



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

ARCOS - MG

Setembro/2019



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor:	Kleber Gonçalves Glória
Pró-Reitor(a) de Ensino:	Carlos Bernardes Rosa Júnior
Diretor(a) Geral:	Charles Martins Diniz
Diretor(a) de Ensino:	Maurício Lourenço Jorge
Coordenador de Curso:	Charles Martins Diniz



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@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	15
5 OBJETIVOS.....	19
5.1. Objetivo geral	19
5.2. Objetivos específicos	19
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	20
6.1. Perfil profissional de conclusão	20
6.2. Área de atuação.....	22
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	22
8. ESTRUTURA DO CURSO	22
8.1. Organização Curricular	23
8.1.1. <i>Matriz Curricular</i>	24
8.1.2. <i>Ementário</i>	25
8.1.3. Critérios de aproveitamento	60
8.1.3.1. <i>Aproveitamento de estudos</i>	60
8.1.3.2. <i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i> ...	61



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.4. Orientações metodológicas	62
8.1.5. Prática profissional	71
8.1.6. Estágio supervisionado	73
8.1.7. Atividades complementares	74
8.1.8. Trabalho de conclusão de curso (TCC)	76
8.2 Apoio ao discente	76
8.3. Critérios e procedimentos de avaliação	79
8.3.1. Aprovação	80
8.3.2. Recuperação	80
8.3.3. Reprovação	81
8.3.4. Progressão parcial e estudos orientados	81
8.4. Infraestrutura	81
8.4.1. Espaço físico	82
8.4.1.1. Laboratório(s) de informática	83
8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)	84
8.4.1.3. Biblioteca	86
8.4.1.4. Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem	87
8.4.1.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	87
8.4.2. Infraestrutura prevista	88
8.4.3. Acessibilidade	89
8.5. Gestão do Curso	89
8.5.1. Coordenador de curso	90
8.5.2. Colegiado de curso	90



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.6. Servidores.....	91
8.6.1. <i>Corpo docente</i>	91
8.6.2. <i>Corpo técnico-administrativo</i>	94
8.6.3. <i>Equipe de trabalho – EaD</i>	95
8.7. Certificados e diplomas a serem emitidos.....	96
9. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	96
a) Indicadores da Comissão Própria de Avaliação (CPA)	96
b) Avaliações em concursos e de estágio probatório	97
c) Adequação de planos de ensino das disciplinas	97
5.3 Critérios para avaliação do curso	97
a) Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes 97	
b) Índices de evasão	97
c) Atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico do curso (PPC) 98	
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
10.1 Síntese do projeto	98
10.2 Mecanismos de acompanhamento do curso, bem como de revisão/atualização do projeto	99
11.REFERÊNCIAS	99



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@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	3200 horas
Vagas Ofertadas por ano	100 (cem) 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 AVANÇADO ARCOS**

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
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* Avançado 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 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, Ibitaré, 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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

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 oferta ensino verticalizado, da formação inicial e continuada à pós-graduação stricto sensu, nas seguintes áreas: Ciências



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharias.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão “promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade” e como visão “ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão” em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (IFMG, 2014). O mesmo PDI traz, ainda, como princípios da instituição:

I - Gestão democrática e transparente;

II - Compromisso com a justiça social e ética;

III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;

IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;

V - Verticalização do ensino;

VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;

VII - Suporte às demandas regionais;

VIII - Educação pública e gratuita;

IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;

X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;

XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;

XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública. (IFMG, 2014-a)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG elenca, como princípios orientadores das ações acadêmicas, administrativas e socioculturais a priorização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, a garantia da qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão, a



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

responsabilidade social, o respeito aos valores éticos, estéticos e políticos, a articulação com empresas e sociedade em geral e a integridade acadêmica (IFMG, 2014-b).

Para alcançar suas finalidades, objetivos e princípios, o IFMG estabelece, como diretrizes (IFMG, 2014-b):

- os Projetos Pedagógicos dos Cursos como expressão dos principais parâmetros da ação educativa;
- flexibilidade dos componentes curriculares;
- oportunidades diferenciadas de integração curricular;
- atividades práticas e estágio;
- fomento à adoção de metodologias de ensino inovadoras;
- integração da pesquisa, da extensão e do ensino;
- incorporação de estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo nos projetos pedagógicos dos cursos.

O IFMG é, pois, uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi. Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, o IFMG busca o desenvolvimento dos recursos humanos nas regiões do estado em que se insere.

3.2. Contextualização do *Campus*

A unidade do IFMG na cidade de Arcos foi implantada no segundo semestre de 2016, estando denominada como *Campus* Avançado 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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* avançado Arcos.

O IFMG *Campus* Avançado 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 nessa 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*.

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 (2016), na região centro oeste mineira, onde se situa a cidade de Arcos, localizam-se aproximadamente 13% das indústrias do estado. Constituída por 76 municípios, quase 30% do PIB regional é devido ao setor industrial.

Ao se destacar setores com o maior potencial econômico, nota-se a seguinte distribuição empresarial (FIEMG, 2016):

- Adubos e corretivos agrícolas: 6 empresas;
- Automotivo: 707 empresas;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- Calçados e botas: 1145 empresas;
- Confecção e têxtil: 1337 empresas;
- Ferro-gusa: 26 empresas;
- Fundição: 144 empresas;
- Laticínios: 179 empresas;
- Moveis: 355 empresas;
- Rochas ornamentais: 561 empresas;
- Cerâmica: 174 empresas;
- Fogos de artifício: 78 empresas.

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, 2019). Tal fato, segundo o IBGE (2016), confere ao município o segundo maior Produto Interno Bruto da microrregião, sendo destaque o setor industrial e os setores de serviços e agropecuária ocupando a segunda e terceira posições, respectivamente.

Na área da Educação, os dados do IBGE (2018) apontam que o município de Arcos possui 20 escolas que ofertam o Ensino Fundamental e 7 com Ensino Médio regular. Os mesmos estudos apontam que em 2018 o município apresentava uma taxa de escolarização de 98,4% entre jovens de 6 a 14 anos de idade, índice que o coloca como terceira melhor colocação na microrregião. A nota do IDEB para os alunos nas últimas séries do ensino fundamental estava, em 2018, em 5,1, quarta maior média da microrregião. Os jovens na faixa de 15 a 19 anos, de acordo com os dados do IBGE (2018) eram 2948 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 2018, havia o registro de apenas 1426 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 as demandas efetivas regionais como:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- **Economia:** o aumento do poder tecnológico e, conseqüentemente, do PIB regional;
- **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* Avançado 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”.

O *campus* tem, então, como objetivo promover educação de qualidade e 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 responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável, formando cidadãos críticos e criativos, capazes de atuar na transformação da sociedade. Neste sentido, as orientações



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 compõem 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;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extra-escolar;

XI - 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* Avançado Arcos oferece às comunidades local arcoense e regional 100 vagas anuais no curso Técnico em Mecânica, com o objetivo de formar 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- Indústria automobilística.
- Indústria metalomecânica, em geral.
- Indústrias de alimentos e bebidas, termoeletricas e siderúrgicas.

Dessa forma, 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* Avançado Arcos, surgiu a proposta de ser ofertado o Curso Técnico em Mecânica na modalidade integrado, aqui proposto pelo *Campus* Avançado Arcos do Instituto Federal de Minas Gerais.

4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

De acordo com o PDI, o modelo de gestão adotado pelo IFMG busca garantir o controle e a uniformização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão ofertados pela Instituição diante da pluralidade de culturas e diversidade de paradigmas existentes entre as suas diversas unidades. Assim, sustentado pelo tripé pessoas, tecnologias e processos, o IFMG busca desde sua criação estreitar as diferenças e distâncias entre suas unidades.

O PDI destaca ser fundamental para a melhoria da qualidade das ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, a definição de estratégias para expansão de oferta de vagas, obtenção de uma maior eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, além da prática do papel de responsabilidade socioambiental. O IFMG prima por uma organização didático pedagógica da Instituição com base na integração da pesquisa, ensino e 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 as estratégias e atividades voltadas para fomentar a criatividade empreendedora e o desenvolvimento de inovação tecnológica, salientando e fomentando as importantes questões da iniciativa, autoatualização, motivação, desenvolvimento do espírito de liderança e do empreendedorismo como quesitos essenciais para a formação do egresso.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

No que tange as políticas de ensino, o PDI descreve que o IFMG desenvolve estratégias que possibilitam a minimização das graves limitações na formação verificadas nos alunos oriundos das escolas públicas, dado que o IFMG, visando atingir suas finalidades institucionais, adota os níveis máximos das cotas estabelecidas pelas políticas federais de ações afirmativas referentes ao acesso aos cursos ofertados.

A rápida expansão da Instituição, conjugada à consistente política de inclusão, impõe que sejam priorizadas ações que objetivem a manutenção e o aprimoramento da qualidade do processo ensino-aprendizagem em todos os níveis e modalidades. Dentre as ações do PDI destacam-se:

- desenvolvimento de políticas de combate à evasão e retenção;
- disponibilização e melhoria dos ambientes acadêmicos e dos instrumentos necessários à evolução do processo de ensino-aprendizagem;
- expansão e modernização da infraestrutura física das bibliotecas e a otimização dos serviços prestados pelas bibliotecas, expandindo o acesso às informações científicas, tecnológicas, artísticas e culturais;
- promoção da Educação a Distância como estratégia para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem;
- promoção do treinamento e adoção de metodologias modernas e inovadoras de ensino;
- fortalecimento e aperfeiçoamento dos programas de monitoria, tutoria e acompanhamento pedagógico, com incorporação de tecnologias digitais e de metodologias de ensino a distância, com a finalidade de minimizar a deficiência dos alunos ingressantes, notadamente daqueles oriundos de escolas públicas e em situação de vulnerabilidade social;
- formulação e implementação de um sistema de avaliação interna e externa dos projetos pedagógicos implantados e da qualidade final dos cursos;
- formulação, implantação de estratégias de qualificação e avaliação da política de capacitação para o corpo docente e administrativo, alinhando-as com a busca do cumprimento da missão e da visão institucionais;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- ampliação do número de estudantes que participam de Programas de Mobilidade Acadêmica, nacionais e internacionais;
- formulação e desenvolvimento da Política Institucional de formação inicial e continuada de professores da Educação Básica.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. Através da extensão ocorre a difusão, a socialização e a democratização dos conhecimentos acadêmicos e tecnológicos, oportunizando uma relação dialógica com a comunidade. Assim a Extensão é entendida como prática acadêmica que integra as atividades de ensino e de pesquisa, em resposta às demandas da população da região de seu entorno, viabilizando a relação transformadora entre o IFMG e a sociedade. É o espaço privilegiado que possibilita o acesso aos saberes produzidos e experiências acadêmicas, que reconhece os saberes populares e de senso comum, que aprende com a comunidade e que produz novos conhecimentos a partir dessa troca, em prol da formação de um aluno/profissional cidadão, habilitado a buscar a superação de desigualdades sociais.

A pesquisa básica e aplicada do IFMG é desenvolvida de forma indissociável do ensino e extensão na busca de soluções tecnológicas e/ou sociais. Essa política pretende conduzir ao conhecimento, criatividade, raciocínio lógico, iniciativa, responsabilidade e cooperação, respondendo as demandas da sociedade em que os campi estão inseridos.

Como política de pesquisa, destaca-se o Programa Institucional de Bolsas de Pesquisa com destinação de bolsa de pesquisa nas categorias: PIBIC (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos de graduação); - PIBITI (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação para alunos dos cursos de graduação); - PIBIC-Jr (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos técnicos e ensino médio); - PIBITec (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico para alunos dos cursos pós-ensino médio).

A distribuição dessas bolsas se dá por meio de editais lançados pelos *campi* e reitoria, avaliadas pelo Comitê Institucional de Avaliação de Projetos constituído por professores doutores e membros externos. As bolsas são ofertadas aos projetos mais bem classificados. A seleção dos alunos bolsistas é feita criteriosamente pelo coordenador do projeto. O acompanhamento é realizado pelos representantes da pesquisa dos campi, por meio de relatórios



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

mensais e apresentação dos resultados na Semana de Ciência e Tecnologia do campus e no Seminário de Iniciação Científica do IFMG e dos campi, através de resumo expandido, publicação de Anais, pôster e/ou apresentação oral, aos avaliadores “ad hoc” e pesquisadores do CNPq.

Além disso, cabe destacar que o IFMG disponibiliza anualmente recursos para pesquisa aplicada. O acompanhamento dos projetos se dá através dos representantes da pesquisa, no campus, e o setor de pesquisa, na reitoria, com a apresentação de relatório técnico e financeiro parcial e final.

No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia. As pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais. O NIT realiza um diagnóstico de novas tecnologias que estão sendo propostas em cada projeto. A partir da identificação de uma possível patente, o Núcleo acompanha o desenvolvimento do projeto e orienta o pesquisador nos procedimentos para manter em sigilo a tecnologia que está em fase de desenvolvimento. Com o monitoramento do projeto o NIT tem condições de acompanhar e orientar o pesquisador nas diferentes fases para proteção da tecnologia.

As estratégias adotadas pelo IFMG *Campus* Avançado 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;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- 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 ao 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. 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.

5 OBJETIVOS

5.1. Objetivo geral

O objetivo do curso Técnico em Mecânica ofertado pelo IFMG *Campus* Avançado 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;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- 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 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.

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 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 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* Avançado 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, 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 (2016), o perfil desejado para o egresso do curso é um profissional que seja capaz de:

- elaborar projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos;
- planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos;
- operar equipamentos de usinagem;
- aplicar procedimentos de soldagem;
- realizar interpretação de desenhos técnicos na área da Mecânica;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- controlar processos de fabricação mecânica;
- aplicar técnicas de medição e ensaios mecânicos;
- especificar materiais para a construção mecânica.

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.

6.2. Área de atuação

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016), 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, em termoelétricas 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 9394 de 20 de dezembro de 1996), bem como no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC), no Parecer CNE/CEB nº 39/2004, no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, na Resolução CNE/CEB nº 1/2014 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 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).

Assim, de acordo com a legislação educacional, um curso Técnico em Mecânica na modalidade integrado ao Ensino Médio deve ser planejado de maneira a possibilitar a integração entre os seus componentes curriculares e de modo a se resguardar uma carga horária mínima de 3.200 horas de efetivo trabalho escolar. Esta carga horária está dividida entre disciplinas dos eixos básico (2000 horas), técnico (930 horas) e integrador (270 horas), sendo facultado ao aluno se matricular na disciplina Libras (30 horas).

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, do Parecer CNE/CEB 39/2004, com a Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012 (Título II, Capítulo III, Art. 27), 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, ofertado pelo IFMG *Campus* Avançado Arcos.

8.1.1. Matriz Curricular

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS						
SÉRIE	NÚCLEO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
1º	Básico	TECMEC1PORT1	Língua Portuguesa e Literatura I	120 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1MAT1	Matemática I	120 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1FIS1	Física I	90 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1QUIM1	Química I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1BIO1	Biologia I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1GEO1	Geografia Física e Geopolítica I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1FILOSOCI	Estudos Filosóficos e Sociológicos I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1HIST1	História I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1EDFIS1	Educação Física I	60 h	*	*
1º	Básico	TECMEC1ING1	Língua Estrangeira – Língua Inglesa I	60 h	*	*
1º	Integrad	TECMEC1TAI1	Trabalho Acadêmico Integrador I	90 h	*	*
1º	Técnico	TECMEC1COMP1	Computação Aplicada I	60 h	*	*
1º	Técnico	TECMEC1DESTEC	Desenho Técnico	60 h	*	*
1º	Técnico	TECMEC1ELETBAS	Eletricidade Básica	60 h	*	*
1º	Técnico	TECMEC1TERM	Ciência dos Materiais e Tratamento	60 h	*	*
CARGA HORÁRIA TOTAL (1º ANO)						1.080 h
2º	Básico	TECMEC2PORT2	Língua Portuguesa e Literatura II	120 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2MAT2	Matemática II	120 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2FIS2	Física II	90 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2QUIM2	Química II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2BIO2	Biologia II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2GEO2	Geografia Física e Geopolítica II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2FILOSOCI	Estudos Filosóficos e Sociológicos II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2HIST2	História II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2EDFIS2	Educação Física II	60 h	*	*
2º	Básico	TECMEC2ING2	Língua Estrangeira – Língua Inglesa II	60 h	*	*
2º	Integrad	TECMEC2TAI2	Trabalho Acadêmico Integrador II	90 h	*	*
2º	Técnico	TECMEC2COMP2	Computação Aplicada II	60 h	*	*
2º	Técnico	TECMEC2PRED	Eletrotécnica Industrial e Predial	60 h	*	*
2º	Técnico	TECMEC2FABR	Processos de Fabricação	90 h	*	*
2º	Técnico	TECMEC2ENSMEC	Ensaaios Mecânicos	60 h	*	*
CARGA HORÁRIA TOTAL (2º ANO)						1.110 h
3º	Básico	TECMEC3PORT3	Língua Portuguesa e Literatura III	90 h	*	*
3º	Básico	TECMEC3MAT3	Matemática III	90 h	*	*
3º	Básico	TECMEC3FIS3	Física III	90 h	*	*
3º	Básico	TECMEC3GEO3	Geografia Física e Geopolítica III	60 h	*	*
3º	Básico	TECMEC3EDFIS3	Educação Física III	60 h	*	*
3º	Básico	TECMEC3ING3	Língua Estrangeira – Língua Inglesa III	60 h	*	*
3º	Integrad	TECMEC3TAI3	Trabalho Acadêmico Integrador III	90 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3FIN	Administração, Finanças e	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3MAQ	Mecanismos e Elementos de Máquinas	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3GERAL	Mecânica Geral	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3MANUT	Planejamento de Manutenção	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3HIDRO	Máquinas Térmicas e Hidropneumática	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3PROJ	Sistemas da Qualidade e Gestão de	60 h	*	*
3º	Técnico	TECMEC3AUTO	Automação Industrial	60 h	*	*
CARGA HORÁRIA TOTAL (3º ANO)						960 h
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS						3.150 h
COMPONENTES CURRICULARES						
SÉRIE	NÚCLEO	CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
*	Básico	TECMECARTES	Artes	50 h	*	*
CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS						50 h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (DISCIPLINAS + COMPONENTES)						3.200 h
DISCIPLINA OPTATIVA						
SÉRIE	NÚCLEO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
*	Optativa	TECMECOPTLIBRAS	LIBRAS	30	*	*



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.2. Ementário

Disciplinas Obrigatórias

PRIMEIRO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1PORT1		Língua Portuguesa e Literatura I	
Carga horária total: 120 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Leitura e interpretação de texto. Introdução ao estudo da linguagem. Tipos de linguagem. Língua e fala. Relação entre oralidade e escrita. Funções da Linguagem. Língua e sociedade. Introdução ao pensamento linguístico. A sociolinguística e o preconceito linguístico. Variação linguística. Gírias e grupos sociais. Aspectos morfosintáticos e semânticos da língua. Introdução ao estudo da semântica: Sinonímia e Antonímia. Homonímia e paronímia. Hiperônimos e hipônimos. Ambiguidade. A semântica estrutural: estudo dos prefixos e sufixos. Morfologia: Processos de formação de palavras. Noções Básicas de Teoria Literária. As origens da literatura de Língua Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo. A literatura no Brasil. O período colonial: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo.			
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção; e• Observar o modo de funcionamento da língua portuguesa, elaborando reflexões sobre sua gramática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L. et al. Português: contexto, interlocução e sentido - Vol. I, II e III. 1 Ed. São Paulo: Moderna, 2008. BARRETO, Ricardo Gonçalves. Ser protagonista . São Paulo, Edições SM, 2010. FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência . São Paulo: Ática, 1991.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANTUNES, I. Língua, texto e ensino . São Paulo: Parábola, 2009. BOSI, A. História concisa da literatura brasileira . 43 ed. São Paulo: Cultrix, 2006. CANDIDO, A. Formação da literatura brasileira – momentos decisivos . 13 ed. São Paulo: Ouro sobre azul, 2012. COSCARELLI, C. V. (org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar . 2 Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. PERINI, M. A. Para uma nova gramática do português . São Paulo: Ática, 2007.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1MAT1		Matemática I	
Carga horária total: 120 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 h	CH prática: 0 h		
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. Calcular limite de funções.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARROSO, Juliana Matsubara. Conexões com a Matemática . São Paulo: Moderna, 2010. v.1. 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.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1FIS1		Física I	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Introdução à Física. Notação científica e Algarismos significativos; cinemática escalar, estudo do movimento uniforme; estudo do movimento variável; movimento vertical no vácuo; estudos gráficos dos movimentos uniforme e variado; vetores; velocidade e aceleração vetorial; lançamento horizontal e oblíquo no vácuo; movimentos circulares; princípios fundamentais da dinâmica; forças de atrito; trabalho e energia; impulso e quantidade de movimento; equilíbrio dos corpos extensos.			
OBJETIVOS:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Discutir resultados-chave de pesquisa em física para a sala de aula; oferecer um equilíbrio entre o raciocínio quantitativo e a compreensão dos conceitos, desenvolver, de forma sistemática as habilidades dos alunos na resolução de problemas; fornecer ao aluno, uma apresentação clara e lógica dos conceitos de mecânica e princípios básicos da Física.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física, Contexto e Aplicações**. 1. ed. São Paulo, Editora Scipione, 2011, volume 1.
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamento da Física**. 10. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2009, volume 1.
SANTA`ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física**. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2011, volume 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de Física**. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 1.
BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico. **Física Mecânica**. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 1.
FERRARO, Nicolau Gilberto; 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; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2010, volume 1.
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 AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC1QUIM1		Química 1	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		

EMENTA:

Introdução a química. Propriedades gerais da matéria. Estrutura atômica da matéria. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações químicas. Cálculos estequiométricos.

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.
- 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

- - 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.
- - Aplicar os princípios básicos de massas, moléculas, estrutura atômica, classificação periódica, ligações químicas e propriedades dos materiais, não só na resolução de exercícios, mas de situações e problemas concretos do seu cotidiano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Química: Ser Protagonista**. 1 ed. São Paulo: SM, 2010. v. 1. 448p.
FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2001. v. Único.
USBERCO, Joao; SALVADOR, Edgard. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva. 2009. v.1. 400p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de. **Química de Olho no Mundo do Trabalho**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003. v. único.
FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química Integral**. São Paulo: FTD, 2004. v. 1.
LEMBO, Antônio. Química Realidade e Contexto: **Química Geral 1**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2004. v. 1.
SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. **Química Série Brasil**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2004. v. único.
TITO, F. M. P & CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. v. único.

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

Código: TECMEC1BIO1

Biologia I

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

60 h

CH prática:

0 h

EMENTA:

Introdução à Biologia. Introdução à Ecologia. Ecologia de ecossistemas. Ecologia de comunidades. Ecologia de populações. Impactos antrópicos no ambiente. Origem da vida na Terra. Bases moleculares da vida. A célula. Células procarióticas e eucarióticas. Metabolismo energético: respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese. O núcleo celular. Divisão celular.

OBJETIVOS:

Compreender a estruturação e os processos que ocorrem no ambiente, de forma a possibilitar a compreensão do fenômeno vida desde sua origem como um conjunto de processos organizados e integrados, do nível molecular e celular até o de organismos que interagem entre si e com o meio no qual ocorrem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 1. 432p.
LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1. 400p.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo: FTD, 2002. 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**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 360 p.

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

Código: TECMEC1GEO1

Geografia Física e Geopolítica I

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

60 h

CH prática:

0 h

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; Teledetecção: satélites a serviço da questão ambiental.

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1FILOSOCIO1		Estudos Filosóficos e Sociológicos I	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Filosofia e Ciência. Lógica e argumentação. Racionalismo, Empirismo, Idealismo, Dialética, Positivismo, Fenomenologia e Hermenêutica.			
OBJETIVOS: O objetivo desta disciplina é servir de introdução à filosofia e à metodologia das ciências, com foco na Sociologia e sua especificidade, analisando as diversas possibilidades epistemológicas que se apresentam na construção do conhecimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, M. L. A. Filosofando : Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. COSTA, C.. Sociologia : introdução a ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005 SILVA, A. et al. Sociologia em Movimento . São Paulo: Moderna, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAGNANO, N. Dicionário de Filosofia . São Paulo: Martins Fontes, 2012. COPI, I. Introdução à Lógica . São Paulo: Editora Mestre Jou, 1968. DURKHEIM, E. Os Pensadores . São Paulo: Abril Cultural, 1983. 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.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1HIST1		História I	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Introdução ao estudo da História: conceitos, procedimentos e atitudes fundamentais. Antiguidade no continente americano. Antiguidade Oriental: África e Ásia. Antiguidade Clássica: Grécia e Roma. Idade Média: Europa, Império			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Bizantino, o Islã, os reinos africanos. A Idade Moderna: a formação dos Estados Nacionais, o Absolutismo e o Mercantilismo.

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:

FERREIRA, João Paulo Hidalgo; FERNANDES, Luis. Estevam O. **Nova história integrada: ensino médio**. 2. ed. Campinas: Companhia da Escola, 2005.
VAINFAS, Ronaldo [et.al]. **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas**. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol.1.
VAZ, Valéria (Org.). **Ser Protagonista: História**. São Paulo: SM Edições, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

Código: TECMEC1EDFIS1

Educação Física I

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Cultura Corporal. Práticas Corporais. Esportes coletivos e individuais. Aspectos técnicos e táticos das práticas esportivas. Práticas corporais expressivas. Jogos, brinquedos e brincadeiras.

OBJETIVOS:

- Compreender como as representações e práticas sociais da cultural 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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:

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: Papyrus, 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 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 - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS

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

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:

Aprender aspectos básicos da gramática da língua Inglesa; desenvolver a habilidade de interpretar textos curtos em inglês; aplicar seus conhecimentos gramaticais e utilizá-los no dia a dia, assim também como seus conhecimentos culturais sobre a língua inglesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, Reinildes. **Prime 1: Inglês para o Ensino Médio.** 2ª ed. São Paulo: Macmillan, 2010.
MARQUES, Amadeu. **Prime Time.** 2ª ed. São Paulo: Ática, 2011.
TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês descomplicado.** 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebeca. **O Inglês na Tecnologia da Informação**. Editora Disal, 2009.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1TA11		Trabalho Acadêmico Integrador I	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 60 h		
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. Incentivo à cultura, criatividade, inovação, oralidade e expressão. Princípios de metodologia científica: normas para a escrita científica e levantamento bibliográfico. Princípios de criação de peças mecânicas em 3D usando softwares de modelamento 3D. Desenvolver os conceitos de sistemas CAD (“Computer Aided Design”), CAE (“Computer Aided Engineering”) e CAM (“Computer Aided Manufacturing”). Desenvolvimento de conjunto mecânicos. Desenvolvimento de um projeto multidisciplinar em grupo envolvendo todas as disciplinas do período.			
OBJETIVOS: Propiciar uma formação intelectual de modo a auxiliar na transição do estudante do nível fundamental para o nível médio. Desenvolver um projeto em grupo multidisciplinar.			
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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1COMP1		Computação Aplicada I	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Conceitos Básicos: Histórico. Hardware: Componentes do Computador. Software: Sistema Operacional. Programas Aplicativos e Utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas).			
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 AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1DESTEC		Desenho Técnico	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Material de Desenho; Normas Técnicas; Linhas Técnicas; Caligrafia Técnica; Projeção Ortogonal de Figuras Planas; Projeção de Sólidos; Perspectivas; Técnicas de Cotagem; Perspectivas; Aplicação de Escalas; Cortes; Técnicas de representação; Simbologia de soldagem; simbologia elétrica; Desenhos de conjunto e detalhe.			
OBJETIVOS:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Executar desenhos de acordo com os requisitos das normas utilizando o instrumental técnico; Reconhecer nos desenhos o caminho para o desenvolvimento de um projeto;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MICELI, Maria Tereza. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: ao Livro Técnico, 2004.
FRENCH, Thomas, et al. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. Ed. Globo. Porto Alegre, 1985.
ABNT - **Normas para o Desenho**. Ed. Globo, Porto Alegre, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MORAIS, SIMÕES; **Desenho de Construções Mecânicas**; volume 3; Porto Editora, Porto.
ABNT. **Coletânea de normas de desenho técnico**. São Paulo, Senai-dte-dmd, 1990.
KATORI, R. **AutoCAD 2011 - Projetos em 2D**, 1ª ed., Editora SENAC, 2010, ISBN 9788573599916.
BALDAM, R; COSTA, L. **AutoCAD 2009: Utilizando totalmente**, 2ª ed., Editora Érica, 2009, ISBN 9788536502045.
VENDITTI, Marcus Vinicius R. **Desenho técnico moderno**, 8ª ed., Editora Visual Books, 2007, ISBN 8575022210.

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

Código: TECMEC1ELETBAS

Eletricidade Básica

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Estrutura atômica: camadas de elétrons, condutores, semicondutores e isolantes. Eletricidade: corrente CC e CA, tensão e resistência elétrica. Introdução aos circuitos elétricos de corrente contínua. Medidas elétricas: conceitos de medição em CC e CA, valores de pico e eficaz. Energia estática e sua influência em dispositivos eletrônicos sensíveis. Campo eletromagnético e interferências.

OBJETIVOS:

Identificar equipamentos elétricos e o funcionamento destes. Interpretar circuitos elétricos.
Instalar circuitos elétricos, eletrohidráulicos e eletropneumáticos.

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.

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.
CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15ª ed., Editora LTC, 2007, ISBN 8521615671.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

CERUZZI, P.E. **A History of Modern Computing**, 2nd ed., Editora The MIT Press, 2003, ISBN 978-02-6253-203-7.
CAPUANO, F.G; IDOETA, I.V. **Elementos da Eletrônica Digital**. 40ª ed., Editora Erika, 2010, ISBN 9788571940192.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 1º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC1TERM		Ciência dos Materiais e Tratamento Térmico	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
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, 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.			

SEGUNDO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS		
Código: TECMEC2PORT2	Língua Portuguesa e Literatura II	
Carga horária total: 120 h	Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

CH teórica: 120 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Leitura e interpretação de texto. Elementos de sintaxe: crítica a pontos da GT. Morfossintaxe. Estudo das classes de palavras. A sintaxe discursiva. Compreensão do sentido nas relações morfossintáticas entre termos, orações e partes do texto. Análise linguística com base em textos. Língua, texto, textualidade e textualização. Coesão e coerência. Intertextualidade. Processos referenciais. Mecanismos coesivos: as conjunções e seus valores semânticos. Características estéticas, históricas, sociais e culturais do Romantismo, do Realismo, do Naturalismo, do Parnasianismo e do Simbolismo em Portugal e no Brasil.			
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção.• Observar o modo de funcionamento da língua portuguesa, elaborando reflexões sobre sua gramática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L. et al. Português: contexto, interlocução e sentido - Vol. I, II e III. 1 Ed. São Paulo: Moderna, 2008. BARRETO, Ricardo Gonçalves. Ser protagonista . São Paulo, Edições SM, 2010. PERINI, M. A. Gramática Descritiva do Português. 1 ed. São Paulo: Ática, 1996. SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. Teoria da literatura . Lisboa: Almedina, 2004. SOUZA, Roberto Acízelo de. Teoria da literatura . SP: Ática (Princípios), 2007. VERÍSSIMO, José (1901). Estudos de literatura brasileira . Rio de Janeiro, Garnier.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANTUNES, I. Língua, texto e ensino . São Paulo: Parábola, 2009. BOSI, A. História concisa da literatura brasileira . 43 ed. São Paulo: Cultrix, 2006. CANDIDO, A. Formação da literatura brasileira – momentos decisivos . 13 ed. São Paulo: Ouro sobre azul, 2012. COSCARELLI, C. V. (org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar . 2 Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. PERINI, M. A. Para uma nova gramática do português . São Paulo: Ática, 2007. ZILBERMAN, Regina (org.) (1986). Leitura em crise na escola . Porto Alegre: Mercado Aberto.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2MAT2		Matemática II	
Carga horária total: 120 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 120 h	CH prática: 0 h		
EMENTA:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Sequências. Recorrência. Trigonometria, funções trigonométricas. Matrizes e Sistemas Lineares. Matemática Financeira.

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 sistemas de equações lineares. Operar com matrizes, calcular determinantes. Resolver problemas que envolvam juros simples e composto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, Juliana Matsubara. **Conexões com a Matemática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.
IEZZI, Gelson; et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**, 1. ed. São Paulo: Atual Editora, 1977.
IEZZI, Gelson, et al. **Matemática Ciência e Aplicações**. 6. ed. São Paulo: Saraiva Editora, 2010. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Noções básicas de matemática comercial e financeira**. 4. ed. Curitiba: Pearson Education do Brasil, 2012.
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 AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC2FIS2

Física II

Carga horária total:

90 h

Abordagem metodológica:

Teórica

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

90 h

CH prática:

0 h

EMENTA:

Hidrostática e hidrodinâmica; movimento harmônico simples; ondas; interferência de ondas; ondas sonoras; introdução a termologia; termometria; dilatação térmica dos sólidos e líquidos; calorimetria; mudança de fase; propagação de calor; estudo de gases; as leis da termodinâmica.

OBJETIVOS:

Oferecer uma compreensão dos conceitos, desenvolver, de forma sistemática as habilidades dos alunos na resolução de problemas da física térmica e do movimento ondulatório; desenvolver no aluno aptidão para compreensão dos conceitos de termodinâmica, física ondulatória e ondas sonoras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARO, Nicolau Gilberto; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. Vereda Digital- Física- **Ensino Médio Integrado**. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2012, volume único.
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física, Contexto e Aplicações**. 1. ed. São Paulo, Editora Scipione, 2011, volume 1.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamento da Física**. 10. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2009, volume 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de Física**. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 1.
BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico. **Física Mecânica**. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 1.
SANTA'ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física**. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2011, volume 1.
TORRES, Carlos Magno; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2010, volume 1.
YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luís Felipe. **Física para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011, volume 1.

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

Código: TECMEC2QUIM2		Química II	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		

EMENTA:

Soluções. Termoquímica. Cinética. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico e equilíbrios heterogêneos. Eletroquímica.

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.
- - 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 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 de situações e problemas concretos do seu cotidiano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2001. v. Único.
LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Química: Ser Protagonista**. 1 ed. São Paulo: SM, 2010. v.1 e 2.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

USBERCO, Joao; SALVADOR, Edgard. **Química**. São Paulo: Saraiva. v.1 e 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de. **Química de Olho no Mundo do Trabalho**. 4 ed. São Paulo: Scipione, 2003. v. único.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química Integral**. São Paulo: FTD, 2004. v.1 e 2.

LEMBO, Antônio. Química Realidade e Contexto: **Química Geral**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2004. V.1 e 2.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. **Química Série Brasil**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2004. v. único.

TITO, F. M. P & CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. v. único.

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

Código: TECMEC2BIO2

Biologia II

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica

Natureza:

Obrigatória

CH teórica: 60

CH prática:

h

0 h

EMENTA:

Reprodução. Reprodução humana. Embriologia humana. Histologia animal. Anatomia e fisiologia humana. Sistema de classificação dos seres vivos. Vírus. Procariontes. Protistas. Fungos.

OBJETIVOS:

Compreender os aspectos reprodutivos, embrionários, anatômicos, morfológicos e fisiológicos dos seres vivos, a fim de que os alunos aprofundem o entendimento da estruturação e do funcionamento dos organismos e, particularmente, da espécie humana. Identificar e distinguir as características dos organismos que compõem o grupo dos vírus, procariontes, protistas, e fungos, bem como sua importância ecológica, econômica e médica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2GEO2		Geografia Física e Geopolítica II	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		
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.			
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.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2FILOSOCIO2		Estudos Filosóficos e Sociológicos II	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

EMENTA: Estudo da transformação do Estado e das relações entre as noções de Estado e de Direito. Conceitos básicos: Estado, poder, política, ideologia, Movimentos sociais; Direitos Humanos; cidadania.
OBJETIVOS: Permitir o aprendizado e compreensão de noções introdutórias de sociologia e filosofia política, assim como possibilitar a compreensão das mudanças no papel do Estado e a reflexão sobre as noções e associações entre Democracia e Direitos Humanos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, M. L. A. Filosofando : Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. COSTA, C.. Sociologia: introdução a ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005 SILVA, A. et al. Sociologia em Movimento . São Paulo: Moderna, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HOBBS, T. . Os Pensadores . São Paulo: Abril Cultural, 1983 MAQUIAVEL, N. Os Pensadores . São Paulo: Abril Cultural, 1983 MARCONDES, D. Textos Básicos de Ética . Rio de Janeiro: Zahar, 2007. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M.. Um toque de clássicos . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. ROUSSEAU, J. Os Pensadores . São Paulo: Abril Cultural, 1983.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2HIST2		História II	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: As Grandes Navegações. O Humanismo e o Renascimento cultural. As Reformas Religiosas. O continente africano no período moderno. Povos pré-colombianos. História e cultura dos povos indígenas brasileiros. A conquista europeia na América. A colonização portuguesa nos séculos XVI e XVII. A escravidão africana na América e a cultura afro-brasileira. A América portuguesa no século XVIII. O Iluminismo. A Era das revoluções na Europa: Revolução Francesa, Revolução Industrial, a formação do capitalismo industrial e da noção de cidadania moderna. As independências na América. O Brasil imperial e a formação do Estado Nacional brasileiro. Escravidão no Brasil do século XIX: abolição, trabalho livre 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			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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:

FERREIRA, João Paulo Hidalgo; FERNANDES, Luis. Estevam O. **Nova história integrada**: ensino médio. 2. ed. Campinas: Companhia da Escola, 2005.

VAINFAS, Ronaldo [et.al]. **História**: o longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010.

VAZ, Valéria (Org.). **Ser Protagonista**: História. São Paulo: SM Edições, 2013.

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.

HOBBSAWM, Eric. **A era das revoluções** - 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio e FARIA, Ricardo. **História Moderna através de textos**. São Paulo: Contexto, 2003.

SCHWARCZ, Lilia Moritz (Org.). **História do Brasil nação**: 1808-2010. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014. Vol. 1 e 2.

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

Código: TECMEC2EDFIS2

Educação Física II

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Saúde e Atividade Física. Esportes coletivos e individuais. Aspectos técnicos e táticos das práticas esportivas. Relações de gênero nas práticas corporais. Práticas corporais expressivas. Lutas. Ginásticas.

OBJETIVOS:

- Reconhecer-se como produtor, consumidor e fruidor da cultura corporal.
- Utilizar a linguagem corporal, em suas variadas possibilidades, para expressar idéias, 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.

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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
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: Papyrus, 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 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 - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC2ING2

Língua Estrangeira – Língua Inglesa II

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

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:

Aprender aspectos mais profundos da gramática da língua Inglesa; desenvolver a habilidade de interpretar textos mais extensos em inglês; aplicar seus conhecimentos gramaticais e utilizá-los no dia a dia, assim também como seus conhecimentos culturais sobre a língua inglesa; fazer uso do inglês instrumental para resolver questões de vestibular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, Reinildes. **Prime 1**: Inglês para o Ensino Médio. 2ª ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

MARQUES, Amadeu. **Prime Time**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa**: O Inglês descomplicado. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

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.

SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebeca. **O Inglês na Tecnologia da Informação**. Editora Disal, 2009



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2TAI2		Trabalho Acadêmico Integrador II	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 60 h		
EMENTA: Desenvolvimento de habilidades específicas que auxiliem à gestão de projetos, liderança, gestão de competências e planejamento. Introdução à modelagem matemática e computacional: conceitos e técnicas de simulação (técnicas de otimização e algoritmos evolutivos, métodos numéricos em geral, elementos finitos, inteligência artificial, dentre outros). Introdução e programação com MATLAB e outros pacotes computacionais de simulação. Desenvolvimento de um projeto multidisciplinar envolvendo todas as disciplinas do período.			
OBJETIVOS: Consolidar os saberes específicos de mecânica e amadurecer a criatividade, senso crítico e autonomia. Desenvolver um projeto em grupo multidisciplinar.			
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). 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 AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2COMP2		Computação Aplicada II	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Arquiteturas clássicas de computadores. Tipos de manutenção: preventiva e corretiva. Formatação de computadores e instalação de sistemas operacionais. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Conceitos básicos de redes de computadores. Noções básicas de segurança de dados.

OBJETIVOS:

Conceituar arquiteturas clássicas de computadores; conceituar e compreender princípios de manutenção preventiva e corretiva de computadores; conceituar e compreender a formatação e instalação de sistemas operacionais; conceituar, compreender e aplicar conceitos básicos de utilização de sistemas operacionais; conceituar e compreender conceitos básicos de redes de computadores; conceituar noções básicas de segurança de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Paixão, R. R. **Montagem e Configuração de Computadores** - Guia Prático. 2010. ISBN: 978-85-365-0319-6.
Torres, Gabriel. **Montagem de Micros**. Editora NovaTerra, 2010. ISBN: 9788561893019.
Torres, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Caiçara Júnior, C. e Wildauer, E. W. **Informática instrumental**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2013. ISBN: 9788582128046. [Recurso eletrônico]
Nemeth, E.; Snyder, G.; Hein, T. R. **Manual Completo do Linux**: guia do administrador. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. ISBN: 9788534614863. [Recurso eletrônico]
Lima Filho, E. C. **Fundamentos de Redes e Cabeamento Estruturado**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN: 9788543009988. [Recurso eletrônico]
Vários. **Montagem e manutenção de computadores**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2015. ISBN: 9788582129333. [Recurso eletrônico]
Tanenbaum, A. S.; Austin, T. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. ISBN: 9788581435398 [Recurso eletrônico]

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

Código: TECMEC2PRED

Eletrotécnica Industrial e Predial

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

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).

OBJETIVOS:

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

CREDER, H. Instalações Elétricas . 15. ed. São Paulo: Editora LTC. 2007. 479 p. _____. Manual do instalador eletricitista . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 213 p. MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais . 8. ed. São Paulo: Editora LTC. 2010. 666 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 filosóficas de aterramento. São Paulo: Artliber, 2012. 159 p.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2FABR		Processos de Fabricação	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 45 h	CH prática: 45 h		
EMENTA: Classificação dos processos de fabricação; solidificação dos metais; processos de fundição; extrusão; injeção; calandragem; produção de compósitos; laminação; usinagem; soldagem; brasagem; corte mecânico; estampagem; retificação; fundamentos de conformação mecânica dos metais, métodos de cálculo de esforços na conformação mecânica dos metais; trefilação; extrusão; forjamento; laminação; conformação de chapas metálicas; metalurgia do pó; eletroerosão.			
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: CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica . São Paulo: McGraw-Hill, 1986. FERRARESI, D., Fundamento da Usinagem dos Metais . São Paulo, Editora Edgard Blucher LTDA, 1977. DINIZ, A. E., et al., Tecnologia da Usinagem dos materiais , MM Editora, São Paulo, SP, janeiro 2006, 5ª. edição.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: TELECURSO 2000 – Processos de Fabricação , Fundação Roberto Marinho, 2000. TELECURSO 2000 – Materiais , Fundação Roberto Marinho, 2000. HELMAN, H.; CETLIN, P.R.; Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais . Editora Guanabara Dois, 2ªEd., 2005. CHEHEBE, J. Análise do ciclo de vida de produtos : ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte I, II**. Santa Catarina: UFSC, 1992.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 2º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC2ENSMEC		Ensaios Mecânicos	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
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; macrografia; microscopia óptica; microscopia eletrônica; equipamentos de laboratório e de campo; 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. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos , Edgard Blücher: São Paulo 1982 5ªed.			
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.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TERCEIRO ANO

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3PORT3		Língua Portuguesa e Literatura III	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Leitura e interpretação de texto. Atos de fala: dizer x fazer. Implícitos. A ironia e o “não-dito”. Pressuposições e inferências. Sintaxe de período simples e composto, articulação dos termos na oração. Orações Coordenadas e Subordinadas. Colocação Pronominal. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Estudo dos autores e obras mais representativos. Pré-Modernismo. Vanguardas Europeias. Modernismo no Brasil. Semana de Arte Moderna. Primeira, Segunda e Terceira geração Modernista. Tropicalismo. Poesia Marginal.			
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção.• Observar o modo de funcionamento da língua portuguesa, elaborando reflexões sobre sua gramática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <p>AZEREDO, José C. de. Iniciação à sintaxe do português. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.1990. _____. Fundamentos de gramática do português. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor 2000. _____. Gramática Houaiss da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999. CUNHA, C. F. & CINTRA, L. Felipe Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1985. SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. Teoria da literatura. Lisboa: Almedina, 2004. VERÍSSIMO, José (1901). Estudos de literatura brasileira. Rio de Janeiro, Garnier.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <p>MIRA MATEUS, Maria H. et al. (2003) .Gramática da Língua Portuguesa. Lisboa, Ed. Caminho SA. NEVES, Ma. Helena Moura.Gramática de usos do português. São Paulo: Ed. UNESP. 2000. PERINI, Mário A. Gramática descritiva do português. São Paulo, Ática. 1995. _____. Sofrendo a gramática. São Paulo, Ática. 1997. ROCHA LIMA, C. H. da. Gramática normativa da língua portuguesa. 22 ed. Rio de Janeiro: José Olympio. 1970. SILVA, Rosa Virgínia Mattos e. Tradição Gramatical e Gramática Tradicional. São Paulo, Contexto. 1989. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1 o e 2o graus. São Paulo, Cortez, 1997. VIEIRA. S.R e BRANDÃO, S. (org.). Ensino de gramática: descrição e uso. São Paulo: Contexto, 2007.</p>			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3MAT3		Matemática III	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Geometria Plana. Geometria Espacial. Estatística. Contagem. Probabilidade.			
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 problemas de contagem e de probabilidade, conhecer números binomiais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARROSO, Juliana Matsubara. Conexões com a Matemática . São Paulo: Moderna, 2010. v.2. IEZZI, Gelson; et al. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual Editora, 1977. IEZZI, Gelson, et al. Matemática Ciência e Aplicações . 6. ed. São Paulo: Saraiva Editora, 2010. v.2.			
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 AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3FIS3		Física III	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 90 h	CH prática: 0 h		
EMENTA: Introdução à óptica geométrica; reflexão da luz, espelhos planos; espelhos esféricos; refração luminosa; lentes esféricas delgadas; instrumentos ópticos; Introdução à física moderna; introdução à física quântica; teoria dos quanta; efeito fotoelétrico; célula fotoelétrica; o átomo de Bohr; o modelo de Bohr aplicado ao átomo de hidrogênio; a natureza “dual” da luz e a hipótese de De Broglie, introdução a física nuclear.			
OBJETIVOS:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Oferecer uma compreensão dos conceitos, desenvolver, de forma sistemática as habilidades dos alunos na resolução de problemas de óptica geométrica e desenvolver no aluno aptidão para compreensão dos conceitos de óptica, física moderna e princípios de física quântica e nuclear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARO, Nicolau Gilberto; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. Vereda Digital- **Física- Ensino Médio Integrado**. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2012, volume único.
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física, Contexto e Aplicações**. 1. ed. São Paulo, Editora Scipione, 2011, volume 1.
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamento da Física**. 10. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2009, volume 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de Física**. 19. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2012, volume 1.
BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto; RAMOS, Clinton Marcico. **Física Mecânica**. 1. ed. São Paulo, Editora FTD, 2010, volume 1.
SANTA`ANA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física**. 1. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2011, volume 1.
TORRES, Carlos Magno; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo, Editora Moderna, 2010, volume 1.
YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luís Felipe. **Física para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011, volume 1.

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

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

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:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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.

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

Código: TECMEC3EDFIS3

Educação Física III

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Representações sociais de corpo e estética. Esportes de Aventura. Esportes coletivos e individuais. Lazer e Educação Física. Socorros Urgentes. Autonomia e práticas corporais. Corpo e Mídia. Práticas corporais introspectivas.

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 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 CAMPUS AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC3ING3

Língua Estrangeira – Língua Inglesa III

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Verbos auxiliares especiais 2 (Modal verbs 2); As 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:

Aprender, por meio do inglês instrumental, técnicas para interpretar textos em inglês; aumentar o vocabulário do discente, com oficinas de tradução; preparar o aluno para provas de vestibulares e concursos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, Reinildes. **Prime 1: inglês para o Ensino Médio**. 2ª ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

MARQUES, Amadeu. **Prime Time**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2011

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês descomplicado**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

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.

SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebeca. **O Inglês na Tecnologia da Informação**. Editora Disal, 2009.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3TAI3		Trabalho Acadêmico Integrador III	
Carga horária total: 90 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 60 h		
EMENTA: A Ferramenta Solver (Excel), Lindo, Lingo e Matlab. Problema Dual e análise de sensibilidade. Problemas de Transporte (rede). Programação Inteira. Desenvolvimento de um projeto multidisciplinar em grupo envolvendo todas as disciplinas do período.			
OBJETIVOS: Consolidar a base científica do estudante de modo a permitir a formação de conceitos de segundo grau. Desenvolver um projeto em grupo multidisciplinar.			
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 AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3FIN		Administração, Finanças e Empreendedorismo	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
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:			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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, Iússéf. **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.
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 - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS

Código: TECMEC3MAQ

Mecanismos e Elementos de Máquinas

Carga horária total:

60 h

Abordagem metodológica:

Teórica e Prática

Natureza:

Obrigatória

CH teórica:

30 h

CH prática:

30 h

EMENTA:

Elementos de Transmissão. Elementos de Apoio. Elementos Elásticos. Elementos de Fixação.

OBJETIVOS:

Identificar os esforços em elementos de máquinas e conhecer características técnicas de seus dimensionamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, Izildo. **Elementos de Máquinas**. São Paulo: Érica, 1997.
CUNHA, Lamartine. **Elementos de Máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
MELCANIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas**. 9ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, I.; FREIRE, M. A. C. **Elementos de Máquinas**. São Paulo: Érica, 1998.
HALL, A. S. **Elementos Orgânicos de Máquinas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
TELECURSO 2000. **Elementos de máquinas**. Vol. 1. São Paulo: Globo, 1996.
TELECURSO 2000. **Elementos de máquinas**. Vol. 2. São Paulo: Globo, 1996.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

MOTT, R. L. **Elementos de máquinas em projetos mecânicos**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3GERAL		Mecânica Geral	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Tração e Compressão em Sistemas Estáticos. Tensões Normais e Tensões de Cisalhamento. Torção Simples.			
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.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FRANÇA, Luis Novaes. Mecânica Geral . 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. MELCANIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais . 10ª Ed. São Paulo: Érica, 1999. SHEPPARD, Sheri. Estática: Análise e Projeto de Sistemas em Equilíbrio . Rio de Janeiro: LTC, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BORESI, Arthur P.; SCHIMIDT, Richard J. Estática . São Paulo: Pioneira, 2003. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: estática . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. SONNINO, Sérgio. Mecânica Geral I: cinemática e dinâmica . São Paulo: Nobel, 1995. MERIAM, J.L., KRAIGE, L.G. Mecânica para Engenharia . Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 6ª ed., 2009. MUCHERONI, M.F. Mecânica Aplicada às Máquinas . São Carlos: EESC-USP, 1997.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3MANUT		Planejamento de Manutenção	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Tipos de Manutenção. Práticas Básicas de Manutenção. Lubrificação Industrial.			
OBJETIVOS: Propiciar aos alunos conhecimentos sólidos no campo de manutenção industrial, baseados em conceitos e estratégias modernas de atuação, que permitam pensamentos e atitudes eficazes na atividade manutenção.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KARDEC, Allan. Manutenção Função Estratégia . Rio de Janeiro: Qualitymark Ed, 2001.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

NEPOMUCENO, Lauro. Técnicas de Manutenção Preditiva . São Paulo: Edgard Blucher, 1989.
XENOS, Harilaus. Gerenciando a Manutenção Estratégica . Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BRANCO FILHO, G. Custos em Manutenção . São Paulo: Ciência Moderna, 2010.
CARRETEIRO, R.; BELMIRO, P. Lubrificantes e lubrificação industrial . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
PEREIRA M. J. Técnicas Avançadas de Manutenção . São Paulo: Ciência Moderna, 2010.
FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. Confiabilidade e manutenção industrial . São Paulo: ABEPRO, 2009.
VERRI, L. A. Gerenciamento para qualidade total na manutenção industrial . São Paulo: Qualitymark, 2007.

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3HIDRO		Máquinas Térmicas e Hidropneumáticas	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Conhecer os tipos de máquinas térmicas e suas aplicações; conhecer as partes e componentes dos motores e sistemas de refrigeração e ar condicionado; analisar os princípios de funcionamento dos motores de combustão interna e dos sistemas de refrigeração e ar condicionado; correlacionar o funcionamento destas máquinas térmicas baseadas nos ciclos termodinâmicos.			
OBJETIVOS: Despertar no aluno a capacidades de observar a evolução das máquinas térmicas; Listar as partes fundamentais dos motores; Diferenciar os motores quanto à combustão; Calcular cilindrada e taxa de compressão; Dominar o conhecimento sobre o funcionamento dos sistemas empregados nos motores à combustão interna; Utilizar ferramentas para desmontagem e montagem; Verificar condição de funcionamento dos componentes dos motores; Listar as partes fundamentais dos sistemas de refrigeração e ar condicionado; Calcular carga térmica de refrigeração e ar condicionado. Verificar condição de funcionamento dos componentes dos sistemas de refrigeração e ar condicionado.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PENIDO, Paulo F., Os motores de combustão interna , Ed. Lemi, Belo Horizonte, 1983. TAYLOR, Charles F., Análise dos motores de combustão interna - v. 1, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1988. TAYLOR, Charles F., Análise dos motores de combustão interna - v. 2, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1988.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SONNTAG, Richard E., Fundamentos da Termodinâmica , Edgard Blucher Ltda, 5ª, São Paulo, 1998. STOECKER, W.F. e Jabardo, J.M.S., Refrigeração Industrial , Edgard Blucher Ltda, 2ª, São Paulo, 2002. GORDON, Van Wylen, Fundamentos da Termodinâmica Clássica , 4ª, Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2003. CREDER, Hélio. Instalações de Ar Condicionado . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1988. DOSSAT, Roy. Princípios de Refrigeração . São Paulo: Ed. Hemus, 1987.			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Código: TECMEC3PROJ		Sistemas da Qualidade e Gestão de Projetos	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Formalizar o conceito de qualidade e sua importância no contexto das organizações humanas; compreender a evolução histórica da qualidade bem como os principais conceitos e princípios, visando a utilização eficiente das principais ferramentas básicas da qualidade; propiciar conhecimento relativo dos principais sistemas e programas da qualidade mais difundidos; apresentar as ferramentas básicas da qualidade e suas aplicações para resolução de problemas; introduzir o Controle Estatístico de Processos.			
OBJETIVOS: Histórico e conceitos da qualidade. Controle da Qualidade Total. Ferramentas Básicas da Qualidade. Programa da Qualidade 5S. Introdução ao CEP. Sistema ISO 9001:2008 – Princípios e Requisitos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: EPPRECHT, E.K.; COSTA, A.F.B.C.; CARPINETTI, L.R. Controle estatístico de qualidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005. ROBLES JR, Antonio. Custos da qualidade : aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003. SILVA, João Martins da. O ambiente da qualidade na prática : 5S. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAMPOS, Vicente Falconi. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia . 9.ed. Nova Lima: Indg, 2013. 266p. CAMPOS, Vicente Falconi. Qualidade total: padronização de empresas . 2.ed. Nova Lima: Indg, 2014. 171 p. PURI, Subhash C. ISO 9000 certificação : gestão da qualidade total. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994. 249p. SASHKIN, Marshall; KISER, Kenneth J. Gestão da qualidade total na prática : o que é TQM, como usá-la e como sustentá-la a longo prazo. Rio de Janeiro: Campus, 1994. VIEIRA FILHO, Geraldo. Gestão da qualidade total : uma abordagem prática. 5. ed. Campinas: Alínea, 2014.			

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO - 3º Ano – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMEC3AUTO		Automação Industrial	
Carga horária total: 60 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30 h	CH prática: 30 h		
EMENTA: Níveis de automação em indústrias. Introdução à instrumentação industrial: fluxogramas de processo e instrumentação (P&I). Medição de nível, vazão, pressão, temperatura e detectores de limite por aproximação (indutivos, capacitivos,			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

mecânicos, magnéticos e ópticos). 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:

Analisar fluxogramas de processos e instrumentação (P&I). Conhecer os princípios básicos de instrumentação industrial (medição de pressão, vazão, temperatura e nível). Conhecer os princípios de projeto, aplicação da lógica de contato de relés e sua implementação equivalente em um ambiente com Controlador Lógico Programável - CLP. Familiarizar com a programação de Controlador Lógico Programável – CLP, IHM e sistemas supervisórios. Implementar soluções de acionamentos elétricos, pneumáticos/eletro-pneumáticos e hidráulicos/eletro-hidráulicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FIALHO, Arivelto Bustamente. **Instrumentação Industrial - Conceitos, Aplicações e Análises**. 7. ed. Editora Érica.
BOLTON, William. **Instrumentação e Controle**. Editora Hemus. 200 p. ISBN: 852890119X.
SIGHIERIL, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. **Controle Automático de Processos Industriais – instrumentação**. 2ª edição. Editora Edgard Blucher. ISBN 13:9788521200550.
ALVES, José Luis Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2ª edição. Editora LTC. ISBN: 8521617623.

DISCIPLINA OPTATIVA

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMECOPTLIBRAS		LIBRAS	
Carga horária total: 30 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 15 h	CH prática: 15 h		
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;			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

- 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 trilíngue 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.

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

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

8.1.3.2. Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

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

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

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

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.1.4. Orientações metodológicas

A organização curricular do curso baseia-se nas exigências legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996, bem como no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC (Ministério da Educação) - Parecer CNE/CEB nº 1/2014; na Resolução CNE/CEB nº 06/2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; no Decreto nº 5.154/2004 que regulamenta o § 72º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394 de 1996 e na Lei 13.415/2017.

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. A matriz curricular oferecida procura compatibilizar as exigências de carga horária da Lei nº 9.394/1996, do Parecer CNE/CEB 39/2004 e com a Resolução nº 06 (Título II, Capítulo III, Art. 27) com o ensino dos conteúdos obrigatórios na forma do art. 26 da Lei 9396/1996 e principalmente, com o intuito de garantir, por direito, a estes jovens, uma educação de qualidade.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica e de Nível Médio, consta que

As mudanças sociais e a revolução científica e tecnológica, bem como o processo de reorganização do trabalho demandam uma completa revisão dos currículos, tanto da Educação Básica como um todo, quanto particularmente, da Educação Profissional, uma vez que é exigido dos trabalhadores, em doses cada vez mais crescentes, maior capacidade de raciocínio, autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa própria e o espírito empreendedor, bem como capacidade de visualização e resolução de problemas (BRASIL, 2012, p. 209).



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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, sendo que esta atividade deverá ocupar um mínimo de 2 (duas) horas por mês.

A organização dos eventos artísticos será articulada por meio de parcerias com grupos teatrais 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>). Atualmente, o Campus Arcos tem um projeto de ensino intitulado “Engenharia e Arte: Teatro” que busca zelar pela formação artística, humana e social dos alunos da graduação. Os alunos do curso técnico também poderão participar das atividades, sendo livre a adesão e sob a autorização do coordenador do projeto.

De maneira a organizar a seleção de atividades que comporão a carga horária da componente curricular Artes, tem-se como parâmetro a organização abaixo:

TÉCNICO EM MECÂNICA – INTEGRADO – IFMG CAMPUS AVANÇADO ARCOS			
Código: TECMECARTES		Artes	
Carga horária total: 50 h		Abordagem metodológica: Teórica e Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 10 h	CH prática: 40 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			



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em Interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

PROENÇA, Graça. **Descobrimo 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.

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.

A carga horária mínima cumulativa dos eventos artísticos deve somar 50 (cinquenta) 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.

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:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

§ 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 perpassa 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.

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.

De acordo com Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, vinculado ao Ministério da Educação (Título I, Cap. I, Art.21):

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio

§ 1º A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras (CNE/CEB, 2012).

Obedecendo à Resolução nº 06, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, vinculado ao Ministério da Educação (Título I, Capítulo I, Art. 3º (inciso 4º) e Art. 5º; Capítulo II, Art. 6º; Título II, Capítulo I, art. 13º, 14º, 15º e 17º), a transversalidade e a integração de



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 pelos alunos do curso, podendo ser desenvolvidos em parceria com os projetos TAI desenvolvidos pelos alunos do curso Bacharelado em Engenharia Mecânica do *Campus* Avançado Arcos. 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 e também pelo professor do respectivo TAI no curso superior.

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,



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

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

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Para dar conta da complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi e interdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de trabalhos em grupo 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) no mínimo 1 (uma) avaliação no trimestre que abarque o trabalho escolar desenvolvido em duas ou mais disciplinas de núcleos diferentes (básico e técnico) ao longo desse período, ou seja, uma avaliação conjunta/integrada de duas ou mais disciplinas. A nota obtida pelo aluno valerá para as duas ou mais disciplinas avaliadas, correspondendo a 20% (vinte por cento) do trimestre.
- 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%



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 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 60% restantes serão distribuídos a critério de cada professor, respeitando o Regimento de Ensino.

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 promovermos a integração dos conteúdos e apresentarmos a conexão entre os saberes ao aluno durante o curso técnico, estaremos formando apenas profissionais “fazedores de tarefas” mecânicas.

A interdisciplinaridade e a integração dos conhecimentos e saberes se torna, 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.

8.1.5. Prática profissional

Conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Resolução nº 6/2012, art. 21, §1º), a prática profissional é entendida como atividades desenvolvidas nas diferentes situações do contexto educacional, tais como experiências



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

laboratoriais, oficinas, atividades em empresas incubadoras, pesquisas e/ou intervenções, visitas técnicas, observações, etc. Assim, segundo a legislação,

Art. 21 A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

§ 1º A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras (BRASIL, 2012).

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

- Laboratório de Eletrotécnica;
- Laboratório de Hidráulica e Pneumática;
- Laboratório de Máquinas Térmicas e Fluidos;
- Laboratório de Fabricação;
- Laboratório de Ensaio Mecânicos;
- Oficina Mecânica (ambiente para a fabricação e testagem de protótipos);
- Laboratório de Física e Química;
- Laboratório de Metrologia; e
- Laboratório de Informática.

Os laboratórios possuem regulamento e este deve ser amplamente divulgado a toda a comunidade escolar no início de cada semestre. A preparação das aulas práticas e a conservação do ambiente ficarão a cargo de servidores técnicos laboratoristas e 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.

Além disso, como já mencionado no item 8.1.4, o Trabalho Acadêmico Integrador tem 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;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- 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.

8.1.6. Estágio supervisionado

Ao aluno do Curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, ofertado pelo IFMG Campus Avançado 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 Avançado Arcos* o responsável pela orientação aos envolvidos, a saber: coordenador do curso, professor orientador, aluno e pais (caso o aluno for menor).

A Resolução CNE/CEB nº1, de 21 de janeiro de 2004 disciplina as atividades de estágio, constando:

[...]

Art. 5º São modalidades de estágio curricular supervisionado, a serem incluídas no projeto pedagógico da Instituição de Ensino e no planejamento curricular do curso, como ato educativo:



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

I- **Estágio profissional obrigatório**, em função das exigências decorrentes da própria natureza da habilitação ou qualificação profissional, planejado, executado e avaliado à luz do perfil profissional de conclusão do curso;

II- **Estágio profissional não obrigatório**, mas incluído no respectivo plano de curso, o que o torna obrigatório para os seus alunos, mantendo coerência com o perfil profissional de conclusão do curso;

[...]

Art. 7º A carga horária, duração e jornada do estágio, a serem cumpridas pelo estagiário, devem ser compatíveis com a jornada escolar do aluno, definidas de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a parte concedente de estágio e o estagiário ou seu representante legal, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, respeitada a legislação em vigor.

§ 1º A carga horária do estágio supervisionado não poderá exceder a jornada diária de 6 horas, perfazendo 30 horas semanais.

§ 2º A carga horária do estágio supervisionado de aluno do ensino médio, de natureza não profissional, não poderá exceder a jornada diária de 4 horas, perfazendo o total de 20 horas semanais.

§ 3º O estágio profissional supervisionado referente a cursos que utilizam períodos alternados em salas de aula e nos campos de estágio não pode exceder a jornada semanal de 40 horas, ajustadas de acordo com o termo de compromisso celebrado entre as partes.

§ 4º A carga horária destinada ao estágio será acrescida aos mínimos exigidos para os respectivos cursos e **deverá ser devidamente registrada nos históricos e demais documentos escolares dos alunos.**

§ 5º Somente poderão realizar estágio supervisionado os alunos que tiverem, no mínimo, 16 anos completos na data de início do estágio.

[...] (CNE/CEB, 2004, grifos nossos)

No âmbito do IFMG deverão ser observadas as regras estabelecidas na Resolução nº 7, de 19 de março de 2018 e Instrução Normativa 01, de 8 de março de 2019.

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 Avançado 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 de que quaisquer documentos só poderão ser assinados por seu responsável legal.

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, o IFMG Campus Avançado 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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
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. Contudo o Trabalho Acadêmico Integrador (TAI) apresenta similaridade com este componente, embora tenha natureza e objetivos diversos.

O TAI é uma disciplina da matriz curricular do curso, de oferta e matrícula obrigatórias, está dividido em três disciplinas (TAI 1, TAI 2 e TAI 3), cada uma sendo ofertada em seu respectivo ano do curso.

O desenvolvimento do TAI se dará de maneira progressiva ao longo do ano letivo e culminará com a apresentação do produto ao final de cada ano letivo. Assim, o produto final da disciplina TAI 1 será apresentado ao final do primeiro ano, mesma lógica adotada para as disciplinas TAI 2 e TAI 3. O desenvolvimento do TAI compõe o núcleo integrador do curso e fazem parte da carga horária mínima do curso, conforme matriz curricular apresentada no subitem 8.1.1.

O TAI será desenvolvido em equipe e terá regulamento próprio a ser proposto por uma equipe multidisciplinar que trabalhe diretamente com os alunos do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, sendo o documento analisado e aprovado pelo colegiado do curso. Os subprodutos 1 e 2 e o produto final do TAI serão apresentados em defesa pública ao final do ano letivo.

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;



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

- 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), desde que configurem apoio pedagógico e tenham duração máxima de 60 dias.
- de caráter socioeconômico: ocorrem por meio de análise socioeconômica realizada pelo Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG – NASIFMG, através das informações apresentadas pelo estudante no questionário eletrônico contido no Sistema Integrado de Assistência Estudantil (SSAE) e comprovadas através de documentação. Os programas desenvolvidos no âmbito do IFMG são: bolsa permanência, alimentação, moradia estudantil (para os *campi* que possuem alojamento), auxílio emergencial.

Nos *campi* que não possuem restaurante ou equivalente, os estudantes serão atendidos através do processo seletivo do Programa de Bolsa Permanência.

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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

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 tutoria inclusiva e 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 NAE - Núcleo de Apoio ao Estudante. O NAE em suas ações, propõe a democratização do acesso e a promoção de condições de permanência dos estudantes na instituição, seja na orientação e no acompanhamento especializado, seja no atendimento de demandas de educação inclusiva junto ao NAPNEE – Núcleo de apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, contribuindo para integração psicossocial, acadêmica e profissional do estudante.

O NAE tem como principal 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. Além disso, 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.

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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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. 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.

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.

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.

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* especificar o processo de avaliação das solicitações, mantendo-se atenta à Resolução 46/2018 que regulamenta as atividades do ensino dos cursos técnicos no IFMG.

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 e outros.

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. Nestes casos, os discentes que fizerem jus ao abono deverão fazer a solicitação junto ao Setor de Registro e Controle Acadêmico em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data de término do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

8.3.2. Recuperação

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%



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

(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.

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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.4.1. Espaço físico

A infraestrutura do *campus* avançado 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 A, para uso administrativo e didático. As salas de aula permitem remanejamento para ambientes de até 100 alunos. Àquelas em atividade, são garantidos recursos multimeios como projetores, caixas de som, acesso à internet etc. O prédio B dispõe ainda de outras 14 dependências, compostas por seções administrativas, laboratoriais e estúdios de rádio e TV (destinados à EAD).

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 as 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 exclusiva e gabinetes para as coordenações de curso e diretorias sistêmicas.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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.

8.4.1.1. Laboratório(s) de informática

O *Campus* Avançado 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. Com a adoção exclusiva da abordagem computacional, tornou-se desnecessária a criação de um laboratório de desenho mecânico convencional.

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	Descrição	Qtde.
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	24 portas	2
Bancadas	Mesas para desktop acompanhadas de uma cadeira	25

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 Analista de Tecnologia da Informação.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Equipamento	Descrição	Qtde.
Microcomputador	Lenovo V530 SFF, Processador Intel I3-8100 de 04 núcleos com 3.6 Ghz; Memória ram de 4GB DDR4-2400 mhz disposto em 01 slot, capacidade de expansão para 32GB. Chipset Intel B360, HD de 500GB de 7200 RPM SATA III. Sairas de vídeo: 01 VGA , 01 Display Port e 01 HDMI. Portas USB: 4x USB 3.1 Frontais, 2x USB- 3.1 e 2x USB 2.0 traseiras. Porta de rede RJ-45 10/100/1000. Portas de áudio: x 01 conexão Audio Combo 1 x microfone frontais e 01 conexão de áudio traseira. Gabinete Small Form Factor 7.4 Litros.Fonte de alimentação de 180 Watts com eficiência de 85%. Teclado ABNT2 e Mouse 03 botões 1000 DPI USB ambos do fabricante Lenovo. Windows 10 Pro 64.	25
Switch	24 portas	2
Bancadas	Mesas para desktop acompanhadas de uma cadeira	25

8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)

O *Campus* Avançado 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.

Ressalta-se que o campus possui instalados os trabalhos de comissão específica para planejamento das atividades laboratoriais, sendo a construção do regulamento para uso desses ambientes o foco da atuação dos seus membros.

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 para esses fins.

O *campus* conta com os seguintes laboratórios específicos:

LABORATÓRIO DE TÉRMICA E FLUIDOS	
Equipamento	Quantidade
Bancada didática turbinas Pelton	1



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

**LABORATÓRIO DE ENSAIOS MECÂNICOS, METALOGRAFIA E TRATAMENTO
TÉRMICO**

Equipamento	Quantidade
Máquina para ensaio de Impacto Charpy	1
Máquina universal de ensaios	1
Microscópio óptico metalográfico	1
Embutidora metalográfica	1
Cortadora metalográfica	1
Durômetro	1
Forno para tratamento térmico	1
Lixadeira e poltriz metalográfica	1

LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA

Equipamento	Quantidade
Conjunto didático linha automática	1

LABORATÓRIO DE PROTÓTIPOS

Equipamento	Quantidade
Cortadora <i>laser</i>	1
Impressora 3D	1

**LABORATÓRIO DE MÁQUINAS OPERATRIZES, USINAGEM, SOLDAGEM,
MANUTENÇÃO E AJUSTAGEM MECÂNICA**

Equipamento	Quantidade
Serra de fita para metal	1
Torno mecânico de bancada	2
Transformador de solda 8kVA	2
Fresadora ferramenteira	1



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

LABORATÓRIO DE METROLOGIA DIMENSIONAL, FÍSICA E QUÍMICA	
Equipamento	Quantidade
Conjunto didático completo - Física	2
Conjunto didático – equivalente mecânico do calor	1
Conjunto didático completo - Química	2
Balança de precisão	1
Medidor de pH	1
Estufa	1
Conjunto de equipamentos de medição (paquímetros, micrômetros, balanças, trenas, termômetros, cronômetros, anemômetro, luxímetro, relógios comparadores, calibres de folga e rosca, jogo de paralelos ópticos, conjunto de blocos padrão, rugosímetro, réguas e escalas graduadas, etc.)	1

LABORATÓRIO DE MÁQUINAS E COMANDOS ELÉTRICOS	
Equipamento	Quantidade
Osciloscópio	1
Analizador de qualidade de energia trifásica	1
Painel para partida de motores trifásicos	1
Multímetro alicate	1

8.4.1.3. Biblioteca

A Biblioteca do IFMG *Campus* Avançado 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 144 m². 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.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 243 (duzentos e quarenta e três) títulos e 1197 (um mil, cento e noventa e sete) exemplares já catalogados [dados de setembro/2019]. As obras disponíveis no acervo atendem aos cursos ofertados pelo *campus*. Parte do acervo da área técnica utilizado no curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica será utilizado pelo curso Técnico em Mecânica. Os demais títulos serão adquiridos ao decorrer do curso, conforme as ementas. Todo o acervo da área propedêutica será adquirido junto ao FNDE, através do Plano Nacional do Livro Didático – PNLD.

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/arcos/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.

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

O *Campus* Avançado 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 do curso Bacharelado em Engenharia Mecânica.

A coordenação do curso estimulará o uso dos recursos disponibilizados pelo Centro de Educação a Distância (CEAD) do *Campus* Avançado Arcos, bem como outras possibilidades do uso de recursos de tecnologia de informação e comunicação (TIC) com o intuito de dinamizar o processo educativo e contribuir para uma formação integral dos alunos.

8.4.1.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O *Campus* Avançado 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Distância (EaD) e para as disciplinas em EaD do curso Bacharelado em Engenharia Mecânica, além dos cursos de formação inicial e continuada ofertados pelo *campus* Avançado Arcos.

Assim, a coordenação do curso Técnico em Mecânica, integrado, estimulará o uso do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, tanto para as disciplinas obrigatórias do curso (planejamento de atividades, disponibilização de materiais de estudo, atividades avaliativas individuais e em grupo no ambiente virtual), como para a proposição de atividades complementares com o intuito de dinamizar o processo educativo e contribuir para uma formação integral dos alunos.

8.4.2. Infraestrutura prevista

A Diretoria Geral do *Campus* Avançado Arcos, juntamente com a Coordenadoria de Administração e Planejamento e a coordenação do curso Técnico em Mecânica, integrado, identificou a necessidade de incrementar os equipamentos dos laboratórios específicos, estando a aquisição destes em processo de efetivação. São eles:

LABORATÓRIO DE TÉRMICA E FLUIDOS	
Equipamento	Quantidade
Kit Motor Transparente	1

LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA	
Equipamento	Quantidade
Conjunto didático - Automação	5
Conjunto didático - Eletropneumática	5

LABORATÓRIO DE MÁQUINAS E COMANDOS ELÉTRICOS	
Equipamento	Quantidade
Conjunto didático - Eletrotécnica	5



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

8.4.3. Acessibilidade

A infraestrutura do *Campus* Avançado 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.

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 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNEE, cuja política estimula o desenvolvimento de projetos sociais e tecnologias assistivas para o uso interno e aberto ao público,

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:

- 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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* Avançado Arcos:

Nome:	Charles Martins Diniz
Portaria de nomeação e mandato:	XXXXX
Regime de trabalho:	40 h/DE
Carga horária destinada à Coordenação	10 h
Titulação:	Mestrado em Administração (FUMEC), Graduação em Engenharia Industrial Elétrica (CEFET-MG).
Contatos (telefone / e-mail):	integrado.mecanica.arcos@ifmg.edu.br (37) 3351-5173 – ramal 107

8.5.2. Colegiado de curso

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

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado:

Nome	Função no Colegiado	Titular / Suplente
Charles Martins Diniz	Coordenador do Curso	Titular
Cláudio Alves Pereira	Coordenador do Curso	Suplente
Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Márcio Rezende Santos	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
XXXXXXXX	Representante do corpo discente	A definir



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Cláudia Maria Soares Rossi	Representante da Diretoria de Ensino	Titular
Vanessa Cristina Gonçalves Rita	Representante dos técnicos administrativos	Titular

8.6. Servidores

8.6.1. Corpo docente

Compõem, atualmente, o corpo docente do IFMG *Campus* Avançado Arcos os seguintes professores:

Nome	Titulação	Área de atuação	Regime de Trabalho
André César Martins de Miranda	Mestrado em Engenharia Metalúrgica, de Materiais e de Minas (UFMG). Especialização MBA em Gerenciamento de Projetos (FGV). Graduação em Engenharia Mecânica (bacharelado) (UFMG).	Engenharia Mecânica	Professor Visitante 40 h/sem
Dandara Lorryne do Nascimento	Mestrado em andamento na área de Modelagem Matemática e Computacional (CEFET MG). Especialização em Matemática e Biologia (FAVENI). Graduação em Matemática (licenciatura) (IFMG).	Ciências Aplicadas	Professora Substituta 40 h/sem
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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

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
Jefferson Rodrigues da Silva	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
José Luiz Gonçalves	Doutorado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Mestrado em Materiais para Engenharia (UNIFEI). Graduação em Física (licenciatura) (UNIFOR-MG).	Física / Matemática	Professor Substituto 40 h/sem
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
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
Maurício Lourenço Jorge	Especialização MBA Gestão de Negócios (Veris/Metrocamp). Graduação em Engenharia Mecânica (bacharelado) (UNICAMP).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Niltom Vieira Junior	Pós-doutorado em Informática (PUC-MG). Doutorado em Engenharia Elétrica (UNESP). Mestrado em Engenharia Elétrica (UNESP). Especialização em Segurança do Trabalho (FAVENI). Graduação em Engenharia Elétrica (bacharelado) (UNIFEB). Graduação em Matemática (licenciatura) (SERRAVIX). Graduação em Física (licenciatura) (SERRAVIX).	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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

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 (Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Peru).	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE

O *Campus* Avançado Arcos conta com 10 (dez) professores efetivos em seu quadro docente, atualmente. De maneira a completar a equipe, as outras 10 (dez) vagas serão completadas com os seguintes perfis profissionais:

Nome	Titulação	Área (s) de atuação	Regime de Trabalho
Professor 11	Graduação em Educação Física (preferencialmente licenciatura)	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 12	Graduação em Matemática (preferencialmente licenciatura)	Matemática	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 13	Graduação em Física (preferencialmente licenciatura)	Física	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 14	Graduação em Química (preferencialmente licenciatura)	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 15	Graduação em Biologia (preferencialmente licenciatura)	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 16	Graduação em Geografia (preferencialmente licenciatura)	Ciências Aplicadas	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 17	Graduação em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa	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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

Professor 18	Graduação em Engenharia Elétrica	Engenharia Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 19	Graduação em Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica Subárea: Projetos Mecânicos e Materiais	Professor Efetivo 40 h/DE
Professor 20	Graduação em Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica Subárea: Fabricação Mecânica	Professor Efetivo 40 h/DE

8.6.2. *Corpo técnico-administrativo*

Nome	Cargo	Formação
André Luiz da Silva	Técnico em Contabilidade	Graduação em Direito
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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

		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).
Ricardo Lopes de Sousa	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização em Informática e Comunicação na Educação (UCAM). Graduação em Sistemas de Informação (PUC-MG).
Udiano Campagner Neto	Assistente em Administração	Especialização em Formação de Professores para o Ensino Superior (UNIP). Graduação em Biblioteconomia (UNIFOR-MG).
Valmir José Alves	Assistente em Administração	Graduação em Gestão Pública (tecnólogo).
Vanessa Cristina Gonçalves Rita	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Direito (UNIFOR-MG). Graduação em Biblioteconomia (UNIFOR-MG).

O *Campus* Avançado Arcos conta com 11 (onze) técnicos administrativos efetivos em seu quadro, atualmente. De maneira a completar a equipe, as outras 3 (três) vagas serão completadas com os seguintes perfis profissionais:

Nome	Cargo	Formação
Técnico Administrativo 12	Psicólogo	Graduação em Psicologia.
Técnico Administrativo 13	Pedagogo	Graduação em Pedagogia (licenciatura).

8.6.3. Equipe de trabalho – EaD

O *Campus* Avançado 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) e de formação inicial e continuada ofertados pelo *campus* Avançado Arcos.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

Assim, 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, embora não haja uma equipe específica, nesse momento, para o atendimento ao curso Técnico em Mecânica, integrado.

A inclusão de disciplinas no rol de oferta na modalidade EaD será discutida em reunião do Colegiado do Curso.

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.

O curso não oferecerá certificações intermediárias modulares, bem como o *campus* não prevê oferta de cursos de especialização técnica de nível médio relacionados ao Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio, porém, não é excluída a possibilidade da oferta de tais cursos.

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* Avançado Arcos consta da Portaria nº 59, de 7 de maio de 2019. A CPA central do IFMG para o triênio 2018-2020 consta da Portaria nº 217, de 21 de fevereiro de 2019.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

A partir dos resultados observados pela CPA, concomitante a atualização do Projeto Pedagógico, o curso será 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 irão recolher, 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, pode-se acompanhar a execução dos planos de ensino.

5.3 Critérios para avaliação do curso

Os seguintes critérios serão utilizados para avaliação do curso:

a) Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes

O colegiado do curso deverá reunir-se para analisar e apresentar reivindicações para a melhoria da infraestrutura disponível para o curso.

b) Índices de evasão

A coordenação do curso deverá informar, em conselhos de classe, dados sobre evasão e de desempenho de alunos. Estes dados deverão subsidiar 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 AVANÇADO ARCOS

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais

Telefone: 37-3351-5173

ensino.arcos@ifmg.edu.br

c) Atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico do curso (PPC)

A avaliação do alinhamento do curso ao PPC será feita mediante reuniões envolvendo o corpo docente e o serviço de acompanhamento pedagógico. Por meio dessas reuniões, serão identificados pontos deficitários e planos de ações corretivas para melhoria contínua do curso.

Além das reuniões, deverão ser realizadas auto avaliações periódicas dos docentes e aplicados questionários aos discentes para avaliação dos instrumentos didáticos pedagógicos. Neste sentido, também deverão ser 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.

Caberá ao *Campus* Avançado Arcos, por meio de sua Direção Geral e Setores administrativos, oferecer a estrutura necessária para o bom andamento do curso. Entretanto, caberá 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 contribua 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 cinco anos e com carga horária mínima de 3.200 horas.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
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* Avançado 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.

11.REFERÊNCIAS

ARCOS. Prefeitura Municipal. **A cidade**, Arcos, MG, 2013. Disponível em: <<http://www.arcos.mg.gov.br/?url=views/publico/cidade>>. Acesso em: 19 ago. 2019.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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. Parecer nº 11 de 2012, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, nº 172, p. 98, de 04 de setembro de 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 23 out. 2017.

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: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

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/11892.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**, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.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: 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-pecp008-12-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. Ministério da Educação. Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova em extrato o **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: Acesso em: 24 de nov. 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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 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/113006.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/111645.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/111741.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.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FIEMG. **Perfil industrial da região centro oeste**. Programa Competitividade Industrial Regional (PCIR), Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://pcir.fiemg.com.br/regionais/detalhe/centro-oeste>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Brasil, Minas Gerais, Arcos. **Censo 2018**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/arcos/panorama>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI**: período de vigência 2014-2018. Disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/portal/downloads/resolucao-019-2014-anexo-pdi-2014-2018_versao-final_revisado_02_07_2014.pdf> . Acesso em: 27 nov. 2017.

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



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

Avenida Juscelino Kubitschek, 485, Bairro Brasília, CEP: 35588-000, Arcos - Minas Gerais
Telefone: 37-3351-5173
ensino.arcos@ifmg.edu.br

https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46_2018RRegulamentoSursosEnsinoTcnico.pdf> Acesso em: 25 jan. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 07 de 19 de março de 2018.** Disponível em <<https://www2.ifmg.edu.br/portal/extensao/estagio1/RegulamentodeEstgioResolu7de19maro2018.pdf>> Acesso em: 23 março 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 03 de 23 de março de 2019.** Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/assistencia-estudantil/documentos/RESOLUON3DE23DEMARODE2019.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração – IFMG Campus Formiga.** Formiga, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrotécnica – IFMG Campus Formiga.** Formiga, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática – IFMG Campus Formiga.** Formiga, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica – IFMG Campus Avançado Conselheiro Lafaiete.** Conselheiro Lafaiete, 2016. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/conselheirolafaiete/cursos-1/tecnico/ppc-tecnico-em-mecanica-integrado-2016.pdf>>. Acesso em 19 ago. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica – IFMG Campus Sobral.** Sobral, 2010. Disponível em <<https://ifce.edu.br/sobral/arquivos/ppc-curso-tecnico-em-mecanica.pdf>>. Acesso em 19 ago. 2019.