 3030 horas, sendo facultado ao aluno se matricular na disciplina Libras (30 horas).

A educação física trabalhará diferentes modalidades de esportes, sendo escolhidos aqueles em que seja possível a parceria com o poder público municipal e ou estadual, estando a organização dessa componente dividida em teoria e prática.

Conforme quarto parágrafo do Art. 26 da LDB, “o ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia”. Comporá a ementa da componente curricular o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena. Conforme Art. 26-A da LDB, sobre a organização dessa componente, o estudo deve incluir:

§ 1º [...] diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras. (BRASIL, 1996)

Os conteúdos relativos às temáticas educação ambiental (Lei Nº 9.795/99), direitos humanos e prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente (tendo como parâmetro as leis 8069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente e 13010/14), educação alimentar e nutricional (Lei 11947/09), respeito e valorização do idoso (Lei 10741/03 que dispõe sobre o Estatuto do Idoso), educação para o trânsito (Lei 9503/97 - código de trânsito brasileiro) deverão ser trabalhadas de maneira que perpassasse o currículo e, sempre que possível, seja planejado de maneira interdisciplinar, proporcionando que o indivíduo e a coletividade construam valores sociais e se formem no saber ser.

O ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), conforme disposto na Lei Federal nº



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

10.436 de 24 de abril de 2002, regulamentada no Decreto nº 5 de 22 de dezembro de 2005, e no parágrafo 2º do Art. 3º do Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, será ofertada como disciplina optativa aos discentes do curso.

A organização curricular deverá ser executada num processo inter/transdisciplinar de forma contextualizada aos acontecimentos locais e experiências dos egressos, com o objetivo de contribuir para a formação integral do estudante. Neste sentido, a proposta coaduna-se com as exigências da legislação recente e inclui a ampliação dos conhecimentos de língua estrangeira, conhecimentos relativos a direitos humanos e cultura afro-brasileira e, ainda, prevê atividades que exercitam e propiciam a transversalidade no tratamento de temas e disciplinas.

O curso Técnico em Mecânica é organizado em 3 (três) anos, buscando uma formação básica plena para os estudantes. A matriz curricular busca compatibilizar as exigências da Lei nº 9.394/1996, da Lei nº 13.415/2017 e da Resolução CNE/CP nº 1/2021, com o ensino dos conteúdos obrigatórios na forma dos artigos 26, 26-A, 35 e 35-A da Lei 9394/1996 e pode ser melhor analisada na seção 8.1.1.

A seguir será apresentada a matriz curricular do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado ao ensino médio, ofertado pelo IFMG *Campus* Arcos.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.1. Matriz Curricular

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - 1º ano						
ANO	NÚCLEO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
1º	Básico	TECMEC1PORT1	Língua Portuguesa e Literatura I	120h	0h	120h
1º	Básico	TECMEC1MAT1	Matemática I	120h	0h	120h
1º	Básico	TECMEC1BIO1	Biologia I	60h	0h	60h
1º	Básico	TECMEC1GEO1	Geografia Física e Geopolítica I	60h	0h	60h
1º	Básico	TECMEC1FILOSOC I	Estudos Filosóficos e Sociológicos I	60h	0h	60h
1º	Básico	TECMEC1HIST1	História I	60h	0h	60h
1º	Básico	TECMEC1EDFIS1	Educação Física I	60h	0h	60h
1º	Básico	TECMEC1ING1	Língua Estrangeira - Língua Inglesa I	60h	0h	60h
1º	Técnico	TECMEC1TAI1	Trabalho Acadêmico Integrador I	60h	0h	60h
1º	Técnico	TECMEC1FIS1	Introdução à Mecânica Clássica	60h	0h	60h
1º	Técnico	TECMEC1COMP1	Computação Aplicada	60h	0h	60h
1º	Técnico	TECMEC1DESTEC	Desenho Técnico	60h	0h	60h
1º	Técnico	TECMEC1TERM	Ciência dos Materiais e Tratamentos Térmicos	30h	30h	60h
1º	Técnico	TECMEC1MET	Metrologia	30h	30h	60h
1º	Técnico	TECMEC1QUIM1	Matéria, Transformações e Propriedades	60h	0h	60h

Carga horária do núcleo básico – 1º ano: 600h

Carga horária do núcleo técnico – 1º ano: 420h

Carga horária total das disciplinas do 1º ano: 1020h



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - 2º ano						
ANO	NÚCLEO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
2º	Básico	TECMEC2PORT2	Língua Portuguesa e Literatura II	90h	0h	90h
2º	Básico	TECMEC2MAT2	Matemática II	90h	0h	90h
2º	Básico	TECMEC2FIS2	Física II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2QUIM2	Química	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2BIO2	Biologia II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2GEO2	Geografia Física e Geopolítica II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2FILOSOC I	Estudos Filosóficos e Sociológicos II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2HIST2	História II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2EDFIS2	Educação Física II	60h	0h	60h
2º	Básico	TECMEC2ING2	Língua Estrangeira - Língua Inglesa II	60h	0h	60h
2º	Técnico	TECMEC2TAI2	Trabalho Acadêmico Integrador II	60h	0h	60h
2º	Técnico	TECMEC2FABR	Processos de Fabricação	90h	0h	90h
2º	Técnico	TECMEC2ENSMEC	Ensaaios Mecânicos	60h	0h	60h
2º	Técnico	TECMEC2ELETBAS1	Elettricidade Básica	60h	0h	60h
2º	Técnico	TECMEC2ADM	Administração, Finanças e Empreendedorismo	0	60h	60h
Componente curricular obrigatório						
2º	Básico	TECMECARTES	Artes	30h	0h	30h



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Carga horária do núcleo básico – 2º ano: 660h

Carga horária do núcleo técnico – 2º ano: 330h

Componente curricular obrigatório: 30h

Carga horária total das disciplinas do 2º ano: 1020h

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - 3º ano						
ANO	NÚCLEO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
3º	Básico	TECMEC3PORT3	Língua Portuguesa e Literatura III	90h	0h	90h
3º	Básico	TECMEC3MAT3	Matemática III	90h	0h	90h
3º	Básico	TECMEC3FIS3	Física III	60h	0h	60h
3º	Básico	TECMEC3BIO3	Biologia III	60h	0h	60h
3º	Básico	TECMEC3HIST3	História III	60h	0h	60h
3º	Básico	TECMEC3GEO3	Geografia Física e Geopolítica III	60h	0h	60h
3º	Básico	TECMEC3EDFIS3	Educação Física III	60h	0h	60h
3º	Básico	TECMEC3ING3	Língua Estrangeira - Língua Inglesa III	60h	0h	60h
3º	Técnico	TECMEC3TAI3	Trabalho Acadêmico Integrador III	60h	0h	60h
3º	Técnico	TECMEC3MAQ	Resistência dos Materiais e Elementos de Máquinas	60h	0h	60h
3º	Técnico	TECMEC3POLCOM	Polímeros e Compostos Orgânicos	60h	0h	60h
3º	Técnico	TECMEC3MANUT	Hidráulica, Pneumática e Planejamento de Manutenção	30h	30h	60h
3º	Técnico	TECMEC3HIDRO	Máquinas de Fluido	60h	0h	60h
3º	Técnico	TECMEC3SCTS	Sustentabilidade, Ciência, Tecnologia e Sociedade	30h	30h	60h
3º	Técnico	TECMEC3INSTELE	Instalações Elétricas	90h	0h	90h



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Carga horária do núcleo básico – 3º ano: 540h

Carga horária do núcleo técnico – 3º ano: 450h

Carga horária total das disciplinas do 3º ano: 990h

Carga horária dos componentes curriculares obrigatórios: 30h

Carga horária total das disciplinas do núcleo básico: 1800h

Carga horária total das disciplinas do núcleo técnico: 1200h

Carga horária total do curso (disciplinas + componentes): 3030h

Carga horária EaD: 180h

Percentual de carga horária EaD: 6%

DISCIPLINA OPTATIVA

SÉRIE	NÚCLEO	CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
*	Optativa	TECMECOPTLIBRAS	Libras	0h	30h	30h



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.2 Ementário

PRIMEIRO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC1PORT1		Língua Portuguesa e Literatura I	
Carga horária total: 120h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120h	CH prática: 0h		
EMENTA: Estudo da língua portuguesa em seus usos sociais e culturais, contemplando a variação linguística, as funções da linguagem, os processos de comunicação e os gêneros textuais orais, escritos e multimodais. Desenvolvimento de práticas de leitura, escuta, produção e reescrita de textos, com foco na construção de sentidos e na ampliação da competência comunicativa. Análise dos mecanismos linguísticos e discursivos que marcam os textos de diferentes esferas sociais. Estudo da literatura como manifestação artística e expressão cultural, abordando o texto literário como forma de conhecimento e representação da realidade. Introdução ao estudo dos movimentos literários do Barroco e do Arcadismo, com ênfase em suas características estéticas, contextos históricos e principais autores brasileiros. Integração entre língua, literatura e tecnologia como práticas de leitura crítica e produção criativa.			
OBJETIVOS: Desenvolver nos estudantes competências linguísticas, comunicativas e literárias que lhes permitam compreender e produzir textos em diferentes contextos sociais, acadêmicos e digitais, reconhecendo a língua portuguesa como instrumento de interação, expressão e construção de identidades, valorizando a diversidade linguística e cultural, e apreciando a literatura como forma de conhecimento, crítica e representação da realidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CEREJA, William; VIANNA, Carolina Dias; DAMIEN, Christiane. Identidade: Língua portuguesa: Linguagens e suas tecnologias 1. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2024. GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Moderna em ação: Português – 1º ano: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2024. ORMUNDO, Wilton. Se liga nas linguagens: Português: manual do professor / Wilton Ormundo, Cristiane Siniscalchi. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho.

São Paulo: Parábola Editorial, 2022.

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. 61. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2023.

CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2022.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: aspectos sociais, discursivos e pedagógicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2021.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2021.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC1MAT1		Matemática I	
Carga horária total: 120h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120h	CH prática: 0h		
EMENTA: Conjuntos. Funções, função afim, função quadrática, função modular, função exponencial, função logarítmica. Limite.			
OBJETIVO: Descrever conjuntos, operar e resolver problemas com conjuntos. Operar e representar conjuntos numéricos e intervalos. Identificar cada função, analisar e construir gráficos, resolver problemas e obter funções inversas e compostas. Noção Intuitiva de Limite.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática em Contextos: Função afim e função quadrática.1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2020. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática em Contextos: Função exponencial, função logarítmica e sequências.1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2020. IEZZI, Gelson; et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, Editora, 1977. _____. Matemática Ciência e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Saraiva Editora, 2010. v. 1.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DEMANA, Franklin D., et al. Pré-Cálculo. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013. PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2009. v. 1. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: Ensino Médio. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v.1. STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning , 2010. v. 1. YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. Matemática: Ensino Médio. São Paulo: 2009.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1BIO1		Biologia I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Introdução à Biologia. Origem da vida na Terra. Bases moleculares da vida. A célula. Células procarióticas e eucarióticas. Funções de membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Introdução à Ecologia. Ecologia de ecossistemas. Ecologia de comunidades. Ecologia de populações. Impactos antrópicos no ambiente.

OBJETIVOS:

Compreender os principais conceitos biológicos e os mecanismos essenciais da vida desde a sua composição química até as diferentes formas de interação entre seres vivos e ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1. 312p.
LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 1. 384p.
SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 1**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. 384p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: Biologia das células. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1. 296 p.
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: De Indivíduos a Ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.
CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo: FTD, 2002. 568p.
DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. **Biologia Celular e Molecular**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p.
FAVARETTO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. **Biologia**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1GEO1		Geografia Física e Geopolítica I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Breve histórico da geografia como ciência; Os conceitos geográficos – território, lugar, paisagem, região, espaço geográfico; A produção cartográfica possibilitando a visualização do espaço produzido; A paisagem e os elementos naturais que a compõem: estrutura geológica, relevo, solo, clima, hidrografia, biomas e formações vegetais; Recursos disponíveis para o registro de problemas ambientais; Geotecnologias a serviço da questão ambiental e urbana.

OBJETIVOS:

Compreender o espaço geográfico como a materialidade cumulativa resultante da interação dos processos sociais e naturais, derivados da relação entre os homens sob a forma de sociedades e entre estas e a natureza. Tornar-se sujeito do processo ensino-aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global, um cidadão responsável com seu lugar mundo, através da construção de uma identidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia para o ensino médio:** Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2006.545p.

TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil.** 1. edição . São Paulo: Moderna, 2010. 326p.

VESENTINI, José William. **Geografia Geral e do Brasil.** 1ª edição. São Paulo: Ática, 2007.409p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa:** iniciação cartográfica na escola. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2004. 114 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental.** Rio de Janeiro: Editora Record, 2004. 171p.

MARTINELLI, Marcelo. **Gráficos e mapas.** São Paulo: Editora Moderna, 1998.118p.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado.** Editora Hucitec. São Paulo, 1996.132p. TEIXEIRA, Wilson (org). **Decifrando a Terra.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. 549p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1FILOSOCIO1		Estudos Filosóficos e Sociológicos I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

1. Introdução à filosofia

- Os “nascimentos” da Filosofia;
- O que é Filosofia? O que não é Filosofia?

2. Aprendizado, conhecimento e razão

- Filosofia antiga: os filósofos presocráticos; os filósofos sofistas; Sócrates e Platão e o surgimento da democracia; Aristóteles: o surgimento da ética; Aristóteles: poética e o teatro;
- Filosofia Idade Média: a filosofia helenística; a filosofia epicurista; Santo Agostinho e o neoplatonismo; A filosofia de São Tomás de Aquino; a filosofia do Oriente;
- Filosofia moderna: o renascimento da filosofia grega; a filosofia de Thomas Hobbes e Nicolau Maquiavel; a filosofia de René Descartes; A filosofia no iluminismo: Rousseau, John Locke, Voltaire, Kant;
- Filosofia contemporânea: as filosofias presentes no idealismo, realismo, niilismo, existencialismo;
- As filosofias colonialistas: América Latina e Brasil.

OBJETIVOS:

A disciplina objetiva refletir sobre os próprios processos de pensamento, aprendizado e conhecimento humano, além de articular o âmbito individual à sociedade em um processo histórico. Procura-se também desenvolver o espírito analítico e crítico do estudante no contato com a produção filosófica de diversas épocas em seus contextos, além de articular conhecimentos de Filosofia com os conteúdos das demais disciplinas dentro do campo das Ciências Humanas e Linguagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, M. L. A. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. 3. ed. São Paulo : Ática, 2016.

ENGELMANN, A. A. **Filosofia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 27 nov 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2012. COPI, I. **Introdução à Lógica**. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1968.

MARCONDES, D. **Iniciação à História da Filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

_____. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

SELL, C. E. **Sociologia clássica**. 7. ed. São Paulo: Vozes, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 27 nov 2025.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1HIST1		História I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Introdução ao estudo da História: conceitos fundamentais, fontes históricas (usos e aplicações), noção de tempo histórico; Teorias sobre o surgimento dos seres humanos - Mitos criacionistas tupis e iorubas.

Pré-História Brasileira: Teorias sobre o povoamento da América - Povoamento do Brasil - Primeiros focos de povoamento do Brasil - Formação dos povos indígenas modernos - Questão indígena no Brasil: Passado/Presente.

Antiguidade Oriental: Mesopotâmia, Egito, Pérsia, África.

Antiguidade Clássica: Grécia e Roma.

Idade Média: Ascensão da Igreja Católica, Feudalismo, principais reinos europeus, ascensão do Islã, reinos africanos;

Idade Moderna: Absolutismo, Formação dos Estados Nacionais, Mercantilismo;

A Formação da Cultura Europeia: O Humanismo e o Renascimento cultural, as Reformas Religiosas, as Grandes Navegações.

OBJETIVO:

A disciplina de História tem como objetivo o estudo e a análise crítica de diferentes sociedades ao longo do tempo.

Além de uma discussão sobre os conceitos fundamentais da História, pretende-se, na disciplina de História I, apresentar os principais aspectos que caracterizaram a Antiguidade, a Idade Média problematizando-os a partir de suas continuidades e rupturas em relação ao presente. Busca-se, assim, estimular a reflexão crítica por meio da qual o discente possa reconhecer suas experiências enquanto frutos históricos e estabelecer conexões e comparações com vivências e conhecimentos de outros sujeitos, em tempos, culturas e lugares distintos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. História, das cavernas ao terceiro milênio. Vol. Único. São Paulo: Ed. Moderna, 2015. (Biblioteca Virtual)

FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. Pré-história do Brasil. São Paulo: Ed. Contexto, 2012. (Biblioteca Virtual)

GUARINELO, Norberto L. História Antiga. São Paulo: Ed. Contexto, 2013. (Biblioteca Virtual)

MICELI, P. História Moderna. São Paulo: Ed. Contexto, 2013. (Biblioteca Virtual)

MACEDO, José Rivair. História da África. São Paulo: Ed. Contexto, 2014. (Biblioteca Virtual)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao Feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2000.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A Idade Média: Nascimento do Ocidente**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2006. FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma**. São Paulo: Contexto, 2001.
FUNARI, Pedro Paulo e NOELLI, Francisco da Silva. **Pré-História do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2002. PINSKY, Jaime (Org). **100 Textos de História Antiga**. São Paulo: Contexto, 2010.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUSARCOS

Código: TECMEC1EDFIS1		Educação Física I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	Teórica e Prática	Obrigatória

EMENTA:

Definição de conceitos - cultura corporal, atividade física, exercícios físicos, saúde, lazer e qualidade de vida. História do lazer, da Educação Física e do esporte. Vivência de práticas corporais diversificadas. Estudo das capacidades físicas e habilidades. Imagem Corporal, padrões de corpo e de beleza. Corpo e mídia. Transtornos Alimentares. Conhecimentos sobre o corpo. Esportes coletivos e individuais. Aspectos técnicos e táticos das práticas esportivas. Práticas corporais expressivas. Jogos, brinquedos e brincadeiras.

OBJETIVOS:

Conhecer, vivenciar e refletir sobre os vários conteúdos da Educação Física de forma lúdica e educar para e pelo lazer;
Compreender como as representações e práticas sociais da cultura corporal, se constituem e se transformam, bem como suas relações com os agentes sociais envolvidos em sua produção e organização.
Fruir e apreciar a pluralidade de práticas corporais sistematizadas compreendendo sua diversidade de sentidos e significados a partir dos contextos históricos e socioculturais.

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:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
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. **Da cultura do corpo**. Campinas, SP: Papirus, 1995.
_____. **Educação física escolar: conhecimento e especificidade**. In: Revista Paulista Educação Física, SP:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

suplemento 2, p. 6-12, 1996.

_____. **Sociologia crítica do esporte**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1997.

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

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1ING1		Língua Estrangeira – Língua Inglesa I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

Artigo; Substantivos - Plural e Gênero; Pronomes Pessoais e Reflexivos; O Caso Possessivo; O verbo to be; O verbo haver; Adjetivos e Advérbios; Graus de Adjetivos e Advérbios; Demonstrativos (pronomes substantivos e adjetivos); Possessivos; Verbos - observações preliminares; Simple Present - Present Progressive.

OBJETIVO:

Desenvolver o letramento dos alunos para o uso da língua inglesa em práticas sociais de comunicação na modalidade oral, na produção escrita e, principalmente, na leitura, e nos meios impresso e digital. Desenvolvimento de projetos relacionados às relações étnico-raciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LAROY, Clement. Pronunciation. London: Oxford University Press, 1996.

MURPHY, Raymond. Essencial Grammar in Use: a reference and practice book for elementary students of English. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 269 p.

MURPHY, Raymond; ALTMAN, Roann. Grammar in use. London: Cambridge, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

LANDO, Isa Mara. **Vocabulando**: Vocabulário Prático Inglês-Português. 1ª ed. São Paulo: Disal Editora, 2006.

MARTINEZ, Ron. **Como dizer tudo em inglês/Como escrever tudo em inglês**: fale e escreva a coisa certa em qualquer situação. Edição 2 em 1 São Paulo: Campus, 2012.

ROACH, Peter. English phonetics and phonology. London: Cambridge, 1999.

SWAN, Michael. Practical English Usage. 2. ed. New York: Oxford University, 2002. 658 p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1TA11		Trabalho Acadêmico Integrador I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 20h	CH prática: 40h		

EMENTA:

- O curso Técnico em Mecânica: normas, currículo, estrutura e organização, especificidades do curso técnico integrado.
- A concepção de trabalhos integradores e o planejamento básico de projetos.
- Introdução à área da mecânica: atribuições profissionais do técnico em mecânica e áreas de atuação.
- A conduta do estudante para o sucesso acadêmico, identificação de habilidades individuais, formação de equipes, identificação e resolução de conflitos.
- Incentivo à cultura, criatividade, inovação, oralidade e expressão,
- Análise de gráficos e tabelas (linguagem não textual).
- Princípios de metodologia científica: normas para a escrita científica e levantamento bibliográfico.

OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades de trabalho em equipe, planejamento e execução de projetos, pesquisa, produção científica e oralidade. O projeto deve ter caráter multidisciplinar envolvendo as disciplinas do período. A avaliação final consistirá na apresentação de um *banner*, sendo opcional (a critério do professor) a elaboração de desenho 3D e protótipo físico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2001.
LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
DESCARTES, Renè. **Discurso do método**. São Paulo: Vozes, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VALERIANO, D. **Moderno gerenciamento de projetos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005. (Biblioteca Virtual).
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ª. Ed. São Paulo: Pearson, 2007. (Biblioteca Virtual).
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **A Guide To The Project Management Body Of Knowledge – PMBOK Guide**. 5ª edição. Filadélfia: PMI, 2013.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2011.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 10520**: informação e documentação – citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação – referências. Rio de Janeiro, 2002.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1FIS1		Introdução à Mecânica Clássica	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		
EMENTA: Introdução à Física como ciência da natureza e suas conexões com a matemática e a tecnologia. Linguagem científica: notação científica, Algarismos significativos, grandezas físicas e unidades. Fundamentos da dinâmica: princípios de Newton; forças de contato e de campo; forças de atrito; equilíbrio de corpos. Estudo do movimento: cinemática escalar e vetorial (movimento uniforme, movimento variado, movimento vertical no vácuo, lançamentos horizontais e oblíquos); representação gráfica dos movimentos; movimentos circulares. Trabalho, energia, impulso e quantidade de movimento; equilíbrio dos corpos extensos.			
OBJETIVOS: Introduzir o estudante ao pensamento científico e à linguagem da Física, desenvolvendo a capacidade de observar, descrever e explicar fenômenos naturais. Proporcionar a compreensão dos conceitos fundamentais de movimento, força, energia e equilíbrio, articulando-os ao cotidiano e às tecnologias. Estimular o raciocínio lógico e a integração entre Física e Matemática, favorecendo a interpretação gráfica, o uso de modelos e a resolução de problemas. Promover a experimentação, a análise de dados e a elaboração de explicações fundamentadas, em consonância com as práticas investigativas da ciência.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BONJORNO, José Roberto. Identidade Saraiva: Física: área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias: volume 1: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2024. ISBN 978-65-5766-432-2 (PNLD 2026) 2. MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: contexto e aplicações. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1. 3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1. 4. SANTA’ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a física. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2011. v. 1.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 1. BONJORNIO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto;

2. RAMOS, Clinton Marcico. Física Mecânica. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 1. FERRARO, Nicolau Gilberto;

3. PENTEADO, Paulo Cesar Martins. Vereda Digital- Física- Ensino Médio Integrado. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2012, volume único. TORRES, Carlos Magno; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo;

4. PENTEADO, Paulo Cesar Martins. Física Ciência e Tecnologia. 2. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2010, volume 1.

5. YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luís Felipe. Física para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011, volume 1.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1COMP1		Computação Aplicada I	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

Conceitos Básicos: Histórico. Hardware: Componentes do Computador. Software: Sistema Operacional. Programas Aplicativos e Utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas).

Utilização de ferramentas tecnológicas básicas – E-mail, PDF, scanner

Breve panorama histórico da computação

Hardware: Componentes do Computador

Software: Sistema Operacional.

Utilização Microsoft Word – Editor de texto

Utilização Microsoft Excel – Planilhas Eletrônicas

Utilização Microsoft Power Point – Apresentação

Utilização IA – Apresentação

Utilização Prezi

Armazenagem em nuvem – Google Drive



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Armazenagem em nuvem – DropBox

Utilização Microsoft Power BI – Dashboards

OBJETIVOS:

Familiarizar o aluno com noções e conceitos básicos em informática, bem como possibilitá-lo desenvolver habilidades na utilização de softwares aplicativos e utilitários que possam ser utilizados como ferramentas de trabalho em outras disciplinas e em sua vida profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed., Editora Pearson, 2004, ISBN 8587918885
FRYE, C. D. **Office Excel 2007 - Passo a passo**, 1ª ed., Editora Bookman, 2007, ISBN 8577800156.
COX, J.; PREPPERNAU, J. **Office Word 2007 - Passo a passo**, 1ª ed., Editora Bookman, 2007, ISBN 8577800326.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSA JUNIOR, Carlos Bernardes. **Introdução à Computação** (apostila). Formiga. ETEC-Brasil, 2010. COX, J.; PREPPERNAU, J. **Windows 7 - Passo a passo**, 1ª ed., Editora Bookman, 2010, ISBN 8577806596. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**, 9ª ed., Editora Cengage Learning, 2011, ISBN 9788522107971.
BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação – Uma visão abrangente**, 7ª ed., Editora Bookman, 2004, ISBN 8536304383.
ALVES, A.C.. **Lógica do Pensamento Formal e Argumentação**. 5 ed. Editora Quartier Latin, 2011, ISBN 8588813181.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1DESTEC		Desenho Técnico	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

Materiais de desenho; normas técnicas; tipos de linhas; caligrafia técnica; projeções ortogonais de figuras planas e sólidos; perspectivas; técnicas de cotagem; aplicação de escalas; cortes; técnicas de representação; simbologia de soldagem; desenhos de conjunto e de detalhe; detalhes construtivos; introdução a projetos assistidos por computador (CAD).

OBJETIVOS:

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Desenvolver e interpretar desenhos, projeções e projetos mecânicos conforme padrões normativos;
- Executar desenhos de acordo com os requisitos das normas, utilizando o instrumental técnico;
- Reconhecer nos desenhos as etapas necessárias para o desenvolvimento de um projeto;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

- Relacionar os conhecimentos adquiridos em desenho técnico com as disciplinas do curso que envolvam projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KATORI, R. AutoCAD 2011 - Projetos em 2D, 1ª ed., Editora SENAC, 2010, ISBN 9788573599916.

JONES, F. D. Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas. São Paulo: Hemus, 2011.

VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho técnico moderno, 8ª ed., Editora Visual Books, 2007, ISBN 8575022210

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. Desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson, 2013. (Biblioteca Virtual).

MORAIS, SIMÕES; Desenho de Construções Mecânicas; volume 3; Porto Editora, Porto.

ABNT. Coletânea de normas de desenho técnico. São Paulo, Senai-dte-dmd, 1990.

ZATTAR, I. C.; Introdução ao desenho técnico. 3 ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. (Biblioteca Virtual).

SILVA, A. S. Desenho Técnico. São Paulo: Pearson, 2014.

LIMA, C. C. L. Estudo dirigido de AutoCAD 2014. São Paulo: Érica, 2015.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC1TERM		Ciência dos Materiais e Tratamentos Térmicos	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15h presenciais; 30h não presenciais.	CH prática: 15h presenciais		
EMENTA: Classificação dos materiais; conceitos e modelos atômicos dos materiais metálicos; estudo da estrutura dos sólidos cristalinos; principais tipos de descontinuidades em redes cristalinas; difusão atômica e seus mecanismos; tipos de imperfeições cristalinas e suas influências no comportamento dos materiais cristalinos; estudo de diagramas de fases para ligas metálicas; tratamentos térmicos; transformações de fases para ligas Fe-C; materiais cerâmicos; polímeros.			
OBJETIVOS: Conhecer os metais tais como o aço e o ferro fundido. Suas principais características e propriedades e processamentos. Permitir ao aluno do Curso Técnico em Mecânica o conhecimento sobre a estrutura interna dos materiais metálicos, cerâmicos, polímeros e correlacioná-la com as suas propriedades mecânicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução, Rio de Janeiro: LTC, 2002. COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns . 3a ed. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo. CHIAVERINI, V. Tratamentos Térmicos das Ligas Metálicas , Rio de Janeiro: ABM, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PADILHA, A. F. & Rios P. R. Transformações de Fase . São Paulo: Artliber Editora, 2007. SANTOS, R.G. Transformações de Fases em Materiais Metálicos , SP: Unicamp Editora, 2006. CANEVAROLO, S. V. Ciência dos Polímeros , São Paulo: Artliber Editora, 2006. TELECURSO 2000 – Tratamentos Térmicos , Fundação Roberto Marinho, 2000.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC1MET		Metrologia	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15h presenciais; 30h não presenciais.	CH prática: 15h presenciais		
EMENTA:			
Sistemas Internacional (SI) de Unidades. Uso de Instrumentos de Medição (régua graduada, paquímetro, micrômetro e			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

relógio comparador). Noções básicas da metrologia dimensional, incorporando: as técnicas das fabricações mecânicas e seus controles; padrões lineares; erros de medição; instrumentos de medição direta e por comparação; sistemas de tolerâncias; conceitos básicos de sistema ISO; tolerâncias; furo normal e eixo normal; ajustes rotativos e fixos; estudo da rugosidade; medição e controle de peças cônicas; roscas; sistemas de roscas; medição e controle; calibradores de fabricação e de recebimento; contra calibres.

OBJETIVOS:

Proporcionar noções básicas da metrologia aplicada à prática mecânica. Desenvolver habilidade de raciocínio e trabalho em equipe.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIRA, F. A. de. Metrologia na Indústria. 3. ed. São Paulo: Ed. Érica: 2004.
SILVA NETO, João Cirilo da. Metrologia e Controle Dimensional. Rio de Janeiro. Editora Elsevier. 2012.
ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de Metrologia. Científica e Industrial. Editora Manole. 1ª Edição. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONÇALVES JR., A.A. - Metrologia e Controle Geométrico. UFSC, 2000.
FLESCHE, C. A. Metrologia e Instrumentação para Automação. Florianópolis: LABMETRO/UFSC, 1990.
GONÇALVES JÚNIOR, A. A. Metrologia. Florianópolis: LABMETRO/UFSC, 1997.
AGOSTINHO, O.L. et al. - Tolerâncias e Ajustes. Ed Edgar Blücher, 1977.
WAENY, J. C. Controle Total da Qualidade em Metrologia. Makron, 1992.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC1QUIM1		Matéria, transformações e propriedades	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Matérias e suas propriedades; Elementos, substâncias e misturas; Separação de misturas; Evolução da ciência e modelos científicos; Modelos atômicos; Distribuição Eletrônica e a Tabela Periódica; Propriedades periódicas e Ligações Químicas; Geometria Molecular e as Forças Intermoleculares; Funções Inorgânicas e as Reações inorgânicas; Estequiometria das Reações Químicas e os Cálculos estequiométricos.

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender o papel da ciência no processo de transformação da sociedade e o impacto da tecnologia sobre o meio ambiente, sobre a vida pessoal do cidadão e sobre o processo de produção.
- Despertar o interesse científico através da compreensão de que a ciência se desenvolve por acumulação e continuidade de conhecimentos a partir de métodos e procedimentos próprios.
- Compreender mais amplamente o mundo natural, bem como sua vida cotidiana, no que diz respeito a situações que envolvam a química.
- Incorporar terminologias e representações peculiares à química, como instrumentos de comunicação e como



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

processo de constituição do conhecimento.
- Aplicar os princípios básicos de massas, moléculas, estrutura atômica, classificação periódica, ligações químicas e propriedades dos materiais, não só na resolução de exercícios, mas nas situações e problemas concretos do seu cotidiano.
- Compreender a estequiometria das reações químicas e realizar previsões envolvendo cálculos estequiométricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JESPERSEN, N. D. **Química: a natureza molecular da matéria**. Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BROWN, T. L.; LEMAY JUNIOR, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JESPERSEN, N. D. **Química: a natureza molecular da matéria**. Volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BROWN, L. S. **Química geral aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DALTAMIR, J. M. **Química Geral: Fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª ed. Reimpresso. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BAIRD, C. **Química ambiental**. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

SEGUNDO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS		
Código: TECMEC2PORT2	Língua Portuguesa e Literatura II	
Carga horária total: 90h	Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória

CH teórica: 90h	CH prática: 0h		
--------------------	-------------------	--	--

EMENTA:

Estudo aprofundado da estrutura e funcionamento da língua portuguesa, com ênfase nas classes de palavras, processos de flexão e concordância, regência, pontuação e aspectos da norma-padrão. Análise de textos de diferentes gêneros, especialmente os argumentativos e jornalísticos (notícia, reportagem, artigo de opinião, carta argumentativa, resenha crítica), visando ao aprimoramento da leitura, interpretação e produção textual. Desenvolvimento da argumentação e do pensamento crítico em situações de comunicação formal, acadêmica e social. Estudo dos movimentos literários do século XIX, com destaque para Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo, analisando suas principais características, autores, obras e contextos históricos e culturais, estabelecendo relações com manifestações artísticas contemporâneas. Integração entre linguagem, literatura, tecnologia e sociedade, com foco na leitura crítica dos meios de comunicação e na valorização da diversidade cultural e linguística brasileira.

OBJETIVOS:

Desenvolver nos estudantes competências linguísticas, comunicativas e literárias que lhes permitam compreender e produzir textos em diferentes contextos sociais, acadêmicos e digitais, reconhecendo a língua portuguesa como instrumento de interação, expressão e construção de identidades, valorizando a diversidade linguística e cultural, e apreciando a literatura como forma de conhecimento, crítica e representação da realidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEREJA, William; VIANNA, Carolina Dias; DAMIEN, Christiane. Identidade: Língua portuguesa: Linguagens e suas tecnologias 2. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2024.

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Moderna em ação: Português – 2º ano: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2024.

ORMUNDO, Wilton. Se liga nas linguagens: Português: manual do professor / Wilton Ormundo, Cristiane Siniscalchi. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola Editorial, 2022.

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. 61. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2023

CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2022.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: aspectos sociais, discursivos e pedagógicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2021.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2MAT2		Matemática II	
Carga horária total: 90h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Sequências. Trigonometria, funções trigonométricas. Contagem. Probabilidade.

OBJETIVOS:

Identificar padrões numéricos e sequências. Resolver situações-problemas e interpretar graficamente as progressões. Identificar figuras semelhantes e usar a semelhança e as relações métricas no triângulo retângulo para resolver problemas. Identificar funções trigonométricas, analisar e construir gráficos. Resolver problemas de contagem e de probabilidade, conhecer números binomiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: Função exponencial, função logarítmica e sequências.1. ed.** São Paulo: Editora Ática, 2020.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: Trigonometria e sistemas lineares.1. ed.** São Paulo: Editora Ática, 2020.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: Análise combinatória, probabilidade e computação. 1. ed.** São Paulo: Editora Ática, 2020.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EZZI, Gelson; et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**, 1. ed. São Paulo: Atual Editora.

DEMANA, Franklin D., et al. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013. PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009. v.1.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática: Ensino Médio**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v.1.

SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar matemática**. São Paulo: FTD Editora, 2010.v.1.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2FIS2		Física II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Mecânica dos Fluidos: Pressão, massa específica e densidade, teorema de Stevin, equilíbrio de líquidos imiscíveis, vasos comunicantes, princípio de Pascal, prensa hidráulica, teorema de Arquimedes, conceito de vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli.

Ciências térmicas: Termometria, dilatação térmica, calor, mudanças de fase e diagramas de fase, propagação de calor, estudo dos gases, as leis da termodinâmica.

Oscilações e movimento harmônico simples: características, energia e ressonância. Ondas mecânicas: propagação, reflexão, interferência, ondas estacionárias. Acústica: som, altura, intensidade, timbre e aplicações tecnológicas.

Introdução à óptica geométrica: natureza da luz, princípios da reflexão e refração; espelhos planos e esféricos; lentes esféricas delgadas; instrumentos ópticos simples.

OBJETIVOS:

Compreender as características das oscilações e do movimento harmônico simples, reconhecendo sua presença em sistemas naturais e tecnológicos.

Estudar a natureza e as propriedades do som, investigando conceitos de intensidade, frequência, altura e timbre, e relacionando-os a aplicações tecnológicas e artísticas.

Introduzir os princípios da óptica geométrica, aplicando conceitos de reflexão e refração na análise de espelhos e lentes esféricas.

Reconhecer a importância dos instrumentos ópticos simples na ampliação da capacidade de observação humana e no avanço científico e tecnológico.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNIO, José Roberto. Identidade Saraiva: Física: área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias: volume 2: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2024. ISBN 978-65-5766-432-2 (aluno). ISBN 978-65- 5766-433-9 (Coleção PNLD 2026).

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física, contexto e aplicações. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v. 2.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

SANTA'ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a física. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2011. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 3.

BONJORNIO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luís Felipe. Física para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011, volume 2.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2QUIM2

Química

Carga horária total:

60h

Abordagem metodológica:

Natureza:

CH teórica:

CH prática:

60h

0h

Teórica

Obrigatória

EMENTA:

Estudo das soluções; Propriedades coligativas; Equilíbrio Químico; Acidez e basicidade de soluções; Cinética química; Termoquímica; Introdução à eletroquímica; Pilhas secas e baterias; Corrosão; Eletrólise.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

OBJETIVOS:

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender o papel da ciência no processo de transformação da sociedade e o impacto da tecnologia sobre o meio ambiente, sobre a vida pessoal do cidadão e sobre o processo de produção.
- Compreender mais amplamente o mundo natural, bem como sua vida cotidiana, no que diz respeito a situações que envolvam a química.
- Incorporar terminologias e representações peculiares à química, como instrumentos de comunicação e como processo de constituição do conhecimento.
- Expressar, por diferentes unidades, as concentrações de soluções e realizar cálculos e previsões envolvendo concentrações de soluções.
- Entender as propriedades coligativas, o equilíbrio químico e a cinética química, bem como os fatores que os influenciam.
- Compreender o caráter ácido ou básico das substâncias e soluções, assim como as formas de alterar o pH de soluções.
- Retirar informações das reações e ligações no que se refere às energias envolvidas.
- Aplicar os conhecimentos de eletroquímica em situações cotidianas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JESPERSEN, N. D. **Química: a natureza molecular da matéria**. Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BROWN, T. L.; LEMAY JUNIOR, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

ATKINS, P. W; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia complementar:

JESPERSEN, N. D. **Química: a natureza molecular da matéria**. Volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BROWN, L. S. **Química geral aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

ATKINS, P. W; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DALTAMIR, J. M. **Química Geral: Fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª ed. Reimpresso. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BAIRD, C. **Química ambiental**. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2BIO2		Biologia II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 50h	CH prática: 10h		

EMENTA:

Sistemática e Filogenia. Reinos Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia: características principais e importância ecológica. Embriologia animal comparada com ênfase em embriologia humana. Histologia humana. Fisiologia humana: estudo dos sistemas.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

OBJETIVOS:

Proporcionar a compreensão de critérios de classificação dos seres vivos. Fornecer ferramentas para a compreensão do curso da evolução dos seres vivos, por meio do estudo de características embriológicas, morfológicas e fisiológicas, dos seres mais simples aos mais complexos, destacando-se características humanas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 3. 432p.
LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. 480p.
SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 2**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 576p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: Biologia dos organismos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 3. 456 p.
TORTORA, Gerard J. FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. único. 920 p.
CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo: FTD, 2002. 568p.
DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. **Biologia Celular e Molecular**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p.
JUNQUEIRA, Luiz Carlos U.; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**: Texto & Atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 556p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2GEO2		Geografia Física e Geopolítica II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

A fábrica e seus lugares; O futuro dos espaços agrários, a globalização e a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional e a manutenção das estruturas agrárias tradicionais como forma de resistência; Estrutura e dinâmica de diferentes espaços urbanos e o modo de vida na cidade, Organização e distribuição mundial da população, os grandes movimentos migratórios atuais e os movimentos socioculturais e étnicos, as novas identidades territoriais; Divisão Internacional do trabalho; Geografia da fome e da pobreza.

OBJETIVOS:

Compreender o espaço geográfico como a materialidade cumulativa resultante da interação dos processos sociais e naturais, derivados da relação entre os homens sob a forma de sociedades e entre estas e a natureza; Tornar-se sujeito do processo ensino-aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global, um cidadão responsável com seu lugar mundo, através da construção de uma identidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização: O mundo natural e o espaço humanizado**. São Paulo: Ática, 2010.
SANTOS, Douglas. **Geografia das redes: O mundo e seus lugares**. Volume 2. 2. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.
VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: Brasil e Geral**. São Paulo: Ática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARLOS, Ana Fani. **Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano**. São Paulo: EDUSP, 1994.
GRAZIANO DA SILVA, José. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: IE/Unicamp, 1996
SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. São Paulo: Record, 2001.174p.
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2006.545p.
SPOSITO, Maria Encarnação B.; WHITACKER, Artur Magon (org.). **Cidade campo: relações e contradições entre urbano e rural**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC2FILOSOCIO2		Estudos Filosóficos e Sociológicos II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		
EMENTA: Introdução à Sociologia: O que é Sociologia? Quais as principais preocupações da Sociologia? Os primeiros sociólogos: Èmile Durkhein; Karl Marx; Max Weber. Cultura e Sociedade: Conceitos de Cultura; multiculturalismo; transculturalismo; Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais: diferenças culturais; Cultura e religião; Composição religiosa no Brasil; sincretismo; A Arte como expressão de contextos, práticas e saberes. Sociedade de consumo e de massas: Modernidade; Metrópole; Indústria cultural; Mídia e meios de comunicação; Mídia e Política. Diferença e desigualdade: Interseções: etnia, classe social, gênero; Estereótipo; Racismo; Xenofobia; Etnocentrismo, pensamento colonial; Desigualdades no Brasil. Democracia e cidadania: Direitos e deveres do cidadão; Formas de participação política; A Constituição de 1988 e seus avanços sociais; O surgimento dos Movimentos Sociais. Trabalho e Sociedade: O sentido do trabalho em diferentes sociedades, em perspectiva histórica; A exploração do trabalho: alienação e fetiche da mercadoria; Emprego e condições de trabalho; Trabalho e saúde física e mental; Avanços tecnológicos e condições de trabalho <i>Trabalho no Brasil:</i> Trabalho e desigualdades sociais; Trabalho e educação: educação técnica.			
OBJETIVOS: O componente curricular oferece instrumentos conceituais para o exercício da reflexão crítica sobre os processos sociais. Através da compreensão histórico-social do desenvolvimento das sociedades e do debate acerca das diferentes abordagens sobre tais processos, problematizam-se as relações entre indivíduo, sociedade, natureza, cultura, trabalho, tecnologia, entre outros temas. O componente propõe um diálogo constante com os demais componentes da Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, na intertextualidade, planejamento de conteúdo e construção interdisciplinar dos instrumentos de avaliação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COSTA, C.. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005 SILVA, A. et al. Sociologia em Movimento . São Paulo: Moderna, 2013. MORAIS, Regis de (org.). Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 27 nov 2025.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M.. Um toque de clássicos . Belo Horizonte:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Editora UFMG, 2003.

MARCONI, Kenya G. **Sociologia Contemporânea**. São Paulo: Ed. Pearson, 2015.

BOUDON, Raymond. **Sociologia como ciência**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 27 nov 2025.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2HIST2		História II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

O continente africano no período moderno: os reinos do Mali, Gana, as tribos Bantu.

Povos pré-colombianos: os Maias, os Astecas História e cultura dos povos indígenas brasileiros.

A conquista europeia na América: aspectos da dominação espanhola na América nos séculos XVI e XVII; A colonização portuguesa nos séculos XVI e XVII. A escravidão africana na América e a cultura afrobrasileira. A América portuguesa no século XVIII.

A Era das revoluções na Europa e América: O Iluminismo, Revolução Inglesa, Revolução Francesa, Revolução Industrial, a formação do capitalismo industrial e da noção de cidadania moderna, As independências na América: entre continuidades e rupturas. A América na Crise do Antigo Regime: contradições, continuidade e rupturas.

O Brasil imperial e a formação do Estado Nacional brasileiro: Os reinados de Pedro I e II; O período regencial; Escravidão no Brasil do século XIX: abolição, trabalho livre, resistências africanas à escravidão e inserção do negro na sociedade.

OBJETIVOS:

A disciplina de História tem como objetivo o estudo e a análise crítica de diferentes sociedades ao longo do tempo. Além de uma discussão sobre os conceitos e práticas fundamentais da História, pretende-se, na disciplina de História II, apresentar os principais aspectos que caracterizaram diferentes sociedades no período moderno e contemporâneo, problematizando-as a partir de suas continuidades e rupturas em relação ao presente. Ademais, a disciplina busca também, apresentar o processo de formação do Brasil a partir do processo de colonização portuguesa, com destaque especial à história e à cultura dos povos indígenas e africanos, bem como analisar o processo de construção da cidadania no Brasil independente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOBBSAWN, Eric. **A era das revoluções (1789-1848)**. São Paulo: Cia das Letras, 2012.

DOHLNIKOFF, Miriam. **História do Brasil Império**. São Paulo: Ed. Contexto, 2019. (Biblioteca Virtual)

MOREIRA, Cláudia Regina; MEUCCI, Simone. **História do Brasil: sociedade e cultura**. Ed. Intersaberes, 2012. (Biblioteca Virtual)

MESGRAVIS, Laima. **História do Brasil Colônia**. São Paulo: Ed. Contexto, 2015. (Biblioteca Virtual)



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BETHELL, Leslie (Org.). **História da América Latina**: da independência a 1870. São Paulo: Edusp, 2001.

CUNHA, Manuela Carneiro (Org.). **História dos índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande e Senzala**: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. 51ª ed. São Paulo: Ed. Global, 2006.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

JUNIOR, Caio Prado. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2000.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2EDFIS2

Educação Física II

Carga horária total:

60h

Abordagem metodológica:

Natureza:

CH teórica:

CH prática:

30h

30h

Teórica e Prática

Obrigatória

EMENTA:

Saúde e Atividade Física. Envelhecimento saudável e práticas corporais expressivas como as danças de salão, folclóricas e de ruas, com ênfase nas relações sociais, étnicas, raciais, de sexualidade e de gênero. Relações de gênero nas práticas corporais. Atividade física e esporte adaptado. Esportes coletivos e individuais. Aspectos técnicos e táticos das práticas esportivas. Práticas corporais expressivas. Lutas. Ginásticas. Jogos, brinquedos e brincadeiras.

OBJETIVOS:

Reconhecer-se como produtor, consumidor e fruidor da cultura corporal.

Utilizar a linguagem corporal, em suas diferentes possibilidades, para expressar ideias, sentimentos e sensações.

Reconhecer a cultura corporal como possibilidade de compreender outras culturas e de reconhecer-se diante da alteridade, percebendo mecanismos de construção de identidades coletivas e individuais.

Compreender as relações entre prática de atividade física e saúde.

Analisar o movimento humano e seus significados, considerando a promoção da saúde e o bem-estar no trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

_____; 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação física**. SP: Cortez, 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. **Da cultura do corpo**. Campinas. SP: Papirus, 1995.

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

_____. **Sociologia crítica do esporte**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1997.

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

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2ING2

Língua Estrangeira – Língua Inglesa II

Carga horária total:

60h

Abordagem metodológica:

Natureza:

CH teórica:

CH prática:

Teórica e Prática

Obrigatória

30h

30h

EMENTA:

O pretérito perfeito/imperfeito; Futuro do presente (simple future); O verbo ter; O pretérito perfeito composto (Present perfect); O pretérito mais-que-perfeito composto (Past Perfect); O futuro do presente composto (Future perfect); O subjuntivo e o imperativo; Verbos auxiliares especiais 1 (modal verbs 1).

OBJETIVOS:

Estender o horizonte de comunicação do aprendiz para além de sua comunidade linguística, ou seja, fazer com que ele entenda que há heterogeneidade no uso de qualquer linguagem, heterogeneidade esta contextual, social, cultural e histórica. Desenvolvimento de projetos sobre aspectos culturais de países anglófonos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, Reinildes et. al. High Up 1. São Paulo: Macmillan Education; 2ª ed. 2013.

COLLINS, Cobuild. English dictionary. London: Harper Collins Publishers, 1998.

MARQUES, Amadeu. On stage: língua estrangeira moderna: inglês ensino médio. São Paulo: Ática, 2010. v.1.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAROY, Clement. Pronunciation. London: Oxford University Press, 1996.

MURPHY, Raymond. Essencial Grammar in Use: a reference and practice book for elementary students of English. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 269 p.

MURPHY, Raymond; ALTMAN, Roann. Grammar in Use. London: Cambridge, 1998.

ROACH, Peter. English Phonetics and Phonology. London: Cambridge, 1999.

SWAN, Michael. Practical English usage. 2. ed. New York: Oxford University, 2002. 658 p.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2TAI2		Trabalho Acadêmico Integrador II	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 20h	CH prática: 40h		

EMENTA:

- Uso de ferramentas para programação e elaboração de desenhos tridimensionais (MATLAB, AUTOCAD, etc)
- Metodologia científica
- Princípios de estatística e construção de gráficos e tabelas.

OBJETIVOS:

Desenvolver um projeto multidisciplinar em grupo aplicando os conceitos e técnicas estudados. Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, planejamento e execução de projetos. Ao final do ano os alunos devem apresentar obrigatoriamente um desenho 3D do protótipo a ser desenvolvido. A apresentação do protótipo é opcional, a critério do professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos:** como transformar ideias em resultados. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

POSSI, M., PACHECO, A. R. **MS Project 2003:** ferramenta de apoio para o gerenciamento de Projetos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos:** estabelecendo diferenciais competitivos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA, R. J. B. **Gestão de projetos.** São Paulo: Pearson, 2015 (Biblioteca virtual). NEWTON, R. **O gestor de projetos.** 2ª. Ed. São Paulo: Pearson, 2011 (Biblioteca virtual).

VALERIANO, D. **Moderno gerenciamento de projetos.** São Paulo: Pearson, 2005 (Biblioteca virtual).

VALERIANO, D. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos.** São Paulo: Pearson, 2001 (Biblioteca virtual).



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

GRAMIGNA, M. R. **Modelo de competências e gestão dos talentos**. 2ª. Ed. São Paulo: Pearson, 2007 (Biblioteca virtual).

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2FABR		Processos de Fabricação	
Carga horária total: 90h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45h	CH prática: 45h		

EMENTA:

Classificação dos processos de fabricação; classificação e propriedades dos materiais metálicos; fundamentos de conformação mecânica dos metais; métodos de cálculo de esforços na conformação mecânica dos metais; processos de fabricação por deformação plástica: laminação, forjamento, extrusão, trefilação, estampagem; sinterização.

Fenômenos de solidificação dos metais; processos de fundição: moldagem em areia verde, cera perdida, moldagem em casca, molde permanente, fundição de precisão, fundição sob pressão.

Soldagem: conceitos e terminologia; fontes de calor para soldagem; processos de soldagem: eletrodos revestidos, TIG, MIG/MAG, soldagem e corte a gás, arame tubular, arco submerso, resistência elétrica.

Usinagem: conceitos gerais da usinagem, grandezas físicas no processo de corte, geometria das ferramentas de corte, formação e controle do cavaco; processos de usinagem com ferramentas de geometria definida: torneamento, fresamento, furação, serramento, mandrilhamento, alargamento, aplainamento; processos de usinagem com ferramentas de geometria não definida: retificação, brunimento, lapidação, polimento; outros processos de usinagem.

OBJETIVOS:

Capacitar os alunos através da conceituação dos processos de fabricação mecânica para a identificação das máquinas ferramentas e suas respectivas operações para a produção de peças utilizadas na produção e manutenção de equipamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CETLIN, P. R.; H. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais. São Paulo: ARTLIBER, 2012.

DINIZ, A.E.; MARCONDES, F.C.; COPPINI, N.L. Tecnologia da usinagem dos materiais. ARTLIBER, 2013.

MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia. 4ªed. GEN LTC, 2016.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica: Processos de fabricação e tratamento. Vol.2. São Paulo: Makron, 1996.

HELMAN, H.; CETLIN, P. R. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais. São Paulo: ARTLIBER, 2005.

MACHADO, A. R.; COELHO, R. T.; ABRÃO, A. M.; SILVA, M. B. Teoria da Usinagem dos Materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

GROOVER, M. P. Fundamentos da moderna manufatura. Versão SI. Tradução: Givanildo Alves dos Santos. – 5. ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2017.

WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELO, W. O. Soldagem: Processos e Metalurgia. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2ENSMEC		Ensaios Mecânicos	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

Classificação dos ensaios de materiais; noções de normas técnicas; ensaios mecânicos destrutivos; ensaios não-destrutivos; normas; procedimentos e recomendações de ensaios; normas técnicas brasileiras; considerações gerais sobre os ensaios de materiais; normalização dos ensaios de materiais; propriedades mecânicas dos materiais; medidas de carga e deformação; ensaios destrutivos de materiais; ensaios não destrutivos de materiais; ensaios especiais; ensaios mecânicos dos materiais: ensaio de tração; ensaios de dureza; ensaios de compressão; ensaios de torção; ensaios de dobramento; ensaios de flexão, ensaios de impacto; ensaios de tenacidade à fratura; ensaios de fadiga e ensaios de fluência; ensaios não-destrutivos: ensaio visual; ensaios por líquidos penetrantes; ensaios por ultrassom; ensaios por correntes parasitas (partículas magnéticas); ensaios por radiografia com raios-X e gamagrafia.

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno no entendimento das diferentes técnicas de ensaios mecânicos disponíveis, dotando o aluno da capacidade de execução e elaboração de procedimentos para os ensaios mecânicos estudados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CALLISTER, W, D. **Ciência e Engenharia de Materiais** - Uma Introdução, Rio de Janeiro: LTC, 2002.

CHIAVERINI V., **Tecnologia Mecânica**, McGraw Hill, São Paulo, 1996.

SOUZA, S. A. **Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos**, Edgard Blücher: São Paulo 1982 5ªed.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VAN VLACK, L. H. **Princípios de ciência dos materiais**, São Paulo.

CHIAVERINI, V. **Tratamentos Térmicos das Ligas Metálicas**, Rio de Janeiro: ABM, 2003. PADILHA, A. F. & Rios P. R. **Transformações de Fase**. São Paulo: Artliber Editora, 2007.

SANTOS, R. G. **Transformações de Fases em Materiais Metálicos**, São Paulo: Unicamp Editora, 2006.

TELECURSO 2000 – **Normalização**, Fundação Roberto Marinho, 2000.

TELECURSO 2000 – **Ensaio de Materiais**, Fundação Roberto Marinho, 2000.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC2ELETBAS1		Eletricidade Básica	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30h	CH prática: 30h	Teórica	Obrigatória

EMENTA:

Conceitos de estrutura atômica e camadas de elétrons; Cargas Elétricas e Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Condutores, equilíbrio eletrostático de condutores; Semicondutores, isolantes e supercondutores; Trabalho e Potencial Elétrico; Corrente Elétrica, Resistência Elétrica e Resistores; Lei de Ohm, Potência, Energia Elétrica e Eficiência; Associação de Resistores e Medidas Elétricas; Leis de Kirchhoff e Circuitos Resistivos; Força Eletromotriz e suas fontes.

OBJETIVO:

Identificar as origens atômicas da carga elétrica e defini-las, bem como compreender seus efeitos no espaço e sobre a matéria. Conhecer distintos materiais elétricos e suas propriedades fundamentais. Correlacionar os conceitos de Campo Elétrico e Força Elétrica ao trabalho realizado por forças eletromotriz, identificando a importância da diferença de potencial elétrico para o processo. Conhecer, montar e resolver circuitos elétricos resistivos de corrente contínua analisando-os por meio das Leis de Kirchhoff.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARKUS, O. **Circuitos elétricos**: corrente contínua e corrente alternada. 8ª ed. Editora Érica, 2008, ISBN 8571947686

BOLTON, W. **Análise de Circuitos**. Editora Makron Books, 1ª ed., 1994, ISBN 8534603138.

COTRIM, A. **Instalações elétricas**, 5ª ed., Editora Pearson, 2009, ISBN 8576052083.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**. 10. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2009, volume 3.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**, 3a ed, Editora Bookman, ISBN 978-85-7780- 310-1, 2008.

WAGNER, F. R.; et al. **Fundamentos de Circuitos Digitais**, 1a ed., Editora Bookman, ISBN 978-85-7780-345-3, 2009.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª ed. Ed. LTC.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico. **Física Mecânica**. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 3.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC2ADM

Administração, Finanças e Empreendedorismo

Carga horária total:

60h

Abordagem metodológica:

Natureza:

CH teórica:

CH prática:

60h não
presenciais.

0h

Teórica

Obrigatória

EMENTA:

Conceitos de empreendedorismo; Espírito empreendedor; Características e comportamento dos empreendedores; Educação Empreendedora; Tipos de empreendedorismo; Empreendedorismo no Brasil; Políticas de fomento ao empreendedorismo; Elementos centrais do empreendedorismo: autoconhecimento, inovação, criatividade, geração de ideias, oportunidade e visão; Processo empreendedor.

OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno conhecimentos relativos ao processo empreendedor, habilitando-o a desenvolver a capacidade de identificação e viabilização de oportunidades, tanto como proprietário, quanto como colaborador de organizações privadas, públicas e do terceiro setor; discutir os principais aspectos e conceitos do empreendedorismo; criar condições para o desenvolvimento do comportamento empreendedor; estimular a capacidade criativa e inovadora; capacitar o aluno no uso de ferramentas de geração de ideias e viabilização de oportunidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLABELA, F. A ponte mágica. São Paulo: Martin Paglia Editora de Cultura, 2004.

GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

MENDES, Jerônimo; ZAIDEN FILHO, Iúsef. Empreendedorismo para jovens: ferramentas, exemplos reais e exercícios para alinhar a sua vocação com o seu projeto de vida. São Paulo: Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BROWN, T. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2010.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PREDEBON, J. Criatividade: abrindo o lado inovador da mente. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. (Disponível na biblioteca virtual Pearson)

DOLABELA, Fernando. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMECARTES		Artes	
Carga horária total: 30 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 h	CH prática: 15 h		

EMENTA:

Estabelecer princípios e práticas para o entendimento da arte como campo do conhecimento. Desenvolver princípios e práticas para a compreensão da relação entre arte e sociedade.

OBJETIVOS:

Princípios básicos da arte, história da arte, arte como forma de conhecimento, arte e fruição, o que é arte? A linguagem da arte. Produção, fruição e reflexão artística de modo contextualizado na cultura e sociedade. Intensificar o exercício da imaginação estética associada a atos cognitivos e inventivos direcionados para o estabelecimento de afecções.

Propiciar o trabalho de criação, análise, e reflexão em equipe, de modo colaborativo. Possibilitar o conhecimento teórico-prático dos campos artísticos (Artes Audiovisuais, Artes Visuais, Dança, Música e Teatro), por meio de estudos de produção e recepção em Arte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOZZANO, Hugo Luiz Barbosa; FREND, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em Interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008. 248p.

UTUARI, Solange et al. **Por toda parte**. São Paulo: FTD, 2013.

Outras obras e outros materiais considerados importantes pela equipe.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAMPOS, Adalgisa Arantes. **Introdução ao barroco mineiro**: cultura barroca e manifestações do rococó em Minas Gerais. Belo Horizonte: Crisálida, 2006. 77p.
- 2) COLI, Jorge. **O que é arte**. 15. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004. 131 p. (Coleção primeiros passos).
- 3) JANSON, H. W. **História geral da arte**: o mundo antigo e a idade média. 2.ed São Paulo: Martins Fontes, 2001. v.1.
- 4) JANSON, H. W. **História geral da arte**: renascimento e barroco. 2.ed São Paulo: Martins Fontes, 2001. v.2.
- 5) JANSON, H. W. **História geral da arte**: o mundo moderno. 2.ed São Paulo: Martins Fontes, 2007. v.3. Outras obras e outros materiais considerados importantes pela equipe.

TERCEIRO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC3PORT3		Língua Portuguesa e Literatura III	
Carga horária total: 90h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h		
EMENTA: Aprofundamento dos estudos linguísticos e textuais voltados à análise e à produção de textos em contextos acadêmicos e sociais, com ênfase na argumentação e na escrita dissertativo-argumentativa exigida pelo ENEM e vestibulares. Estudo da coesão e coerência, pontuação no período composto, regência verbal e nominal, concordância e articulação textual. Desenvolvimento de estratégias de leitura crítica, interpretação e escrita autoral em diferentes gêneros discursivos, com destaque para os textos de opinião, ensaios, resenhas e redações de exame nacional. Análise dos movimentos literários do século XX, incluindo Pré-Modernismo, Modernismo e Tendências Contemporâneas, explorando suas relações com o contexto histórico, as transformações estéticas, os temas sociais e as novas linguagens artísticas e midiáticas. Integração entre língua, literatura e tecnologia, promovendo o uso ético e crítico das mídias digitais e o fortalecimento da competência comunicativa e cidadã.			
OBJETIVOS: Desenvolver e consolidar o domínio linguístico, literário e discursivo dos estudantes, preparando-os para a produção e interpretação de textos em contextos acadêmicos, sociais e avaliativos (ENEM e vestibulares), de modo a desenvolver pensamento crítico, argumentação sólida e sensibilidade estética diante da literatura e da linguagem em suas múltiplas manifestações.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CEREJA, William; VIANNA, Carolina Dias; DAMIEN, Christiane. Identidade: Língua portuguesa: Linguagens e suas tecnologias 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2024. GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Moderna em ação: Português – 3º ano: ensino médio. 1. ed. São			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Paulo: Moderna, 2024.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Argumentação e linguagem. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola Editorial, 2022.

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. 61. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2023.

CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2022.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: aspectos sociais, discursivos e pedagógicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2021.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3MAT3		Matemática III	
Carga horária total: 90h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Geometria Plana. Geometria Espacial. Estatística. Matrizes e Sistemas Lineares. Geometria Analítica.

OBJETIVOS:

Conhecer e aplicar conceitos, postulados e teoremas de geometria plana e de posição. Calcular áreas e volumes de sólidos geométricos. Resolver problemas que envolvam medidas de tendência central e medidas de posição. Construir histogramas. Resolver sistemas de equações lineares. Operar com matrizes, calcular determinantes. Associar o uso de determinantes na geometria analítica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática em Contextos: Geometria plana e Geometria espacial .1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2020.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática em Contextos: Estatística e Matemática financeira .1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2020.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática em Contextos: Trigonometria e sistemas lineares.v.1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2020.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARRETO, Benigno Filho; SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2000.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Editora Moderna, 2009. v.2.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática: Ensino Médio**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar matemática**. São Paulo: FTD Editora, 2010. v.2. YOUSSEF, Elizabeth Soares; et al. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: 2009.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3FIS3		Física III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Introdução à Física Moderna e Contemporânea. Relatividade clássica e especial: espaço, tempo e energia. Fundamentos da teoria quântica: efeito fotoelétrico, modelos atômicos, átomo de Bohr, dualidade onda-partícula e princípio da incerteza. Estrutura da matéria: partículas fundamentais e forças da natureza. Noções de radioatividade, reações nucleares e energia nuclear. Questões energéticas na sociedade contemporânea: produção, usos e impactos da energia nuclear e de outras fontes energéticas, com ênfase em aplicações tecnológicas, médicas, ambientais e sociais. Ênfase na evolução histórica das ideias físicas, na compreensão conceitual dos fenômenos e na análise crítica de suas implicações.

OBJETIVO:

Analisar a estrutura da matéria, reconhecendo partículas fundamentais e forças da natureza.

Compreender os processos de radioatividade, reações nucleares e aplicações da energia nuclear.

Discutir a questão energética no mundo contemporâneo, avaliando diferentes fontes de energia e seus impactos tecnológicos, ambientais e sociais.

Valorizar o papel da Física Moderna no desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo suas implicações culturais e éticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ONJORN, José Roberto. Identidade Saraiva: Física: área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias: volume 3: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2024. ISBN 978-65-5766-432-2

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: contexto e aplicações. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v.3.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3.

SANTA'ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a física. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2011. v. 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de Física**. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 3.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico. **Eletromagnetismo e Física Moderna**. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 3.

OKUNO, E.; YOSHIMURA, E. M. **Física das radiações**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov 2025.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3BIO3		Biologia III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60h	CH prática: 0h	Teórica	Obrigatória

EMENTA:

Metabolismo celular: respiração celular; fermentação; fotossíntese; quimiossíntese

Ácidos nucleicos. Genética e biotecnologia. Bioética

Ecologia: Impactos antrópicos no meio ambiente.

OBJETIVOS:

Compreender os fenômenos de transformação de energia pelos seres vivos. Compreender como são transferidas as características genéticas e como esses mecanismos têm sido utilizados pelas novas tecnologias. Identificar as diferentes formas de interferência humana no meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje: Evolução e Ecologia**. 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 3v.

SILVA JÚNIOR, CÉSAR DA. **Biologia**- 11. ed. -- São Paulo : Saraiva, 2016. 3v.

LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. **Genética, Evolução e Ecologia**. 1a Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 3v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OBRA COLETIVA. Conexões: **Ciências da Natureza e suas tecnologias**. Ed. Moderna, São Paulo, 2020.

PAULINO, Wilson Roberto. **Genética, Evolução e Ecologia**. 1a Ed. São Paulo: Ática, 2005. 3v.

GODEFROID, Rodrigo Santiago. **Biologia celular e histologia**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov 2025.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMEC3HIST3		História III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		
EMENTA: O Brasil Republicano (1889-1930): O golpe da proclamação da República; A consolidação do regime republicano; A política econômica da Primeira República; A sociedade brasileira: a aristocracia cafeeira, os negros libertos, os imigrantes, formação da classe operária no Brasil, o exército, a classe média, movimento negro no Brasil, a questão indígena no início do século XX, o movimento feminista; Os conflitos políticos-sociais da Primeira República; O golpe constitucionalista de Getúlio Vargas e o fim da Primeira República; A Era dos Impérios e o fim do longo século XIX (1880-1917): A consolidação do imperialismo europeu sobre colônias africanas e asiáticas; A crise dos impérios frente ao imperialismo; As correntes revolucionárias socialistas na Europa; A Primeira Guerra Mundial; A Revolução Russa; A crise do liberalismo e ascensão dos regimes fascistas (1920-1939): O fim da Primeira Guerra e Liga das Nações; A ascensão do fascismo na Itália; A consolidação da União Soviética; A crise do capitalismo e a quebra da bolsa de Nova York; A ascensão do nazismo na Alemanha; O fascismo em outras nações europeias; A Era Vargas (1932-1945): a formação do Estado de Bem Estar Social, o golpe de 1932; a revolução constitucionalista de 1932; O tenentismo; O governo constitucionalista de 1934; A Intentona Comunista; A ditadura do Estado Novo; DIP, perseguição política e censura, trabalhismo, tutela da classe trabalhadora e formação dos direitos trabalhistas, cidadania regulamentada - a questão indígena na Era- Vargas - Movimento Negro na Era Vargas (Frente Negra Brasileira); O Brasil na Segunda Guerra; O fim do Estado Novo A Segunda Guerra Mundial (1939-1945): antecedentes, episódios importantes e o fim da Guerra na Europa e no Pacífico; A Guerra Fria (1946-1989): a nova configuração política da Europa; O acirramento da disputa entre EUA e URSS; A criação da OTAN e do Pacto de Varsóvia; A Guerra da Coreia; A Revolução Chinesa e Cubana; A independência dos países asiáticos e africanos; As crises políticas na Guerra Fria; A crise do petróleo e os conflitos do Oriente Médio; O neoliberalismo inglês e norte-americano; A decadência da URSS; A queda do muro de Berlim e o fim da Guerra Fria; O Brasil Republicano (1946-1964): a configuração política pós-guerra; Os governos democráticos entre 1945 e 1960, Expansão da cidadania, a luta por direito dos trabalhadores do campo ; O governo de Jânio Quadros e João Goulart; A crise entre conservadores e esquerdas; O golpe militar de 1964; As Ditaduras Militares no Cone-Sul (1964-1990): Os governos militares no Brasil pós-1964; Censura e perseguição política; movimentos sociais de resistência à ditadura civil militar- organização dos trabalhadores urbanos e rurais - movimento negro – a questão indígena na ditadura militar: a necropolítica como política indigenista. O milagre econômico como motivação política (1970); As tentativas para abertura política; O governo do general Figueiredo e a anistia, memória e impunidade no Brasil; Os movimentos das Diretas Já e o fim da ditadura; As ditaduras em estados latino-americanos (Chile, Argentina, Uruguai			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

e Paraguai); O direito à memória e a verdade.

O Brasil Republicano (1985-2016): A abertura democrática e a Constituição de 1988; a conquista, limites e desafios dos direitos no Brasil; movimentos sociais no Brasil atual: do reconhecimento à garantia de direitos; as primeiras eleições democráticas em 1989; a inserção do Brasil ao neoliberalismo: O governo Collor; O governo de Itamar Franco; Os governos FHC; Os governos de Lula; Os governos de Dilma Rousseff; O mundo pós-Guerra Fria: Globalização e multilateralismo; A consolidação dos EUA como potência mundial; Os atentados de 11 de setembro de 2001; A Guerra ao Terror; A ascensão da China enquanto potência mundial; Os BRICS e os blocos econômicos; Crise dos direitos sociais: uberização e mudança da legislação trabalhista.

OBJETIVOS:

A disciplina de História tem como objetivo o estudo e a análise crítica de diferentes sociedades ao longo do tempo. Além de uma discussão sobre os conceitos e práticas fundamentais da História, pretende-se, na disciplina de História III, apresentar os principais aspectos que caracterizaram diferentes sociedades no período contemporâneo, problematizando-as a partir de suas continuidades e rupturas em relação ao presente. Busca-se, ainda, fundamentar a diversidade dos atores políticos que surgiram a partir do século XIX e como tais personagens foram fundamentais para a consolidação de todos os regimes políticos a partir de então, sejam os de esquerda ou os de extrema-direita. Ademais, a disciplina busca também, apresentar o processo de formação do Brasil republicano, desde o golpe que derrubou a monarquia, perpassando pela Primeira República, Era Vargas, a ditadura militar e os governos democráticos atuais, a partir do processo que marcou o fim da escravidão negra, a alteração do regime de mão-de-obra com a chegada da imigração europeia, a consolidação da diversidade político-cultural brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos extremos: o breve século XX 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.
FICO, Carlos. **História do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ed. Contexto, 2015. (Biblioteca Virtual)
NAPOLITANO, Marcos. **História do Brasil República: da queda da Monarquia ao fim do Estado Novo**. São Paulo: Ed. Contexto, 2016. (Biblioteca Virtual)
JUNIOR, Caio Prado. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2000. (Biblioteca Virtual)
FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 14ªed. São Paulo: EdUSP, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARENDT, H. **Origens do totalitarismo**. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
BURKE, Peter (org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
PERROT, Michelle. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
REIS FILHO, Daniel Aarão. **Ditadura militar, esquerdas e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.
REIS FILHO, Daniel Aarão; FERREIRA, Jorge; ZENHA, Celeste (orgs.). **O século XX: O tempo das dúvidas, do declínio das utopias às globalizações**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v.3. (Coleção história do século XX)



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3GEO3		Geografia Física e Geopolítica III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Redes, técnicas, fluxos; O fim da Guerra Fria e a expansão do capitalismo; A ONU como poder decisório em questão; Desenvolvimento e subdesenvolvimento: distâncias que aumentam; Blocos econômicos; Interesses políticos; Nacionalismos e separatismos; A América em busca de novos caminhos; Tensões, conflitos, guerras; Oriente Médio; A África: seus problemas e suas soluções.

OBJETIVOS:

Compreender o espaço geográfico como a materialidade cumulativa resultante da interação dos processos sociais e naturais, derivados da relação entre os homens sob a forma de sociedades e entre estas e a natureza. Tornar-se sujeito do processo ensino aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global, um cidadão responsável com seu lugar mundo, através da construção de uma identidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da globalização**. São Paulo : Ática, 2010.
SANTOS, Douglas. **Geografia das redes: O mundo e seus lugares**, 2. 2 Edição, São Paulo: Editora do Brasil, 2013.
VESENTINI, José William. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2007.409p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTRO, Theresinha de (1970). **África, geografia, geopolítica e relações internacionais**. ed. Zahar: Rio de Janeiro, RJ.
LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil: ensino médio**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.176p.
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2006.545p.
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. 1. edição . São Paulo: Moderna, 2010. 326p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3EDFIS3		Educação Física III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

O esporte como direito social. O processo de esportivização de outras práticas corporais e suas implicações. Esportes de Aventura. Esportes coletivos e individuais. Lazer e Educação Física. Socorros Urgentes. A ergonomia no ambiente de trabalho e produção aplicadas ao técnico em mecânica. Atividade física e saúde no trabalho. Práticas corporais introspectivas. Jogos, brinquedos e brincadeiras. Lutas. Ginástica e Práticas expressivas. Esportes olímpicos e paralímpicos, individuais e coletivos, com ênfase na inclusão e discussão de gênero no esporte.

OBJETIVOS:

Usar as práticas corporais sistematizadas de forma proficiente e autônoma.

Reconhecer a influência da mídia na construção de padrões estéticos e de comportamento, bem como na mercantilização das práticas corporais.

Usar práticas corporais sistematizados como possibilidade de fruir a natureza, percebendo-se parte integrante do todo e também responsável pela preservação ambiental.

Interferir de forma intencional e autônoma na dinâmica de produção e organização de práticas corporais de lazer em nível local, reconhecendo-se como produtor de cultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

_____; 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:

AQUINO, Julio Groppa. (Org.). **Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus Editora, 1998.

ASSIS, Sávio. **Reinventando o esporte: possibilidades da prática pedagógica**. Campinas: Autores Associados/CBCE, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

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. Da cultura do corpo. Campinas, SP: Papirus, 1995.

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

_____. Sociologia crítica do esporte. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1997.
SOUZA, Eustáquia Salvadora; VAGO, Tarcisio Mauro; MENDES, Cláudio Lúcio. Educação física escolar frente à LDB e aos PCNs: profissionais analisam renovações, modismos e interesses. Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Ijuí-RS: Sedigraf, p.63-85, 1997.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUSARCOS			
Código: TECMEC3ING3		Língua Estrangeira – Língua Inglesa III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		
EMENTA: Verbos auxiliares especiais 2 (Modal verbs 2); s orações condicionais (if clauses); a voz passiva (The passive voice); gerúndio e infinitivo; perguntas no final da frase (question tag); respostas breves e perguntas na forma negativa (Short answers and negative questions); os interrogativos (question words); pronomes relativos (relative pronouns); pronomes substantivos e adjetivos (indefinidos); as conjunções; o discurso indireto (Reported Speech).			
OBJETIVOS: Desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral, leitura e escrita. Aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, de modo a envolver o aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa. Discussão de aspectos socioculturais de países de Língua Inglesa e do Brasil. Desenvolvimento da autonomia e do senso crítico do aluno no processo de ensino/aprendizagem da língua. Desenvolvimento de projetos relacionados à área de mecânica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DIAS, Reinildes <i>et. al.</i> High Up 1. São Paulo: Macmillan Education; 3ª ed. 2013. COLLINS, Cobuild. English dictionary. London: Harper Collins Publishers, 1998. MARQUES, Amadeu. On stage: língua estrangeira moderna: inglês ensino médio. São Paulo: Ática, 2010. v.1.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LAROY, Clement. Pronunciation. London: Oxford University Press, 1996. MURPHY, Raymond. Essencial Grammar in Use: a reference and practice book for elementary students of English. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 269 p. MURPHY, Raymond; ALTMAN, Roann. Grammar In Use. London: Cambridge, 1998. ROACH, Peter. English Phonetics and Phonology. London: Cambridge, 1999. SWAN, Michael. Practical English Usage. 2. ed. New York: Oxford University, 2002. 658 p			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3TAI3		Trabalho Acadêmico Integrador III	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		

EMENTA:

Desenvolvimento de habilidades específicas para o gerenciamento de projetos, envolvendo prazos, custos e demais recursos. Utilização de cronogramas e demais ferramentas de gestão. Utilização de ferramentas manuais e elétricas para construção de protótipos e mecanismos. Cultura *maker*. Desenvolvimento de um projeto multidisciplinar em grupo envolvendo as disciplinas do curso, incluindo a construção de um protótipo físico. Sugere-se a continuidade do projeto do ano anterior, desde que seja adequado à ênfase do TAI atual. A avaliação final consistirá na apresentação de um protótipo físico, além do trabalho escrito e apresentação.

OBJETIVOS:

Consolidar a base científica do estudante e o desenvolvimento de projetos, utilizando-se de diferentes ferramentas de trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COLIN, Emerson Carlos. **Pesquisa Operacional**: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística e Produção, Primeira. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DA SILVA, Ermes Medeiros; DA SILVA, Elio Medeiros; GONÇALVES, Valter; MUROLO, Afranio Carlos.

Pesquisa Operacional. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Pesquisa Operacional**: Curso Introdutório. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa Operacional**: Na Tomada de Decisões, 3ª ed. São Paulo: Elsevier, 2007.

BELFIORE, Patrícia. **Pesquisa operacional**: para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NASH, Stephen G.; SOFER, Ariele. **Linear and Nonlinear Programming**. New York: McGraw-Hill, 1996. HAMDY, A. T. **Pesquisa operacional**. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2008 (Biblioteca virtual).

BARBOSA, M. A.; ZANARDINI, R. A. **Iniciação a pesquisa operacional no ambiente de gestão**. Curitiba: Intersaberes, 2015 (Biblioteca virtual).

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3MAQ		Resistência dos materiais e Elementos de Máquinas	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h	CH prática: 30h		



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

EMENTA:

Vetores. Equilíbrio de partícula em duas dimensões. Momento de uma força. Estática do corpo rígido em duas dimensões. Tração e Compressão em Sistemas Estáticos. Tensões Normais e Tensões de Cisalhamento. Torção Simples. Elementos de Transmissão. Elementos de Apoio. Elementos Elásticos. Elementos de Fixação.

OBJETIVOS:

Analisar o comportamento de estruturas e componentes ou sistemas mecânicos, submetidos à forças externas, isto é, o estado de tensões que se originam no corpo analisado, através do conhecimento e aplicações das propriedades dos materiais. Identificar os esforços em elementos de máquinas e conhecer características técnicas de seus dimensionamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Estática – Mecânica para Engenharia**. 14. ed. Editora Pearson: São Paulo, 2017. (Biblioteca Virtual).

MELCONIAN, S. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. (Biblioteca Virtual).

MELCANIAN, S. **Elementos de Máquinas**. 9ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, I.; FREIRE, M. A. C. **Elementos de Máquinas**. São Paulo: Érica, 1998.

BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos Materiais**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. (Biblioteca Virtual).

MOTT, R. L. **Elementos de máquinas em projetos mecânicos**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2015. TELECURSO 2000. **Elementos de máquinas**. Vol. 1. São Paulo: Globo, 1996.

TELECURSO 2000. **Elementos de máquinas**. Vol. 2. São Paulo: Globo, 1996.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3QUIM3		Polímeros e Compostos Orgânicos	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60h	CH prática: 0h		

EMENTA:

Estudo do Carbono e das Cadeias Carbônicas; Funções Orgânicas; Estruturas e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos; Isomeria em Química Orgânica; Reações Orgânicas; Polímeros.

OBJETIVOS:

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender o papel da ciência no processo de transformação da sociedade e o impacto da tecnologia sobre o meio ambiente, sobre a vida pessoal do cidadão e sobre o processo de produção.
- Compreender mais amplamente o mundo natural, bem como sua vida cotidiana, no que diz respeito a situações que envolvam a química.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

- Incorporar terminologias e representações peculiares à química, como instrumentos de comunicação e como processo de constituição do conhecimento.
- Identificar estruturas carbônicas, suas nomenclaturas e suas propriedades.
- Entender as reações orgânicas mais comuns e suas principais aplicações.
- Compreender os polímeros e suas propriedades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUDIN, Alfred; CHOI, Phillip. **Ciência e engenharia de polímeros**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2015. Classificação: 668.9 R916c 3. ed. - c2015 (AR) Ac.94037

BROWN, T. L.; LEMAY JUNIOR, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

ATKINS, P. W; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CANEVAROLO JÚNIOR, Sebastião V. (Sebastião Vicente). **Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 3. ed., rev. E ampl. São Paulo: Artliber, 2010.

BROWN, L. S. **Química geral aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

ATKINS, P. W; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DALTAMIR, J. M. **Química Geral: Fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª ed. Reimpresso. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ALMEIDA, Gustavo Spina Gaudêncio de; SOUZA, Wander Burielo de. **Engenharia dos polímeros: tipos de aditivos, propriedades e aplicações**. São Paulo: Érica, 2015.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3MANU		Hidráulica, Pneumática e Planejamento de Manutenção	
T			
Carga horária total:		Abordagem metodológica:	Natureza:
60h			
CH teórica:	CH prática:		
15h presenciais;	15h presenciais.	Teórica e Prática	Obrigatória
30h não			
presenciais.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

EMENTA:

Histórico e evolução da atividade de Manutenção. Tipos de Manutenção. Planejamento e Controle de Manutenção em uma empresa. Noções de Metrologia mecânica. Ferramentas da Qualidade aplicadas à Manutenção. Manutenção Produtiva Total (TPM). Lubrificação Industrial. Práticas Básicas de Manutenção.

OBJETIVOS:

Desenvolver noções sobre Planejamento e Controle da Manutenção, com base em métodos atuais, voltados à Manutenção como diferencial competitivo nas empresas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRANCO FILHO, Gil. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xvii, 257 p. ISBN 9788573936803 (broch.).

CARRETEIRO, Ronald P; BELMIRO, Pedro Nelson A. **Lubrificantes & lubrificação industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. xxviii, 504 p. ISBN 8571931585 (broch.).

PEREIRA, Mário Jorge. **Técnicas avançadas de manutenção**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017. 98p. ISBN 9788539909179.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRANCO FILHO, Gil. **Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 292 p. ISBN 8573935456

BRANCO FILHO, Gil. **Custos em manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 144 p. ISBN 9788573939644

PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de manutenção: teoria e prática**. 2.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2019. 283p. ISBN 9788539910120

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia dimensional: técnicas de medição e instrumentos para controle e fabricação industrial**. São Paulo: Érica, c2014. 176 p. ISBN 9788536502150 (broch.).

VERRI, Luiz Alberto. **Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012. 144p. ISBN 9788573037203

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3MAQ

Máquinas de Fluido

Carga horária total:

60h

Abordagem metodológica:

Natureza:

CH teórica:

CH prática:

Teórica e Prática

Obrigatória

40h

20h

EMENTA:

Introdução e conceitos básicos. Motores de combustão interna. Bombas hidráulicas centrífugas.

Ventilação industrial e controle da poluição. Centrais hidrelétricas. Turbinas hidráulicas. Refrigeração industrial.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

OBJETIVOS:

Estudar o comportamento das principais máquinas térmicas e de fluidos, seus princípios de funcionamento, e os principais problemas que as mesmas podem apresentar e as soluções indicadas.

Compreender o princípio de funcionamento das principais máquinas de térmicas e de fluido;

Identificar os principais componentes das máquinas térmicas e de fluidos;

Identificar os principais problemas que as máquinas térmicas e de fluido podem apresentar;

Identificar as ações de manutenção necessárias às máquinas térmicas e de fluido.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HENN, A. L. E. Máquinas de Fluido, 4a Ed. Editora UFSM, Santa Maria, 2019.

BRUNETTI, Franco. Motores de Combustão Interna – Volume 1. 2a Ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2012. (Biblioteca Virtual)

MACINTYRE, A. JOSEPH. Ventilação Industrial e Controle da Poluição. 2a Ed. Editora LTC, São Paulo, 1990.

STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. Refrigeração Industrial. 3a Ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2018. (Biblioteca Virtual)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COSTA E. C. Ventilação. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2005. (Biblioteca Virtual)

MACINTYRE, A. JOSEPH. Bombas e Instalações de Bombeamento, 2a Ed. Editora LTC, São Paulo, 1997.

FILHO, G. F. Bombas, Ventiladores e Compressores – Fundamentos, Editora Érica, São Paulo, 2015.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3SCTS		Sustentabilidade, Ciência, Tecnologia e Sociedade	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h presenciais + 30h não presenciais.	CH prática: 0h		

EMENTA:

Noções de meio ambiente e impactos ambientais. Efeito estufa e mecanismos de desenvolvimento limpo. Conceitos e tipos de energia: renováveis e não renováveis. Cálculos de física sobre energia e movimento. Desenvolvimento sustentável: fundamentos, aspectos socioambientais e valoração dos serviços ambientais.

História da ciência e da engenharia. Os cientistas de expressão mundial: do passado ao presente. Ciência, tecnologia e sociedade: impactos e responsabilidade sociais, econômicos e ambientais, desafios da sustentabilidade, desenho universal, e ética profissional. Educação em direitos humanos; educação das relações étnico-raciais; história e cultura indígena, africana e afro-brasileira; cidadania.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

OBJETIVOS:

Fornecer Conhecimentos Básicos sobre combustíveis e produção de energia; Conceitos de avaliação da viabilidade econômica, técnica e socioambientais das aplicações energéticas mais comuns: energia hídrica, eólica e fotovoltaica, entre outras; Conceitos de Mudanças Climáticas e Ambientais; Leitura e interpretação de artigos de revistas em temas relacionados a economia/desenvolvimento sustentável/biologia/meio ambiente.

Desenvolver aspectos humanísticos e culturais na formação do profissional técnico em mecânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, Carlos Magno Lima Fernandes. Mudanças climáticas e ambientais: conceitos educacionais e históricos. Natal: Editora IFRN, 2015. ISBN 978-85-8333-150-6. Disponível em:
<https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/1103?show=full>

GOLDEMBERG, José. Energia e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Blucher, 2010. 94 p. ISBN 9788521205708 (broch.). Localização: 333.79 G618e 2010

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 5ª. Ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

MORTIMER, E. F. **Uma análise dos pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira**. Ensaio – pesquisa em educação em ciências, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, pp. 01-23, dez. 2002. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/21/52>. Acesso em: 11 mai. 2016.

AULER, D.; BAZZO, W. A. **Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro**. Ciência e Educação, Bauru, v.7, n. 1, p. 1-13, mai. 2001. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/01.pdf>>. Acesso em: 11 mai. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: os paradigmas do novo contexto empresarial. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 334 p. ISBN 9788597019629. Localização: 658.408 T117g 9. ed.

SIMÕES-MOREIRA, J. R (org.). Energias renováveis, geração distribuída e eficiência energética. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 393p. ISBN 9788521630258. Localização: 621.31 M835e 201.

HODGE, B. K. Sistemas e aplicações de energia alternativa. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xii, 309 p. ISBN 9788521618768. Localização: 333.794 H688s 2018.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS ARCOS

Código: TECMEC3INSTELE		Instalações Elétricas	
Carga horária total: 90h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30h presenciais	CH prática: 60h presenciais		



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

EMENTA:

Projeto e dimensionamento de iluminação, condutores elétricos, eletrodutos, proteção (sobrecorrente, corrente de fuga e surtos), quadros de distribuição de circuitos. Procedimentos para dimensionamento de instalações elétricas baseados nas normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e nas recomendações de concessionárias de energia elétrica. Aplicação de softwares especializados em projetos elétricos. Aterramento elétrico. Esquemas de aterramento. Medidas de resistência de aterramento. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

Proporcionar aos alunos conhecimentos a respeito dos elementos que compõem um projeto de instalação elétrica industrial, bem assim o dimensionamento adequado de condutores elétricos, os métodos de aterramento, dispositivos de proteção, circuitos de motores elétricos e ações para se alcançar a eficiência energética. Introdução à Automação Industrial (Atuadores industriais: motores elétricos, sistemas hidráulicos e pneumáticos. Lógica de relés e Controladores Lógicos Programáveis (módulos de entrada e saída, critérios para dimensionamento, configuração e arquiteturas típicas de sistemas de automação). Programação de Controladores Lógicos Programáveis (Linguagem Ladder e Bloco de Função). Interface Homem Máquina – IHM.

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a dimensionar e projetar instalações elétricas conforme as normas vigentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais**. 8. ed. São Paulo: Editora LTC. 2010. 666 p.

BEGA, Egídio Alberto. Instituto Brasileiro de Petróleo. **Instrumentação industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, IBP, 2006. 541p.

NISE, Norman S. **Engenharia de Sistema de Controle**. 5. ed. Editora LTC. 682 p.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 4. ed. Editora Pearson. 788 p.

Manual do instalador eletricitista. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 213 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Disponível em:

<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR10.pdf>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais: exemplo de aplicação**. 8. ed. São Paulo: Editora LTC. 2010. 101 p.

GUERRINI, Délio Pereira. **Iluminação: teoria e projeto**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007. 134 p.

MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais: um exemplo de aplicação**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 101 p.

VISACRO FILHO, Silvério. **Aterramentos elétricos: conceitos básicos, técnicas de medição e instrumentação filosofias de aterramento**. São Paulo: Artliber, 2012. 159 p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

DISCIPLINA OPTATIVA

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO – IFMG CAMPUS ARCOS			
Código: TECMECOPTLIBRAS		LIBRAS	
Carga horária total: 30h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Optativa
CH teórica: 15h não presenciais.	CH prática: 15h não presenciais.		
EMENTA: A Libras e os mitos que a envolvem; Cultura Surda; Noções básicas da Libras: Alfabeto manual; Números; Sinal- Nome; o tempo; Vocabulário; Aspectos linguísticos da Libras: fonologia, morfologia e sintaxe; Iconicidade e arbitrariedade; Aspectos sociolinguísticos: As variações regionais; Aquisição e desenvolvimento de habilidades expressivas e receptivas em Libras; Prática em contextos comunicativos diversos.			
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os mitos que envolvem a Libras;• Conhecer a Cultura Surda;• Conhecer o vocabulário básico da Libras;• Analisar os aspectos linguísticos e sociolinguísticos da Libras;• Analisar a estrutura gramatical da Libras;• Desenvolver competências básicas de comunicação e praticar o uso da Libras em contextos comunicativos diversos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CAPOVILLA, F. C; RAPHAEL, W. D; MAURÍCIO, A. L. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira . 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2009. FERREIRA, L. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. QUADROS, R. M. de; KARNOP, L. B. Língua dos Sinais Brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FELIPE, T. A. Libras em Contexto. Brasília: MEC/SEESP, 2007. FIGUEIRA, A. S. Material de apoio para o aprendizado de Libras. São Paulo: Phorte, 2011. GESSER, A. LIBRAS? Que Língua é Essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009 KOJIMA, C. K; SEGALA, S. R. Libras: Língua Brasileira de Sinais: a imagem do pensamento. São Paulo (SP): Escala, 2008. SÁ, N.R.L. de, Cultura, Poder e Educação de Surdos. Manaus: INEP, 2002.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.3 Critérios de aproveitamento

8.1.3.1 Aproveitamento de estudos

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

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

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

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

8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

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

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

avaliações.

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

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

8.1.4 Orientações metodológicas

A organização do curso se estrutura a partir da integração de três grandes núcleos: (i) o Núcleo Básico, permeando as seguintes áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática; (ii) o Núcleo Técnico, contemplado por um conjunto de disciplinas vinculadas à área da Mecânica, organizadas de forma a proporcionar aos estudantes uma formação profissional integral, preparando-os a lidar com problemas técnicos da organização empresarial, à inovação e à tomada de decisões; e (iii) um terceiro, o Núcleo Integrador, cabendo-lhe a função de articular os dois outros núcleos por meio dos trabalhos acadêmicos integradores (TAI I, TAI II e TAI III).

A integração entre as disciplinas ocorre tanto na mesma área quanto entre as disciplinas das áreas distintas, viabilizando assim, a oferta de uma educação Profissional mais ampla e politécnica, associando-se esta integração às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

O curso Técnico em Mecânica é organizado em 3 (três) anos, buscando uma formação básica plena para os estudantes.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), consta, no artigo 20, que a estruturação dos cursos técnicos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve considerar a composição de uma base tecnológica que contemple métodos, técnicas e ferramentas relativas ao curso, a pertinência,



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

coerência, coesão e consistência de conteúdos, o diálogo com diversos campos de trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia e os saberes exigidos para exercer a profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade.

Observando as orientações Curriculares Nacionais da Educação Básica, a organização curricular em três anos prepara efetivamente o estudante para o trabalho, ao promover a articulação entre o trabalho e a pesquisa, entre a teoria e a prática e ao contemplar uma educação transformadora.

A organização curricular privilegia a formação integral do estudante e, atenta à LDB, oferta a estes os conhecimentos historicamente acumulados das áreas da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

O ensino das Artes será organizado de forma a privilegiar as expressões regionais, sendo as artes visuais, a dança, a música e o teatro as linguagens que constituirão esta componente curricular. De maneira a trabalhar interdisciplinarmente, será incentivada a exibição de filmes de produção nacional.

A organização dos eventos artísticos será articulada por meio de parcerias com grupos culturais do município de Arcos e região, mantendo estreito contato com os coordenadores da Casa de Cultura de Arcos (<https://www.arcos.mg.gov.br/secretaria/cultura-esporte-lazer-e-turismo>).

A carga horária mínima cumulativa dos eventos artísticos deve somar 30 (trinta) horas. De maneira a incentivar a pluralidade de atividades, será apresentado aos alunos, ainda na primeira semana de aulas, o Regulamento de Atividades Artísticas e Culturais. Este documento disciplinará a carga horária máxima admitida para cada modalidade (teatro, dança, música, dentre outros).

O Colegiado do Curso determinará, anualmente, os servidores que comporão a Comissão para Avaliação das Atividades Artísticas. Caberá a essa comissão orientar alunos e professores, receber os certificados (ou outro documento que comprove a participação do aluno na atividade artística/cultural) e organizar planilha com a carga horária de atividades desenvolvidas pelos alunos durante o ano, sendo esta entregue à coordenação do curso ao final do ano letivo.

Obedecendo à mesma resolução (BRASIL, 2021), a transversalidade e a integração de conteúdo serão trabalhadas de forma mais contundente nas disciplinas de Trabalhos Acadêmicos Integradores (TAI I, TAI II e TAI III). O principal objetivo do TAI é o desenvolvimento de projetos



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

pelos alunos do curso, podendo ser desenvolvidos em parceria com os projetos TAI desenvolvidos pelos alunos dos demais cursos presenciais ofertados pelo *campus* (Bacharelado em Engenharia Mecânica, Bacharelado em Direito, Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio). Essa possibilidade será avaliada e a decisão ficará a cargo dos docentes envolvidos nos respectivos projetos, devendo haver parecer favorável pelo professor do TAI desenvolvido no curso Técnico em Mecânica e também pelo professor do respectivo TAI do outro curso.

Além disso, o TAI se materializa como inúmeras e diversas possibilidades para que o aluno se aproxime do eixo profissional no qual pretende ser futuramente inserido. Assim, esta disciplina cumpre o papel de oportunizar ao aluno um maior conhecimento da área de atuação durante o seu processo de formação e, adicionalmente, possibilitar o desenvolvimento de projetos com equipes multifuncionais, com alunos de diversos cursos ofertados pelo *campus* Arcos, oportunidade que traz dinamicidade ao processo educativo.

A elaboração de ideias e dos projetos permite ao aluno atuar de maneira ativa no processo de aprendizagem, desenvolvendo competências como pró-atividade, autonomia, criatividade, capacidade de trabalhar em grupo e capacidade de solucionar problemas. Além disso, o desenvolvimento do TAI apresenta a possibilidade de um processo de ensino aprendizagem mais prático, lúdico e interativo, com potencial para facilitar a assimilação dos conteúdos. Modelos de utilização desta metodologia são encontrados em feiras do conhecimento que ocorrem no mundo todo e que recebem o apoio de grandes empresas e instituições, dentre elas a Febrace (Feira Brasileira de Ciências e Engenharia – USP).

Neste contexto, essa disciplina deve ser desenvolvida contemplando uma etapa inicial de palestras e/ou apresentações sobre o curso, como as possibilidades de atuação do profissional técnico; áreas de pesquisa e assuntos afins. Além destas palestras, devem ser apresentados métodos de estudo e orientações a respeito da gestão e acompanhamento dos projetos, sendo a finalidade desta etapa o fornecimento de subsídios para o desenvolvimento posterior do projeto. Após a finalização desta etapa, os alunos devem ser divididos em grupos para desenvolver um projeto que será apresentado, no final do ano letivo, à comunidade escolar do *campus*.

Durante o percurso de desenvolvimento dos TAI's, os alunos serão acompanhados por professores, responsáveis diretos pelas orientações, acerca da execução do projeto a ser apresentado, da estruturação e elaboração do cronograma geral de atividades. Além do projeto desenvolvido por cada grupo, os alunos também devem participar de forma ativa na elaboração e



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

organização da apresentação do projeto.

A critério da coordenação do curso, os projetos desenvolvidos anualmente no TAI poderão ter uma temática única, por exemplo: Sustentabilidade Socioambiental, Tecnologias Assistivas, Acessibilidade, etc.

Os critérios de avaliação serão divididos em três partes, que são:

(i) Definição do escopo do projeto, do cronograma de atividades e da metodologia a ser utilizada, com o acompanhamento do(s) professor(es) orientador(es). Esta atividade equivale a 30% (trinta por cento) da avaliação do TAI;

(ii) Apresentação de meios de publicidade e divulgação do projeto antes e durante a Feira do Conhecimento; da planilha de custos, listagem de componentes e equipamentos, e layout do espaço necessário para exibição na Feira; assim como a entrega de um documento que formalize estas definições, com o aval do(s) orientador(es). Esta atividade equivale a 30% (trinta por cento) da avaliação do TAI; e

(iii) Desenvolvimento e apresentação do projeto finalizado na Feira do Conhecimento. Esta atividade equivale a 40% (quarenta por cento) da avaliação do TAI e será realizada por uma comissão formada para este propósito.

Este projeto representa a integração curricular pretendida no curso, aliando os núcleos básico e técnico, tendo como objetivo específico estabelecer um trabalho que promova e consolide a integração do ensino com o mundo do trabalho na área de mecânica, além de:

- Promover a efetiva interdisciplinaridade no desenvolvimento das atividades escolares;
- Promover a interação entre teoria e prática, do trabalho e da educação;
- Proporcionar experiências práticas específicas aos alunos por meio do desenvolvimento de projetos de intervenção, promovendo a integração com o mundo do trabalho e o convívio sócio profissional;
- Oferecer condições para que todos os alunos possam desenvolver as competências de acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso.

Será aprovado no TAI o aluno que obtiver, no mínimo, 60% de aproveitamento ao final do ano letivo.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

A carga horária da disciplina Libras será contabilizada como atividade complementar. A inclusão da disciplina Libras também tem a intenção de levar os alunos do curso a refletir sobre questões de inclusão da pessoa surda na sociedade e também municiar os alunos para pensar a acessibilidade em todos os espaços sociais.

O curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado ao ensino médio, ofertado pelo IFMG *Campus* Arcos deve valer-se de uma metodologia que conduza o aluno na busca do conhecimento e do desenvolvimento e/ou aquisição das características necessárias à formação profissional, partindo do princípio de que a formação se realiza pela constituição de competências e habilidades, bem como a formação do ser humano, consciente da necessidade de uma atuação embasada nos princípios éticos, da sua inserção na comunidade e de suas atribuições sociais.

Desta forma, as disciplinas do curso serão trabalhadas de forma que o aluno tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, no qual encontre meios para:

- Desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;
 - Dar significado ao aprendido;
 - Relacionar a teoria com a prática;
 - Associar o conhecimento com a experiência cotidiana;
 - Fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva dos alunos.
-
- Favorecer a todos a acessibilidade ao conhecimento, especialmente àqueles que apresentam alguma deficiência ou necessidade educacional específica.

A metodologia de ensino deverá se desenvolver através das estratégias de exposição didática, estudos de caso, dos exercícios práticos em sala de aula, dos estudos dirigidos e seminários. Deverá também articular a vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos, procurando incluir, assim, alternativas como multimídia, visitas técnicas, teleconferências, internet e projetos a serem desenvolvidos junto a organizações parceiras da Instituição.

O professor deverá definir quais recursos metodológicos de ensino-aprendizagem são mais adequados ao conteúdo que ministra e mais capazes de contemplar as características individuais do



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

estudante ou da turma, conforme o seu Plano de Ensino, valorizando a cultura investigativa e a postura ativa que lhe permitam avançar frente ao desconhecido.

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

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

O professor escolherá estratégias didáticas variadas, como aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, estudo dirigido, discussão dirigida, debate, “*brainstorm*”, visitas técnicas, realização de projetos, pesquisas, seminários, filmes, palestras, grupos de estudos e outros.

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

O docente ainda deverá se manter atento às possibilidades de utilização de outras metodologias de ensino como: pedagogia de projetos, a aprendizagem por resolução de problemas, a aprendizagem por simulação, etc. Na construção do Plano de Ensino das disciplinas, o professor deverá incluir o trabalho com estas metodologias inovadoras no cotidiano de estudos, bem como outras metodologias que a literatura científica apontar potenciais benéficos para o processo educacional.

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

Para dar conta da complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi e interdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

trabalhos em grupo de diferentes áreas do conhecimento, que possuam afinidades e interesses comuns, na busca da melhoria do ensino e da formação profissional. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem que conceba o conhecimento de forma integral e ampla.

Desta forma, a interdisciplinaridade é uma preocupação constante do corpo docente, desde a elaboração detalhada dos planos de ensino das disciplinas, como também na utilização de outras metodologias que, sempre que possível, atenderão às necessidades de todas as disciplinas do período, pois uma disciplina isoladamente não esgota a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar dialogar com as outras, proporcionando interações que permitam aos alunos uma compreensão mais ampla da realidade.

O projeto pedagógico do curso visa uma ação planejada e combinada entre os conteúdos do Ensino Médio e do Ensino Profissionalizante por meio de adoção de estratégias integralizadoras como: (1) proposição conjunta de planos de curso de disciplinas afins; (2) visitas técnicas orientadas concomitantemente pelos professores de disciplinas afins; (3) aulas periódicas sobre temas integradores de disciplinas, notadamente no período para definição dos temas para os trabalhos acadêmicos integrados (TAIs) e (4) demais ações pontuais elaboradas pelos professores e aprovadas pelo colegiado em reunião.

Objetivamente, para além das ações integralizadoras apontadas no parágrafo anterior, os docentes que atuam no curso deverão se reunir no início de cada etapa avaliativa (primeiro, segundo e terceiro trimestres) para planejar:

a) a possibilidade de avaliações integradoras entre duas ou mais disciplinas. Essa modalidade de avaliação será opcional, com limite de nota definido pelos(as) professores(as) das disciplinas envolvidas, respeitando o limite estabelecido no item 8.3. Essa modalidade de avaliação deverá ser incentivada em reuniões pedagógicas realizadas com os docentes no início de cada etapa.

b) do total de pontos do trimestre, a nota atribuída ao TAI (TAI I ou TAI II ou TAI III) representará o percentual de 20% da nota em cada disciplina cursada no ano letivo. Por exemplo: primeiro trimestre, o aluno X obtém nota 21,0 no TAI I (70% do total); como 20% da nota das demais disciplinas cursadas por esse aluno está reservada para o percentual TAI, tem-se 6,0 pontos reservados em cada



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

disciplina. Como o aluno obteve 70% no TAI, ele terá o mesmo percentual (70%) sobre os 6,0 pontos, ou seja, terá nota 4,2 pontos. Os outros percentuais estão elencados nas alíneas a) e c) desse tópico.

c) Os 80% restantes da nota de cada disciplina serão distribuídos a critério do professor, respeitando o Regimento de Ensino, considerando a possibilidade de avaliações integradoras (alínea a) e respeitando o limite estabelecido no item 8.3.

A fragmentação do conhecimento é um dos principais entraves para a produção/construção de um conhecimento holístico, imprescindível ao profissional da área de mecânica. Se o aluno não consegue perceber a interligação entre as disciplinas do núcleo básico e as disciplinas técnicas, como exigir que este aluno, quando profissional, consiga desenvolver e inter-relacionar os processos do ambiente de trabalho a serem analisados com o conhecimento básico adquirido durante o seu curso técnico? Se não for promovida a integração dos conteúdos e apresentada a conexão entre os saberes ao aluno durante o curso técnico, estarão sendo formados apenas profissionais “fazedores de tarefas” mecânicas.

A interdisciplinaridade e a integração dos conhecimentos e saberes se tornam, portanto, uma ferramenta mais que necessária para facilitar os caminhos que levarão os alunos do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, a construir a tão desejada e transformadora visão holística do mundo. Porém, é preciso deixar bem claro que a integração dos conhecimentos e saberes não é uma tarefa fácil de ser realizada e dependerá do empenho de todos os profissionais envolvidos no curso.

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

Finalmente, cabe ressaltar que os alunos assistidos pelo NAPNEE (Núcleo de Apoio à Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) poderão demandar avaliações diferenciadas e adaptação temporal do currículo, quando necessário, como dilatamento de prazos para conclusão da formação, Certificação por Terminalidade Específica ou antecipação de estudos. Tais ações fazem-se necessárias para garantir o direito do estudante a aprender com autonomia, sob alegação de



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

deficiência.

8.1.5 Prática profissional

Conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 1/2021), a prática profissional é entendida como atividades desenvolvidas nas diferentes situações do contexto educacional, tais como experiências laboratoriais, oficinas, atividades em empresas incubadoras, pesquisas e/ou intervenções, visitas técnicas, observações, etc. Assim, segundo a legislação,

Art. 33. 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.

§ 2º A atividade de prática profissional supervisionada pode ser desenvolvida com o apoio de diferentes recursos tecnológicos em oficinas, laboratórios ou salas ambientes na própria instituição de ensino ou em entidade parceira. (BRASIL, 2021)

Para as atividades práticas, o curso Técnico em Mecânica contará com os seguintes ambientes laboratoriais:

- Laboratório de Eletrotécnica;
- Laboratório de Termofluidos;
- Laboratório Maker (ambiente para a fabricação e testagem de protótipos);
- Laboratório de Fabricação;
- Laboratório de Ensaio Mecânicos;
- Laboratório de Fundição e Soldagem;
- Laboratório de Química, Física, Biologia e Metrologia;
- Laboratório de Eletrotécnica 2 (Prédio principal);
- Laboratório de Informática 1;
- Laboratório de Informática 2;
- Laboratório de Informática 3.

Os laboratórios possuem regulamento e este deve ser amplamente divulgado a toda a



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

comunidade escolar no início de cada semestre. A preparação das aulas práticas e a conservação do ambiente ficarão a cargo de servidores técnicos laboratoristas. A coordenação de cada ambiente laboratorial é exercida por um docente mediante a determinação em portaria administrativa expedida pelo Gabinete do Diretor de Ensino.

No planejamento anual do *campus*, deve haver o levantamento dos equipamentos e insumos necessários para o funcionamento dos laboratórios no ano consecutivo de maneira a zelar pela manutenção da oferta das atividades práticas nesses ambientes.

8.1.6 Estágio supervisionado

Ao aluno do Curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, ofertado pelo IFMG Campus Arcos não haverá a obrigatoriedade para a realização de estágio, em acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008:

[...]

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

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

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. (BRASIL, 2008)

O estágio é uma atividade que aproxima o aluno do ambiente real de trabalho e, por isso, será incentivada a sua prática, cabendo à coordenação do curso planejar e, em havendo condições de ambas as partes, promover parcerias com empresas locais e regionais para a criação de vagas de estágio para os alunos do curso. Para os alunos que desenvolverem a atividade de estágio não-obrigatório aplica-se o Regulamento de Estágio do IFMG, sendo o Setor de Extensão do IFMG *Campus Arcos* o responsável pela orientação aos envolvidos, a saber: coordenador do curso, professor orientador, aluno e pais (caso o aluno seja menor de 18 anos).

A Resolução CNE/CP nº 1/2021 disciplina as atividades de estágio, constando:

Art. 34. O estágio profissional supervisionado, quando previsto pela instituição em função do perfil de formação ou exigido pela natureza da ocupação, deve ser incluído no PPC à luz da legislação vigente acerca do estágio e conforme Diretrizes específicas a serem definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 1º O estágio profissional é desenvolvido em ambiente real de trabalho, assumido como ato educativo e supervisionado pela instituição de ensino, em regime de parceria com organizações do mundo do trabalho, objetivando efetiva preparação do estudante para o trabalho.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

§ 2º O plano de realização do estágio profissional supervisionado deve ser explicitado na organização curricular, uma vez que é ato educativo de responsabilidade da instituição educacional. (BRASIL, 2021)

No âmbito do IFMG deverão ser observadas as regras estabelecidas na Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020 e Instrução Normativa 02, de 28 de janeiro de 2021.

A realização de atividades do estágio deverá acontecer durante o decorrer do curso. O aluno interessado em realizar o estágio deverá procurar o coordenador do curso e o responsável pelo Setor de Extensão do Campus Arcos para verificar quais os procedimentos para oficialização do contrato de estágio com a empresa. Se o aluno for menor de idade, este deverá ser informado que o Termo de Compromisso deverá ser assinado pelo responsável legal e os relatórios de estágio são assinados pelo próprio aluno.

Caso o aluno estagiário seja pessoa com deficiência ou necessidades específicas, o coordenador deverá verificar junto à instituição acolhedora as condições de acessibilidade ou atendimento às necessidades específicas.

Conforme a legislação supracitada, as horas cumpridas em estágio não obrigatório serão registradas no histórico escolar do aluno egresso.

8.1.7 Atividades complementares

De maneira a resguardar a formação integral do aluno do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado ao ensino médio, o IFMG *Campus* Arcos incentivará a sua participação em atividades de cunho científico e cultural em atividades desenvolvidas no campus e em outros espaços sociais em que essa participação seja positiva para o indivíduo.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

As atividades complementares são entendidas como sendo atividades que auxiliam no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos dos discentes e são desenvolvidas com carga horária independente da carga horária mínima do curso. Assim, serão incentivadas, durante o vínculo do estudante com o curso, o desenvolvimento de atividades que articulem os conhecimentos conceituais, os conhecimentos prévios do discente e os conteúdos específicos a cada contexto profissional, bem como atividades de iniciação científica e tecnológica, monitoria, tutoria, o incentivo à participação em seminários, palestras, congressos, simpósios, feiras ou similares, visita técnica, 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.

Conforme Resolução 46, de 17 de dezembro de 2018, que regulamenta as atividades do ensino nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG, consta:

Art. 108. As atividades de natureza acadêmico-científico-culturais, denominadas atividades complementares, constituem-se de experiências educativas que visam a ampliação do universo cultural dos discentes.

Art. 109. O TCC, o Estágio Curricular Supervisionado e as atividades complementares deverão estar previstos no Projeto Pedagógico de Curso e possuirão regulamentação própria do IFMG, cujas normas complementarão o disposto neste Regulamento de Ensino (IFMG, 2018).

Para o curso Técnico em Mecânica não será exigida a integralização de carga horária de atividades complementares. Contudo serão incentivadas a participação dos alunos nas atividades de:

- I. iniciação científica;
- II. participação em eventos científicos e acadêmicos;
- III. atividades de extensão;
- IV. trabalhos multidisciplinares ou de equipe;
- V. atividades culturais e artísticas;
- VI. monitorias, tutorias e auxílio em projetos;
- VII. visitas técnicas;
- VIII. estágio curricular não obrigatório.

O aluno será incentivado a realizar atividades complementares que agreguem valor à sua formação acadêmica, sendo estas realizadas ao longo do curso e de forma a não atrapalhar outras atividades acadêmicas obrigatórias para o curso.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.8 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O curso Técnico em Mecânica não terá o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) como componente obrigatório.

8.2 Apoio ao discente

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

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

- 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).
- de caráter socioeconômico: ocorrem por meio de análise socioeconômica realizada pelo Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG – NASIFMG, através das informações apresentadas



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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.

Nos *campi* que não possuem restaurante ou equivalente, os estudantes serão atendidos através do processo seletivo do Programa de Bolsa Permanência. Atualmente, o campus também participa do PNAEE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) oferecendo um lanche diário aos alunos do curso técnico.

O Campus Arcos conta ainda com o NAPNEE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), criado através da Portaria Nº 02, de 08 de Fevereiro de 2017. Trata-se de um núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e o atendimento educacional especializado.

O NAPNEE tem por missão promover a convivência, o respeito à diferença e, principalmente, buscar a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais, comunicacionais e atitudinais na instituição e no espaço social mais amplo, de forma a efetivar os princípios da educação inclusiva.

De acordo com a Resolução nº16, de 27 de março de 2025, são considerados público-alvo do NAPNEE os estudantes que se enquadram nos seguintes aspectos:

- I. Estudantes com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial.
- II. II. Estudantes com Transtorno do Espectro Autista
- III. III. Estudantes com altas habilidades/superdotação
- IV. IV. Estudantes com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem.

Viabilizando as práticas inclusivas no campus, o NAPNEE coordena e executa o Programa de atendimento educacional especializado PAEE- “Entender e Atender para Incluir”, que visa atender às necessidades educacionais específicas dos estudantes do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao ensino médio e de Engenharia em Mecânica regularmente matriculados no Campus de Arcos do Instituto Federal de Minas Gerais.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

O Programa tem por objetivo principal promover a inclusão social e a acessibilidade do estudante com necessidades educacionais específicas, regularmente matriculados no IFMG *campus* Arcos, através do acompanhamento integral do discente articulando-se toda a rede de apoio que o permeia, a citar: políticas públicas, sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente, contexto familiar e social e corpo docente.

A partir de ações como atendimento pontual ao discente, articulação com o contexto escolar e rede de apoio e monitoria inclusiva que garante suporte pedagógico em todas as disciplinas, o programa tem como intuito viabilizar um processo de ensino aprendizagem próximo à realidade do aluno, garantindo consecutivamente o estímulo ao desenvolvimento de suas potencialidades, o rompimento das barreiras e limitadores da aprendizagem e efetiva prática da inclusão.

De maneira a possibilitar o acompanhamento do desenvolvimento educacional dos alunos nas disciplinas e buscar estratégias para a recuperação paralela destes, o *campus* publica semestralmente editais de monitoria. Esses editais cumprem a dupla função de prestar auxílio para os alunos em dificuldade de aprendizagem e também disponibiliza bolsas para os alunos que desempenham as atividades de tutoria e monitoria, fatores que contribuem também duplamente para diminuirmos os índices de reprovação, retenção e evasão estudantil, tanto por questões acadêmicas como por questões assistenciais.

Na busca em atender à Comunidade Estudantil o campus conta com o Setor Pedagógico. O Setor dá suporte às ações de ensino, assim como na democratização do acesso e a promoção de condições de permanência dos estudantes na instituição, seja na orientação e no acompanhamento dos alunos e responsáveis, seja no trabalho integrado à comissão disciplinas, seja no atendimento de demandas de educação inclusiva junto ao NAPNEE, contribuindo para integração psicossocial, acadêmica e profissional do estudante.

O Setor Pedagógico tem como objetivo geral atuar como elo entre a Instituição, família e alunos, prestando atendimento personalizado e buscando contribuir para a solução de problemas, entre eles os que possam levar a trancamento, transferências, cancelamentos e abandonos de cursos. Tem como objetivos específicos oferecer apoio ao estudante no campo psicopedagógico, oferecendo-lhe a oportunidade de reflexão acerca das necessidades didático-pedagógicas, individual e grupal; despertar o estudante para as práticas culturais dentro do ambiente acadêmico através de uma visão holística da sua formação; fomentar a contínua formação docente, buscando suscitar reflexões sobre temas diversos que favoreçam a melhoria dos processos ensino- aprendizagem,



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

avaliativos, inclusivos e formativos.

O *campus* também mantém contato direto com as secretarias municipais de Assistência Social e de Educação e Cultura da cidade de Arcos com o intuito de manter parcerias para o atendimento de alunos do nosso curso que precisem de atendimento educacional especializado, como apoio de profissionais das áreas de psicologia, assistência social, psicopedagogia e outras.

8.3. Critérios e 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 Mecânica, 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, exceto nas etapas de recuperação. Além disso, 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 docente do IFMG *Campus* Arcos, que não seja o titular da disciplina que aplicou a avaliação, e seja da mesma área de atuação. As revisões serão realizadas conforme procedimentos definidos pela Diretoria de Ensino. As revisões de frequência serão realizadas pelo docente titular da disciplina e pela 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*



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

especificar o processo de avaliação das solicitações.

A avaliação dos alunos acompanhados pelo NAPNEE deve estar em articulação direta com o PAEE que terá como fundamentação legal a Resolução 16/2025, que traz o direito aos estudantes com necessidades educacionais específicas a possibilidade de serem avaliados sob formas ou condições adequadas à sua situação, considerando seus limites e potencialidades, facilidades ou dificuldades em determinadas áreas do saber ou do fazer, e contribuindo para o seu crescimento e autonomia. Sobre tais condições, dispõem-se:

I. As adaptações curriculares razoáveis e de pequeno porte deverão incidir, sobretudo, na forma e no método de avaliação e deverão considerar as especificidades apresentadas pelo(a) estudante no contexto da sala de aula, evitando generalizações por deficiência;

II. As formas e métodos de avaliação deverão ser estabelecidos, prioritariamente, por mútuo acordo entre o(a) docente e o(a) estudante, recorrendo, se necessário, às orientações do profissional de AEE e/ou no parecer da Comissão de Trabalho Multidisciplinar quando for o caso.

III. Os enunciados das avaliações deverão ter apresentação adequada ao tipo de deficiência (informatizados, ampliados, registros em áudio, caracteres Braille, tradução/ interpretação em Libras, etc.) e as respostas poderão ser dadas sob forma não convencional (por registro em áudio, em Braille, por ditado, registro informatizado, tradução/ interpretação em Libras, etc.);

IV. Caberá ao(às) docente dos componentes curriculares, quando for o caso, a organização e estabelecimento de prazos para a adequação das avaliações conforme as demandas dos(as) estudantes.

V. Sempre que se justifique pelo princípio da equidade, o(a) estudante com necessidades específicas deverá usufruir, durante a avaliação, não apenas de tecnologia assistiva e/ou recursos físicos relacionados à sua necessidade, como também dos profissionais de apoio que se façam necessários.

VI. Deverá ser concedido aos(às) estudantes com necessidades educacionais específicas dilação do tempo, conforme a necessidade do(a) estudante para realização de avaliações, quando for o caso;

VII. Sempre que a avaliação escrita necessitar de um grande esforço para o(a) estudante realizá-la, o(a) docente poderá possibilitar seu desdobramento em momentos distintos ou várias etapas;

VIII. Sempre que se justifique, o(a) estudante com necessidades educacionais específicas deverá realizar a avaliação em local separado e/ou em outro momento;

IX. Os prazos de entrega de avaliações escritas não presenciais deverão ser alargados nos termos definidos pelo(a) docente, conforme o planejamento do AEE para o(a) estudante, caso as particularidades do(a) estudante com necessidades educacionais específicas o recomendem;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

X. A não observância das condições recomendadas nesses incisos, por parte do(a) docente, implicará na possibilidade de revisão de avaliação e/ou de resultado conforme fluxo previsto no Regulamento de Ensino dos cursos técnicos e de graduação.

O Conselho de Classe é um importante órgão colegiado de natureza consultiva e deliberativa em assuntos didático-pedagógicos, que subsidia os processos de avaliação dos discentes, fundamentado no Projeto Pedagógico do Curso, no Regimento de Ensino do IFMG.

O Conselho de Classe terá como objetivo a reunião de professores, equipe pedagógica e direção para a discussão, avaliação das ações educacionais e indicação de alternativas que busquem garantir a efetivação do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

As discussões e tomadas de decisões no Conselho de Classe devem estar respaldadas em critérios qualitativos como: os avanços obtidos pelo estudante na aprendizagem, o trabalho realizado pelo professor para que o estudante melhore a aprendizagem, a metodologia de trabalho utilizada pelo professor, o desempenho do aluno em todas as disciplinas, o acompanhamento do aluno no ano seguinte, as situações de inclusão, as questões estruturais, os critérios e instrumentos de avaliação utilizados pelos docentes, a participação da família e do discente nos atendimentos feitos pelo NAPNEE, bem como a frequência e participação nas monitorias, busca de atendimentos individualizados e recursos disponíveis para ajudar no processo de aprendizagem principalmente daqueles que são pessoas com deficiência ou com necessidades educacionais específicas.

Cabe à equipe pedagógica a organização, articulação e acompanhamento de todo o processo do Conselho de Classe, bem como a mediação das discussões que deverão favorecer o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

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 todas as disciplinas cursadas.

O abono de faltas somente ocorrerá nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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. No caso dos alunos que são acompanhados pelo NAPNEE, enfatiza-se que para a consideração da condição de aprovação é necessária articulação direta com a equipe do PAEE do *campus* ressaltando o desenvolvimento das potencialidades do aluno e considerando suas condições específicas e adaptações anteriormente realizadas para o desenvolvimento da aprendizagem de forma singular. Faz-se necessário também, estar em consonância com a Resolução 16/2025.

8.3.2 Recuperação

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

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

No caso dos alunos com necessidades específicas de aprendizagem em acompanhamento pelo NAPNEE/ PAEE, para efetividade no processo de recuperação considera-se as particularidades e adaptações necessárias relacionadas ao processo de ensino/ aprendizagem do aluno, durante toda sua trajetória escolar, observando-se a Resolução 16/2025.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.3.3. *Reprovação*

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

8.3.4. *Progressão parcial e estudos orientados*

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

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

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

8.4. Infraestrutura



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.4.3. Espaço físico

A infraestrutura do *campus* Arcos é privilegiada, vez que utiliza o espaço físico onde, outrora, já funcionou a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

Os prédios, agora pertencentes ao IFMG, computam 32 salas no prédio 1, para uso administrativo e didático. As salas de aula permitem remanejamento para ambientes de até 60 alunos, ou ainda 180 alunos se tratando do auditório. Àquelas em atividade, são garantidos recursos multimeios como projetores, caixas de som, acesso à internet etc. O prédio 2 dispõe ainda de outras 14 dependências, compostas por seções administrativas, laboratoriais e estúdios de rádio e TV (destinados à EAD). O prédio 3 registra amplo auditório, biblioteca e outras dependências, além de extenso espaço verde e de áreas recreativas.

O *campus* possui ampla biblioteca, contemplando o acervo previsto neste projeto pedagógico, acesso remoto a acervos virtuais e periódicos (periódicos CAPES e outros periódicos especializados), além de áreas reservadas para o estudo (individuais e coletivas).

Os laboratórios de ensino, de igual maneira, são amplos e equipados com kits didáticos especializados (para os conteúdos de física e química); recursos computacionais de hardware e software atualizados, aquisição de licenças e/ou uso de sistemas gratuitos (para os conteúdos de informática); e maquinário diversificado (para os conteúdos de mecânica).

Em especial para os laboratórios de mecânica, tem-se assegurado o atendimento às áreas de fabricação, ensaios mecânicos, hidropneumática, sistemas térmicos, soldagem e caldeiraria, usinagem etc.

Quanto às tecnologias de informação e comunicação, estimula-se o uso do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, tanto para as disciplinas obrigatórias do curso, como para a proposição de atividades complementares que dinamizarão o processo educativo.

Além disso, tem-se por política institucional a informatização dos mais variados sistemas internos, com fins de desburocratização e celeridade na administração local envolvendo, inclusive, o atendimento aos estudantes.

O campus possui ainda sala de estudos de livre acesso aos estudantes, auditório para realização de eventos, espaço reservado para reuniões e vídeo conferência, ambiente próprio para produção/avaliação de material EAD, gabinetes para todos os professores em regime de dedicação



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

exclusiva e gabinetes para as coordenações de curso e diretorias sistêmicas. Por fim, garante-se as condições de acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos em consonância com a NBR 9050 (ABNT, 2015) e ao decreto n. 5.296 (BRASIL, 2004c). Aliado a isto, o curso reconhece e mantém próxima relação com os setores de apoio ao discente, o que inclui o NAPNEE, cuja política estimula o desenvolvimento de projetos sociais e tecnologias assistivas para o uso interno e aberto ao público. Destaca-se também a previsibilidade na compra de materiais adaptados de acordo com as necessidades específicas apresentadas pelos discentes acompanhados pelo NAPNEE.

8.4.1.1. Laboratórios de informática

O *Campus* Arcos disponibiliza dois laboratórios de informática para uso da comunidade escolar, bem como os *softwares* necessários para o desenvolvimento das atividades propostas pelos docentes. Dentre as atividades propostas, estão as aulas de Desenho Técnico Computacional e Computação Aplicada.

O Laboratório de Informática 01 possui 25 máquinas e permite o livre acesso a todos os integrantes da comunidade escolar, contando com a supervisão de um servidor técnico administrativo Analista de Tecnologia da Informação. O ambiente ainda tem o apoio de um aluno monitor que organiza o ambiente, controla o acesso aos equipamentos e atende às demandas dos usuários durante o turno de aulas e cumprindo uma carga horária semanal de 20 horas.

Equipamento	Quantidade
Microcomputador HP Desktop Elitedesk 800 G4 SFF, Wireless Intel 7265ac 2x2 +Bluetooth 4.0 BRZL, Placa de vídeo dedicada 4GB , Processador Intel Core I7 8700 3.2 2666MHz 6C, vPro, Memória de 16GB DDR4 2666Mhz, Disco SSD de 240GB + HD de 1TB 7.200 RPM, DVD-RW, Auto falante interno, Teclado HP USB ABNT2, Mouse HP USB laser 1.000 dpi, Windows 10 Pro 64.	25
Switch de 24 portas	2
Mesas para desktop acompanhadas de uma cadeira	25
Mesa e cadeira para professor	1
Projektor multimídia	1

O Laboratório de Informática 02 também possui 25 máquinas e é de uso exclusivo para a ministração de aulas, sendo o acesso permitido aos docentes e ao servidor técnico administrativo



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Analista de Tecnologia da Informação.

Equipamento	Quantidade
Microcomputador HP Desktop Elitedesk 800 G4 SFF, Wireless Intel 7265ac 2x2 +Bluetooth 4.0 BRZL, Placa de vídeo dedicada 4GB , Processador Intel Core I7 8700 3.2 2666MHz 6C, vPro, Memória de 16GB DDR4 2666Mhz, Disco SSD de 240GB + HD de 1TB 7.200 RPM, DVD-RW, Auto falante interno, Teclado HP USB ABNT2, Mouse HP USB laser 1.000 dpi, Windows 10 Pro 64.	25
Switch de 24 portas	2
Mesas para desktop acompanhadas de uma cadeira	25
Mesa e cadeira para professor	1
Projetor multimídia	1

O Laboratório de Informática 03 também possui 25 máquinas e é de uso exclusivo para a ministração de aulas, sendo usado, prioritariamente, para as disciplinas de Desenho Técnico e Computação Aplicada.

Equipamento	Quantidade
Microcomputador HP Desktop Elitedesk 800 G4 SFF, Wireless Intel 7265ac 2x2 +Bluetooth 4.0 BRZL, Placa de vídeo dedicada 4GB , Processador Intel Core I7 8700 3.2 2666MHz 6C, vPro, Memória de 16GB DDR4 2666Mhz, Disco SSD de 240GB + HD de 1TB 7.200 RPM, DVD-RW, Auto falante interno, Teclado HP USB ABNT2, Mouse HP USB laser 1.000 dpi, Windows 10 Pro 64.	25
Switch de 24 portas	2
Mesas para desktop acompanhadas de uma cadeira	25
Mesa e cadeira para professor	1
Projetor multimídia	1

8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)

O *Campus* Arcos possui laboratórios para as atividades práticas específicas da área da mecânica, com equipamentos, peças, ferramentas e insumos em quantidade suficiente para o funcionamento desses ambientes. Pela natureza das atividades desenvolvidas nesses ambientes, o acesso é controlado e na presença de um servidor técnico laboratorista, de um docente ou de um aluno bolsista específico para o setor laboratorial.

O *campus* possui uma oficina mecânica para uso de servidores e alunos, sendo esse ambiente utilizado para a fabricação e testagem de protótipos, possuindo bancadas e ferramentas



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

para esses fins.

O *campus* conta com os laboratórios específicos listados no item 8.1.4.

LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA

Equipamento	Quantidade
Osciloscópio	1
Analizador de qualidade de energia trifásica	1
Painel para partida de motores trifásicos	1
Painel para prática de instalações elétricas	1
Ferramentas diversas e acessórios	1

LABORATÓRIO DE TERMOFLUIDOS: HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA

Equipamento	Quantidade
Bancada didática de turbinas Pelton	1
Bancada de estudos hidrostáticos e associação de bombas em série e paralelo	1
Bancada de ar-condicionado tipo Split	1
Motor a diesel para estudos	1
Compressor de ar	1
Bancadas Pneumáticas e acessórios	3
Bancada de automação pneumática	1
Maleta de automação pneumática	1

ESPAÇO MAKER

Equipamento	Quantidade
Cortadora a laser	1
Impressora 3D	3
Moto esmeril	2
Morsa	2
Micro retífica	2
Furadeira elétrica	1
Esmerilhadeira	1

LABORATÓRIO DE FABRICAÇÃO

Equipamento	Quantidade
Prensa hidráulica 30t	1
Fresadora	1
Dobradora de tubos	1
Chaveteira	1
Torno mecânico	1
Serra de fita	1
Torno CNC	1
Mini torno mecânico didático	2



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

LABORATÓRIO DE ENSAIOS MECÂNICOS E MATERIAIS

Equipamento	Quantidade
Máquina universal de ensaios mecânicos	1
Máquina de ensaio de impacto	1
Durômetro	1
Máquina de ensaio de fadiga por flexão rotativa	1
Bancada de análise de deformações em vigas e pórticos	1
Embutidora metalográfica	1
Politriz	1
Embutidora metalográfica	1
Lixadeira e politriz metalográfica	1
Agitador de peneiras	1
Cortadora metalográfica	1
Forno para tratamento térmico a vácuo	1
Microscópio óptico	1
Bancada de vibrações e elementos de máquinas	1

LABORATÓRIO DE SOLDAGEM E FUNDIÇÃO

Equipamento	Quantidade
Bancadas de metal	2
Fontes de soldagem por eletrodo revestido	4
Fontes de soldagem Mig/Mag	1
Serra de disco	1
Forno para fundição	1
Ferramentas para prática de soldagem e fundição	1 kit
Conjunto de Equipamentos de proteção individual pertinentes	1

LABORATÓRIO DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E METROLOGIA

Equipamento	Quantidade
Conjunto didático completo – Física	2
Conjunto didático - equivalente mecânico do calor	1
Conjunto didático completo – Química	2
Microscópios ópticos	11
Balança de precisão	3
Medidor de pH	1
Estufa	1
Capela de exaustão de gases	1
Forno tipo mufla	1
Conjunto de equipamentos de medição (paquímetros, micrômetros, balanças, trenas, termômetros, cronômetros, anemômetro, luxímetro, relógios comparadores, calibres de folga de rosca, jogo de paralelos ópticos, conjunto de blocos padrão, rugosímetro, réguas e escalas graduadas, etc.)	1



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA 2 - Prédio principal

Equipamento	Quantidade
Osciloscópio	1
Analizador de qualidade de energia trifásica	1
Painel para partida de motores trifásicos	1
Painel para prática de instalações elétricas	1
Ferramentas diversas e acessórios	1

8.4.1.3. Biblioteca

A Biblioteca do IFMG *Campus* Arcos é responsável pelo controle, preservação, restauração e controle do uso do acervo físico das obras utilizadas pelos cursos ofertados no campus.

O ambiente tem dimensões aproximadas de 16 m x 9 m, ou seja, área de aproximadamente 144m². De maneira a garantir o acesso de pessoas com necessidades especiais, o ambiente está localizado no piso térreo do campus e conta com *softwares* gratuitos de leitura de tela. O horário de funcionamento é de 8:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira, com público composto principalmente pela comunidade acadêmica, embora esteja à disposição da comunidade para a consulta a seu acervo.

Em sua estrutura, a biblioteca dispõe de ambiente para estudo individual com 8 (oito) cabines. Em outro ambiente com 25 (vinte e cinco) lugares, os usuários da biblioteca também podem estudar em grupos.

O acervo conta atualmente com 415 (quatrocentos e quinze) títulos e 1669 (um mil, seiscentos e sessenta e nove) exemplares já catalogados [dados de fevereiro/2020]. As obras disponíveis no acervo atendem aos cursos ofertados pelo *campus*.

Com um acervo totalmente informatizado, os usuários encontram rapidez no atendimento bem como maior comodidade, uma vez que podem realizar consulta ao acervo, renovações e reservas de forma remota, acessando o link <https://www.ifmg.edu.br/arcs/biblioteca/bibliotecas-virtuais>, disponível na página eletrônica do *campus* Arcos. Podem ainda acessar as Bibliotecas Virtuais conveniadas com o IFMG e onde são disponibilizados títulos de diversas áreas, que podem ser acessados integralmente através de qualquer computador com acesso à Internet.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

O *Campus Arcos* possui ambientes de estúdios de rádio e TV, que são utilizados para a produção de materiais didáticos para os cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância (EaD) e para as disciplinas em EaD dos cursos Bacharelado em Engenharia Mecânica e Bacharelado em Direito, além dos cursos de formação inicial e continuada ofertados pelo *campus Arcos*.

O curso faz utilização do Módulo Educacional do SUAP – Sistema Unificado de Administração Pública, por onde são realizados controle de frequência, notas, disponibilização de planos de ensino, planos de aulas, disponibilização de materiais didáticos, entre outras possibilidades.

Para acesso remoto a obras sugeridas nas bibliografias básica e complementar, o curso faz uso de biblioteca virtual devidamente institucionalizada.

Durante período pandêmico em que as aulas presenciais estavam desautorizadas, foram disponibilizadas disciplinas na forma de EaD, por meio da plataforma *Moodle*, por onde é possível a comunicação entre aluno, professor e tutor, além da realização de atividades avaliativas. Atualmente, a plataforma passou a fazer parte do repertório de ferramentas educacionais e comunicação educador-aluno.

8.4.1.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

A coordenação do curso Técnico em Mecânica, integrado, estimula o uso do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* para as disciplinas com carga horária EaD, para as disciplinas obrigatórias do curso (planejamento de atividades, disponibilização de materiais de estudo, atividades avaliativas individuais e em grupo no ambiente virtual), e para a proposição de atividades complementares com o intuito de dinamizar o processo educativo e contribuir para uma formação integral dos alunos. Para a preparação de materiais didáticos é disponibilizado aos docentes os estúdios, descritos no item 8.4.1.4.

8.4.1.6 Material Didático

Todo o material didático, disponibilizado eletronicamente em formato de *e-book*, é elaborado por docentes das respectivas áreas de conhecimento. O material é projetado de forma didática para facilitar a apropriação e incorporação dos conhecimentos, habilidades e competências



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

para o desenvolvimento da autonomia intelectual do discente, especialmente no contexto do ensino à distância.

O material didático instrucional e o ambiente das salas virtuais de aula seguem os padrões estabelecidos pelo Centro de Educação à Distância do IFMG *Campus* Arcos.

O *Campus* Arcos possui ambientes de estúdios de rádio e TV e são utilizados para a produção de materiais didáticos para os cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância (EaD) dos cursos superiores (graduação e pós-graduação), para as disciplinas do curso técnico em Mecânica que possuem carga horária EaD e para os cursos de formação inicial e continuada ofertados pelo *campus* Arcos.

8.4.4. Acessibilidade

A infraestrutura do *Campus* Arcos atende às condições de acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos em consonância com a NBR 9050 (ABNT, 2015) e ao decreto n. 5.296, de 2 de dezembro 2004, que regulamenta a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Dessa forma, o *campus* conta com elevador, piso tátil nos corredores e placas de identificação dos ambientes em Braille.

Aliado a isto, o curso Técnico em Mecânica, integrado, reconhece e mantém próxima relação com os setores de apoio ao discente, o que inclui o NAPNEE, cuja política estimula o desenvolvimento de projetos sociais e tecnologias assistivas para o uso interno e aberto ao público através do PAEE. Destaca-se que todas as ações e estratégias voltadas às políticas inclusivas do campus, são norteadas e fundamentadas pela Resolução 16/2025.

No atendimento aos alunos com necessidades educacionais específicas, com o intuito de oferecer-lhes suporte e viabilizar a entrada e a permanência desses alunos na instituição, o NAPNEE trabalha em parceria com a Diretoria de Ensino e a coordenação do curso de maneira a estimular a cultura da educação para a convivência, a aceitação da diversidade, defendendo e assegurando os direitos previstos em lei e buscando a sensibilização da comunidade acadêmica para a necessidade do acolhimento, da valorização das diferenças e da implementação de ações e práticas inclusivas.

As principais atribuições do NAPNEE são:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

- Propiciar à comunidade acadêmica as condições de acessibilidade;
- Estudar junto aos professores as adaptações necessárias para o processo de aprendizagem, voltadas ao atendimento das demandas específicas dos nossos discentes;
- Desenvolvimento de ações de assessoria ao corpo docente e discente da instituição, no tocante às dificuldades e problemas vivenciados pela comunidade acadêmica e desenvolvimento dos potenciais, principalmente com relação aos aspectos psicológicos e pedagógicos (relação professor-aluno, dificuldades de aprendizagem, prática educativa, dentre outros).

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 abaixo apresenta as informações sobre o Coordenador do curso Técnico em Mecânica do IFMG *Campus* Arcos:

Nome:	Marcelo Teodoro Assunção
Portaria de nomeação e mandato:	PORTARIA Nº 1215 DE 02 DE ABRIL DE 2025
Regime de trabalho:	40 h/DE
Carga horária destinada à Coordenação	10 h
Titulação:	Doutorado em Engenharia Mecânica (UFMG), Graduação em Engenharia Mecânica (UFOP).
Contatos (telefone / e-mail):	tec.mecanica.arcos@ifmg.edu.br (37) 3351-5173 – ramal 115

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, designado pela Portaria nº 1870, de 08 de maio de 2025.

Nome	Função no Colegiado	Titular / Suplente
Marcelo Teodoro Assunção	Coordenador do Curso	Titular
Alexandre Moura Giarola	Representante Área Específica	Titular
Marcos Paulo Gonçalves Pedroso	Representante Área Específica	Titular
Fabício Ademar Fernandes	Representante Área Básica	Titular
Gisele Silva Nogueira	Representante Área Básica	Titular
Ricardo Lopes de Sousa	Representante Técnicos Administrativos	Titular
Cláudio Alves Pereira	Representante Técnicos Administrativos	Titular
Sara Diniz Brandino	Representante Corpo Discente	Titular
Isaac Fernandes Silva	Representante Corpo Discente	Titular



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arco@ifmg.edu.br

8.6. Servidores

8.6.3. *Corpo docente*

Compõem, atualmente, o corpo docente do IFMG *Campus* Arcos os seguintes professores:

Nome	Titulação	Área de atuação	Regime de Trabalho
Amanda Resende Piassi	Doutora em Geofísica Espacial (INPE); Mestrado em Geofísica Espacial (INPE); Pós Graduação em Educação (IFMG); Graduação em Física pela Universidade de Lisboa e Graduação em Física pela UFSJ	Física	Professor Efetivo 40 h/DE
Alexandre Moura Giarola	Doutor em Educação (UNIUBE); Mestre em Engenharia Mecânica (UFMG); Especialista em Docência (IFMG); Graduação em Engenharia Mecânica (UFMG), Licenciado em Ciências Sociais (ETEP).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Bianca Natalia Poffo	Doutora em Educação Física pela Universidade Federal do Paraná (2018), mestra em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014) e licenciada em Educação Física pela UFSC (2011).	Educação Física	Professor Efetivo 40 h/DE
Charles Martins Diniz	Mestrado em Administração (FUMEC); Especialista em Docência (IFMG); Graduação em Engenharia Elétrica (CEFET)	Engenharia Elétrica	Professor Efetivo 40 h/DE



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
 Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Dênis Fernando Fraga Rios	Mestrado em Economia Doméstica (UFV), Especialização em Docência (IFMG), Especialização em Educação Ambiental (UCB), Especialização em Psicopedagogia Institucional (UCB), Especialização em Direito Público (FADISETE), Graduação em Direito (FADOM).	Direito e Administração	Professor Efetivo 40 h/DE
Douglas Emiliano Januario Monteiro	Mestrado em Extensão Rural (UFV); Graduação em Geografia (UFV)	Geografia	Professor Efetivo 40 h/DE
Eugênio Teixeira de Carvalho Filho	Graduação em Engenharia de Materiais (UFRN), Mestrado em Engenharia Mecânica (UFRN), Doutorado em Engenharia Mecânica (UFRN).	Engenharia Mecânica	Professor Substituto 40 h
Fabio Weliton Jorge Lima	Bacharel em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003), Mestrado em Físico-Química pela Universidade de São Paulo (2006) e Doutorado em Ciência dos Alimentos pela Faculdade de Farmácia (FAFAR) da UFMG.	Química	Professor Efetivo 40 h/DE
Fabricio Ademar Fernandes	Doutorado em Programa de Pós Graduação em Linguística (UFSCar); Graduação em Letras pela UFU	Língua Portuguesa/ Estrangeira	Professor Efetivo 40 h/DE
Firmino Geraldo de Oliveira Júnior	Mestrado em Comunicação Social (PUC-MG). Especialização em Gestão de Pessoas (PUC- MG). Graduação em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo (bacharelado) (PUC-MG).	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE
Flávio Fernandes Barbosa Silva	Mestrado em Matemática (UFU). Graduação em Matemática (Licenciatura) (UFSJ).	Matemática	Professor Efetivo 40 h/DE



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Francisco de Sousa Júnior	Doutorado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Mestrado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Especialização em Qualidade e Produtividade (UNIFEI). Graduação em Engenharia Mecânica (bacharelado) (UNIFEI).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Gisele Silva Nogueira	Doutorado em Bioengenharia neuronal (UFSJ). Mestrado em Bioengenharia neuronal (UFSJ). Graduação em Ciências Biológicas (UFSJ).	Ciências Biológicas	Professor Efetivo 40 h/DE
Jefferson Rodrigues da Silva	Doutor em Educação (Universidade de Girona - Espanha); Mestrado em Engenharia Mecânica (UFSJ). Especialização em andamento em Segurança do Trabalho (FAVENI). Graduação em Engenharia Mecânica (bacharelado) (UFSJ).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Joice Stella de Melo Rocha	Mestrado em Matemática (UFSJ); Licenciatura em Matemática (Centro Universitário de Formiga)	Matemática	Professor Efetivo 40 h/DE
Lucas Lolli Vieira	Doutor em História (FIOCRUZ); Mestre em História (FIOCRUZ); Graduação em História (UFOP).	História e Geografia	Professor Substituto 40 h
Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana	Mestrado em Engenharia de Materiais (UFOP). Graduação em Engenharia Industrial Mecânica (bacharelado) (CEFET-MG).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Marcelo Teodoro Assuncao	Doutor em Engenharia Mecânica (UFMG); Mestre em Engenharia Mecânica (UFMG); Especialista em Educação (IFMG); Graduação em Engenharia Mecânica (UFOP)	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Márcio Rezende Santos	Mestrado em Administração (CENEC-Faceca). Especialização em Maçonologia: História e Filosofia (Uninter). Graduação em Administração (bacharelado) (PUC-MG).	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
 Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Marcos Paulo Goncalves Pedroso	Doutorado em Engenharia Mecânica (USP); Graduação em Engenharia Mecânica (USP)	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Nayara Teixeira dos Santos	Mestre em Engenharia e Gestão de Processos e Sistemas (IETEC) / Especialização em Docência na Educação Profissional (FAVENI) /Especialização em MBA em Gerenciamento de Projetos (ESTÁCIO DE SÁ) / Graduação em Administração (PUC)	Administração	Professor Temporário

Reginaldo Gonçalves Leão Junior	Doutorado em Ciência das Radiações (UFMG). Mestrado em Ciência das Radiações (UFMG). Especialização em Física (UFLA). Graduação em Física (licenciatura) (UNIFOR-MG). Graduação em andamento em Engenharia Química (bacharelado) (UNISA).	Física	Professor Efetivo 40 h/DE
Ricardo Carrasco Carpio	Doutorado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Mestrado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Graduação em Engenharia Mecânica dos Fluidos (Universidade Nacional Mayor de San Marcos – Peru).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Rogério Benedito Brito	Doutor em Ciências Ambientais (UNIFAL); Mestrado em Matemática e Estatística (UNINCOR); Graduação em Matemática (UNIFEG);	Física e Matemática	Professor Substituto 40 h
Sarah Satsuki Oliveira Nakano	Mestra em Letras (UFMG); Licenciatura em Letras (UFSJ).	Língua Portuguesa	Professor Substituto 40 h
Vinícius Fonseca da Silva	Graduação em Engenharia Mecânica (IFMG).	Engenharia Mecânica	Professor voluntário e técnico laboratorista.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
 Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.6.4. Corpo técnico-administrativo

Nome	Cargo	Formação
Angélica Marcelina de Souza Gomes	Técnica em Laboratório	Especialização em Gestão e Manejo Ambiental na Agroindústria (UFLA). Graduação em Química (licenciatura) (UNIFOR-MG).
Cláudia Maria Soares Rossi	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestrado Profissional em Educação (UFLA). Especialização em Inspeção Escolar (FINOM). Especialização em Psicopedagogia (UNIFOR-MG). Especialização em Metodologia e Didática no Ensino (Instituto Claretiano). Graduação em Pedagogia (licenciatura).
Cláudio Alves Pereira	Técnico em Assuntos Educacionais	Doutorado em andamento em Educação (UFES). Mestrado Profissional em Educação (UFLA). Especialização em Educação Ambiental (IFMG). Especialização em Políticas Públicas em Gênero e

		Raça (UFV). Graduação em Física (licenciatura) (UNIG).
Cristina Maria Soares de Souza	Assistente de Alunos	Especialização em Gestão Pública (PUC-MG). Graduação em Direito (PUC-MG).
Loreny Andalécio da Costa Lacerda	Assistente em Administração	Especialização em Gestão Pública. Graduação em Direito (FADOM).
Márcio Ferreira Silva	Auxiliar em Administração	Graduação em Publicidade e Propaganda (PUC-MG).
Meriely Ferreira de Almeida	Bibliotecário-documentalista	Mestrado
Ricardo Lopes de Sousa	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização em Informática e Comunicação na Educação (UCAM). Graduação em Sistemas de Informação (PUC-MG).
Valmir José Alves	Assistente em Administração	Graduação em Gestão Pública (tecnólogo).



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arco@ifmg.edu.br

Vanessa Cristina Gonçalves Rita	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Direito (UNIFOR-MG). Graduação em Biblioteconomia (UNIFOR-MG).
Vinicius Fonseca da Silva	Técnico de laboratório	Graduação em Engenharia Mecânica (IFMG)

8.6.3. Equipe de trabalho – EaD e Atividades

A coordenação do curso Técnico em Mecânica, integrado, identifica a possibilidade de se utilizar a infraestrutura do Centro de Educação a Distância (CEAD) do *campus*. A equipe de trabalho EaD é composta pelos professores responsáveis pelas disciplinas com carga horária não presencial, listados na Tabela abaixo.

Nome	Titulação	Função
Marcelo Teodoro Assunção	Doutor em Engenharia Mecânica (UFMG); Mestre em Engenharia Mecânica (UFMG); Especialista em Educação (IFMG); Graduação em Engenharia Mecânica (UFOP).	Coordenador de curso / docente
Alexandre Moura Giarola	Doutor em Educação (UNIUBE); Mestre em Engenharia Mecânica (UFMG); Especialista em Docência (IFMG); Graduação em Engenharia Mecânica (UFMG), Licenciado em Ciências Sociais (ETEP).	Docente
Márcio Rezende dos Santos	Mestrado em Administração (CENEC-Faceca). Especialização em Maçonologia: História e Filosofia (Uninter). Graduação em Administração (bacharelado) (PUC-MG).	Docente
Charles Martins	Mestrado em Administração	Docente



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Diniz	(FUMEC); Especialista em Docencia (IFMG); Graduação em Engenharia Elétrica (CEFET)	
-------	--	--

8.7. Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao aluno que integralizar todos os componentes curriculares exigidos no curso será concedido o Diploma de Técnico em Mecânica, modalidade integrado ao Ensino Médio, com validade em todo o território nacional.

8.7.1. Certificações Intermediárias

De acordo com o itinerário percorrido, fará jus às seguintes certificações de qualificação profissional do tipo Formação Continuada o aluno que for aprovado nas disciplinas:

•**Qualificação Profissional em Desenhista Técnico Mecânico (CBO - 3182-05) (345 horas):** após a conclusão das disciplinas que compõe o módulo de formação técnica do primeiro ano: Trabalho Acadêmico Integrador I, Computação Aplicada I, Desenho Técnico, Ciência dos Materiais e Tratamento, Metrologia, Matéria, transformações e propriedades.

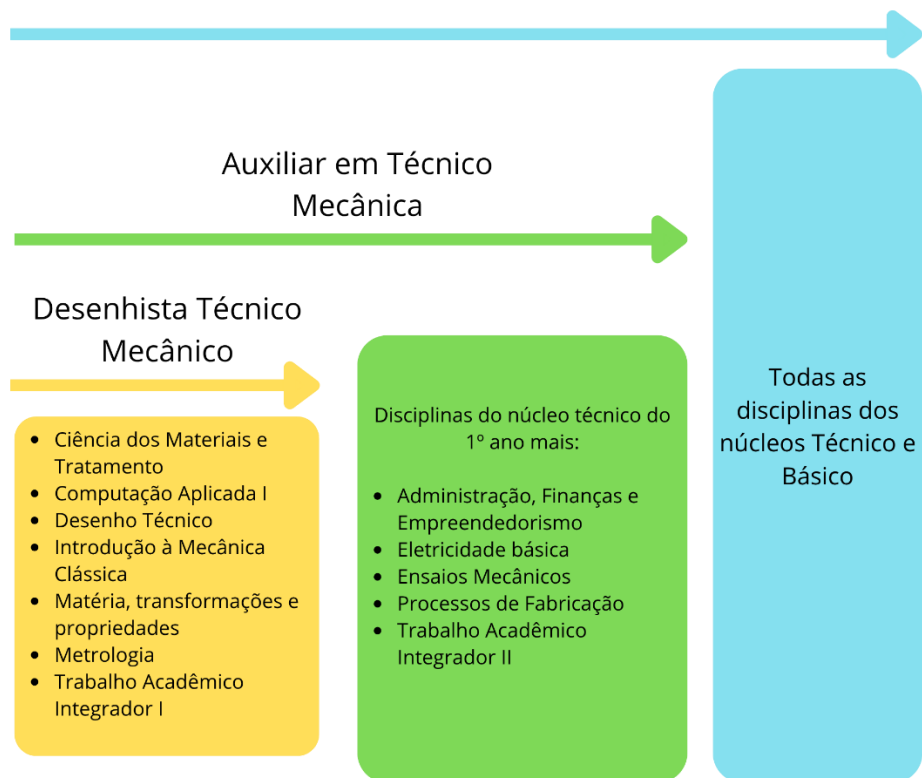
•**Qualificação profissional em Auxiliar Técnico de mecânica (CBO – 3141-10) (735h):** após a conclusão das disciplinas componentes do módulo de formação técnica do primeiro ano, conforme listadas anteriormente e do segundo ano: Trabalho Acadêmico Integrador II, Fenômenos de transporte, Administração, Finanças e Empreendedorismo, Processos de Fabricação, Ensaio Mecânicos e Eletricidade básica I.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio



9. AVALIAÇÃO DO CURSO

O curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, irá utilizar-se dos seguintes critérios para avaliação do curso:

a) Indicadores da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

O IFMG instituiu por meio da portaria nº 825 de novembro de 2010 a Comissão Própria de Avaliação (CPA) cujo objetivo é a criação e o acompanhamento de indicadores que permitirão o direcionamento de ações que permitam um ensino de excelência. A atuação da CPA permitirá maior transparência e a atualização constante do corpo social relacionado interna e externamente ao IFMG sobre o processo de avaliação desenvolvido. A composição atual da CPA local, composta por integrantes da comunidade escolar do *Campus Arcos* consta da Portaria nº 1839, de 06 de dezembro de 2024. A CPA central do IFMG para o triênio 2024-2026 consta da Portaria nº 1162, de 15 de outubro de 2024.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

A partir dos resultados observados pela CPA o curso tem sido aprimorado, sem perder de vista o processo avaliativo que deve ser realizado de forma contínua pela comunidade acadêmica e demais envolvidos.

b) Avaliações em concursos e de estágio probatório

A avaliação de domínio do conteúdo inicia-se pelo concurso público, em que são realizadas avaliações específicas, e se estende ao longo do estágio probatório, conforme Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Durante o referido estágio, o docente do Ensino Técnico Integrado é avaliado por discentes, coordenadores de curso e diretores de ensino, considerando parâmetros que incluem o domínio do conteúdo lecionado, a capacidade de orientação e demais atividades relevantes à docência.

c) Adequação de planos de ensino das disciplinas

O serviço pedagógico e a coordenação recolhem, em datas pré-estabelecidas, planos de ensino e cronogramas de disciplinas para acompanhamento de atividades pedagógicas dos docentes. Ao longo do semestre, por meio de sistema de diário virtual, é possível acompanhar a execução dos planos de ensino.

5.3 Critérios para avaliação do curso

Os seguintes critérios são utilizados para avaliação do curso:

a) Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes

O colegiado do curso se reúne para analisar e apresentar reivindicações para a melhoria da infraestrutura disponível para o curso.

b) Índices de evasão

A coordenação do curso informa, em conselhos de classe, dados sobre evasão e de desempenho de alunos. Estes dados subsidiam decisões que contribuam para a redução das taxas de abandono e para a melhoria contínua do curso.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

c) Atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico do curso (PPC)

A avaliação do alinhamento do curso ao PPC é feita mediante reuniões envolvendo o corpo docente e o serviço de acompanhamento pedagógico. Por meio dessas reuniões, são identificados pontos deficitários e planos de ações corretivas para melhoria contínua do curso.

Além das reuniões, são realizadas autoavaliações periódicas dos docentes e aplicados questionários aos discentes para avaliação dos instrumentos didáticos pedagógicos. Neste sentido, também são avaliados, periodicamente, os planos de ensino dos Projeto Pedagógico.

Outras ações que tem em vista a avaliação do cumprimento dos objetivos ora propostos são:

- Desenvolvimento de projetos por parte do corpo docente que estejam relacionados ao ensino-aprendizagem, em âmbito escolar e não escolar;
- Planejamento de atividades relacionadas a efetiva integração dos cursos;
- Disponibilização de equipamentos adequados ao uso dos docentes e discentes do curso.

Cabe ao *Campus* Arcos, por meio de sua Direção Geral e Setores administrativos, oferecer a estrutura necessária para o bom andamento do curso. Entretanto, cabe à coordenação do curso, em reunião com os docentes (caso haja problemas nesse quesito), apresentar ao responsável pela estrutura uma análise justificada, assinada, por escrito e sistematizada das observações e reivindicações para melhorias.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

10.1 Síntese do projeto

Espera-se que o curso Técnico em Mecânica, integrado ao ensino médio, proposto neste Projeto Pedagógico continue contribuindo para a formação profissional dos estudantes na cidade de Arcos e na microrregião, proporcionando oportunidades de qualificação e de acesso ao mercado de trabalho.

O curso proposto possui as seguintes características: presencial, modalidade integrada, de oferta anual, duração mínima de três anos e máxima de seis anos e com carga horária mínima de 3030 horas.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

O presente projeto pedagógico teve como objetivo expor as especificidades do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, ofertado pelo IFMG Campus Arcos. Esse documento também apresenta as formas de ingresso ao curso e sua conclusão, passando pela matriz disciplinar, atividades acadêmico-científico-culturais e pelo Trabalho Acadêmico Integrador. Ressalta-se a importância e a necessidade de o projeto passar por constantes avaliações, sendo submetido a discussões ocorridas no Colegiado do Curso. Estas avaliações se pautam na urgente coerência com o mercado profissional e nas habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

10.2 Mecanismos de acompanhamento do curso, bem como de revisão/atualização do projeto

A melhoria contínua do curso terá como referências a demanda de perfil profissional indicada pelo mercado, considerações levantadas em Conselhos de Classe, as reuniões com pais e responsáveis e outras fontes de informação que se mostrarem pertinentes. Sendo o Projeto Pedagógico do Curso um trabalho em construção permanente, os trabalhos de atualização e revisão serão sempre norteados pelas seguintes diretrizes:

- Observar da consonância entre as diretrizes educacionais (especialmente com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Tecnológica de Nível Médio) e a própria construção do itinerário formativo proposto nesse curso;
- Observar a consonância entre a prática pedagógica e a realidade do curso; e
- Propor a adequação entre as formas de mediação descritas como meta e as necessidades apontadas no projeto.

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

11. REFERÊNCIAS

ARCOS. Prefeitura Municipal. cidade, Arcos, MG, 2025. Disponível em: <<http://https://arcos.mg.gov.br/arcos>>. Acesso em: 22 out. 2025.

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

BRASIL. Ministério da Educação. CNE. Resolução nº 6 de 2012, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, Pags. 22-24, 21 de setembro de 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 23 out. 2017.

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: 23 out. 2017.

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: 23 out. 2017.

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: 23 out. 2017.

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: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 10.098, 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

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: 23 out. 2017.

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:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

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. 2017.

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: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

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: 27 nov. 2017.

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**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 out. 2017.

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: 24 de nov. 2017.

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-rcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

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: 23 out. 2017.

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: 24 de nov. 2017.

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;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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: 24 de nov. 2017.

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: 24 de nov. 2017.

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: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

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: 24 de nov. 2017.

BRASIL. **Lei 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em 02 de ago. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 16 nov. 2022.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FIEMG. Painel regional da indústria mineira – Regionais FIEMG – Centro-Oeste. Outubro de 2023 Disponível em: <https://www.fiemg.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Painel-Industria-Mineira_Centro-Oeste_out.pdf>. Acesso em: 24 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Brasil, Minas Gerais, Arcos. **Arcos - Panorama**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/arcos/panorama>>. Acesso em: 24 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Brasil, Minas Gerais, Arcos. **Censo Escolar – Sinopse ano 2024**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/arcos/pesquisa/13/78117?ano=2024>>. Acesso em: 24 out. 2025.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35600-306, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-1175
ensino.arcos@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-atualizacao-16_09_2025-1.pdf > . Acesso em: 05 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 46 de 17 de dezembro de 2018**. Disponível em < https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46_2018RRegulamentoCursosEnsinoTecnico.pdf > Acesso em: 25 jan. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020**. Disponível em < https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos1/copy_of_Resolucao38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf > Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 09, de 3 de julho de 2020**. Disponível em < <https://www.ifmg.edu.br/portal/dirae-1/assistencia-estudantil/regulamentos1/Resolucao092020.pdf> > Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 16, de 27 de março de 2025**. Disponível em < https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/normas-internas-1/copy_of_SEI_2245881_Resolucao_do_Conselho_Superior_16.pdf > Acesso em: 28 nov. 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: Abril, 2024. Disponível em: < <https://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=42> >. Acesso em: 20 de out de 2025.