



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO**  
**EM EDIFICAÇÕES, INTEGRADO**

PIUMHI - MG



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000  
Novembro / 2024

**Equipe Gestora:**

<b>Reitor:</b>	Rafael Bastos Teixeira
<b>Pró-Reitor(a) de Ensino:</b>	Mário Luiz Viana Alvarenga
<b>Diretor(a) Geral:</b>	Humberto de Melo Coelho
<b>Diretor(a) de Ensino:</b>	Ana Laura Rabelo Belo
<b>Coordenador(a) de Curso:</b>	Júnior Henrique Canaval



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO <i>CAMPUS</i>	6
3.1. <i>Contextualização da Instituição</i>	6
3.2. <i>Contextualização do Campus</i>	9
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	13
4.1 <i>Contexto educacional e justificativa do curso</i>	13
4.2 <i>Políticas Institucionais no âmbito do curso</i>	19
5 OBJETIVOS	24
5.1. <i>Objetivo geral</i>	24
5.2. <i>Objetivos específicos</i>	24
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	26
6.1. <i>Perfil profissional de conclusão</i>	26
6.2. <i>Área de atuação</i>	26
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO	28
8. ESTRUTURA DO CURSO	29
8.1. <i>Organização Curricular</i>	29
8.1.1. <i>Matriz Curricular</i>	34
8.1.2. <i>Ementário</i>	37
8.1.3. <i>Critérios de aproveitamento</i>	24
8.1.3.1. <i>Aproveitamento de estudos</i>	24
8.1.3.2. <i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i>	24
8.1.4. <i>Orientações metodológicas</i>	25
8.1.5. <i>Prática profissional</i>	31
8.1.6. <i>Estágio supervisionado</i>	34
8.1.7. <i>Atividades complementares</i>	35
8.1.8. <i>Trabalho de conclusão de curso (TCC)</i>	35
8.2 <i>Apoio ao discente</i>	35
8.3. <i>Procedimentos de avaliação</i>	37



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

8.3.1. <i>Aprovação</i>	39
8.3.2. <i>Recuperação da aprendizagem</i>	39
8.3.3. <i>Reprovação</i>	40
8.3.4. <i>Progressão parcial e estudos orientados</i>	40
8.4. <i>Infraestrutura</i>	41
8.4.1. <i>Espaço físico</i>	41
8.4.1.1. Laboratório(s) de informática	44
8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)	48
8.4.1.3. Biblioteca	58
8.4.1.4. <i>Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem</i>	60
8.4.3. <i>Acessibilidade</i>	62
8.5. <i>Gestão do Curso</i>	66
8.5.1. <i>Coordenador de curso</i>	66
8.5.2. <i>Colegiado de curso</i>	66
8.6. <i>Servidores</i>	67
8.6.1. <i>Corpo docente</i>	67
8.6.2. <i>Corpo técnico-administrativo</i>	69
8.7. <i>Certificados e diplomas a serem emitidos</i>	69
9. <b>AVALIAÇÃO DO CURSO</b>	69
10. <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	71
11. <b>REFERÊNCIAS</b>	72



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## 1. DADOS DO CURSO

<b>Denominação do Curso</b>	Curso Técnico em Edificações
<b>Forma de oferta</b>	Integrado
<b>Eixo Tecnológico</b>	Infraestrutura
<b>Título Conferido</b>	Técnico em Edificações
<b>Modalidade de Ensino</b>	Presencial
<b>Regime de Matrícula</b>	Anual
<b>Tempo de Integralização</b>	Mínimo: 3 (três) anos Máximo: 6 (seis) anos
<b>Carga Horária Total Obrigatória</b>	3.180 horas
<b>Vagas Ofertadas Anualmente:</b>	80 (oitenta)
<b>Nº de turmas ingressantes:</b>	Duas turmas
<b>Turno de Funcionamento</b>	Integral
<b>Formas de Ingresso</b>	Processo Seletivo e transferências
<b>Endereço de funcionamento do Curso</b>	Rua Severo Veloso, nº 1880. Bairro Bela Vista, Piumhi – MG CEP: 37925-000
<b>Ato autorizativo de criação</b>	Resolução nº 32, de 13 de julho de 2018 e Resolução nº 5 e 19 de novembro de 2020
<b>Ato autorizativo de funcionamento</b>	Portaria nº 477, de 29 de Abril de 2019



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **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 Edificações, Integrado.

## **3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS**

### ***3.1. Contextualização da Instituição***

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

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



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a oferta de “*ensino, pesquisa e extensão de qualidade em diferentes níveis e modalidades, focando na formação cidadã e no desenvolvimento regional*”; e como visão “*ser reconhecida como instituição educacional inovadora e sustentável, socialmente inclusiva e articulada com as demandas da sociedade*” (IFMG, 2019-2023). O mesmo PDI traz, ainda, como valores da instituição:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

I-Ética,  
II-Transparência,  
III-Inovação e Empreendedorismo,  
IV-Diversidade,  
V-Inclusão,  
VI-Qualidade do Ensino,  
VII-Respeito,  
VIII-Sustentabilidade,  
IX-Formação Profissional e Humanitária,  
X-Valorização das Pessoas (IFMG, 2019-2023)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG estabelece, como princípios filosóficos e teórico-metodológicos orientadores para as ações de ensino, pesquisa e extensão no âmbito institucional (IFMG, 2019-2023):

- a) Educação e inovação;
- b) Educação e tecnologia;
- c) Educação, Formação Profissional e Trabalho;
- d) Educação, Inclusão e Diversidade;
- e) Educação, Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- f) Educação e Desenvolvimento Regional;
- g) Educação e Desenvolvimento Humano.

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





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### **3.2. Contextualização do Campus**

O IFMG *Campus* Avançado Piumhi foi criado a fim de atender aos anseios do povo piumhiense e do Sr. Otacílio Gonçalves Tomé, proprietário da FASPI (Faculdade São Francisco de Piumhi), que doou toda a infraestrutura desta instituição à União, com o objetivo de oferecer à comunidade de Piumhi e região educação profissional em nível técnico e superior, gratuito e de qualidade.

A assinatura do convênio entre o IFMG e a FASPI aconteceu em 14 de novembro de 2012 e a solenidade de doação do prédio e mobiliário ocorreu no dia 18 de abril de 2013, no próprio local.

Deste modo, concluídos todos os trâmites de doação e criação, o funcionamento do IFMG *Campus* Avançado Piumhi foi autorizado no dia 10 de junho de 2014, através da Portaria nº 505, publicada no Diário Oficial da União e, posteriormente, retificada pela Portaria nº 1.074 de 30 de dezembro de 2014.

Desde as origens, o IFMG *Campus* Avançado Piumhi optou por concepções filosóficas e pedagógicas que situam a formação profissional para além dos limites do eixo tecnológico de Infraestrutura, compreendendo, também, a dimensão humana nos contextos de direitos, deveres, responsabilidades e cidadania.

Situada na mesorregião Oeste de Minas Gerais (Figura 1), a cidade de Piumhi, segundo dados censitários do último censo de 2010 (IBGE, 2021), possuía 31.883 habitantes, com a estimativa de alcançar 34.918 habitantes no ano de 2020. O índice de desenvolvimento humano municipal, de acordo com o mesmo censo, era de 0,737, classificando a cidade, atualmente, em 65º lugar em termos de qualidade de vida, dentre os 853 municípios do estado de Minas Gerais (IBGE, 2021).



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Figura 1 - Mesorregião Oeste de Minas Gerais:



Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/>

A boa qualidade das terras de Piumhi fez com que, historicamente, sua economia se voltasse para a agricultura e a pecuária, sendo considerado um dos grandes polos cafeicultores do Estado.

Segundo o sítio da Câmara Municipal de Piumhi, o município tem 100% de abastecimento com água tratada e 98% de redes coletoras de esgoto nas vias públicas.

O município de Piumhi, com sua dinâmica de crescimento econômico, tem gerado impacto na demografia local, na recepção de migrantes, na expansão da cidade, no encarecimento do preço dos imóveis, na ocupação do espaço urbano e na demanda por serviços públicos e disponibilização da infraestrutura necessária para atender convenientemente aos desafios.

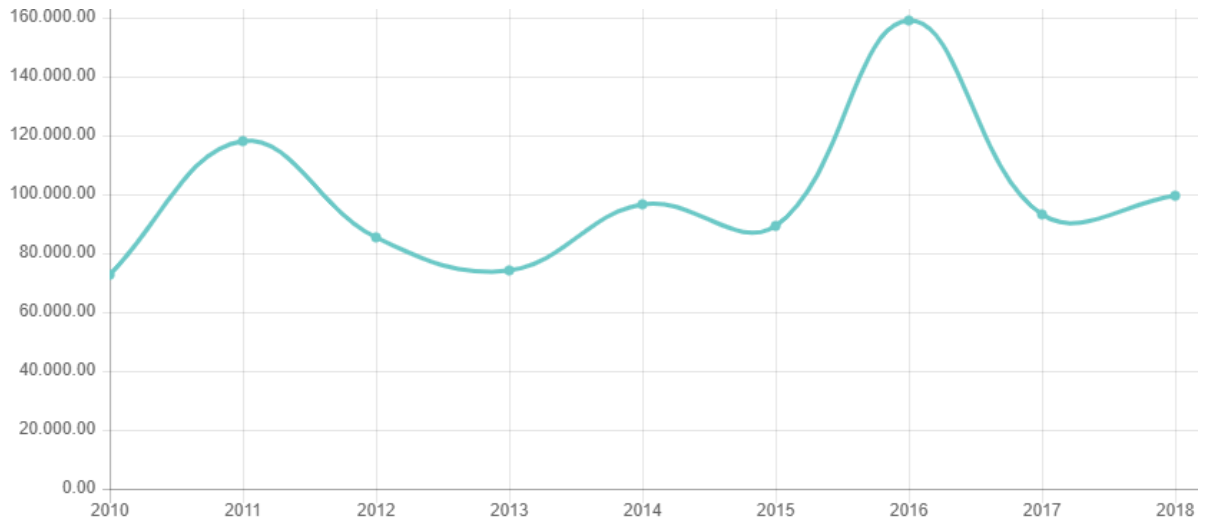
Segundo o sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) do município é composto principalmente por atividades agropecuárias, pela indústria, por serviços e por atividades relacionadas à administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, totalizando um valor total de R\$ 780.434.390,00 (IBGE, 2021).

Os gráficos a seguir demonstram a evolução desses setores ao longo da década.



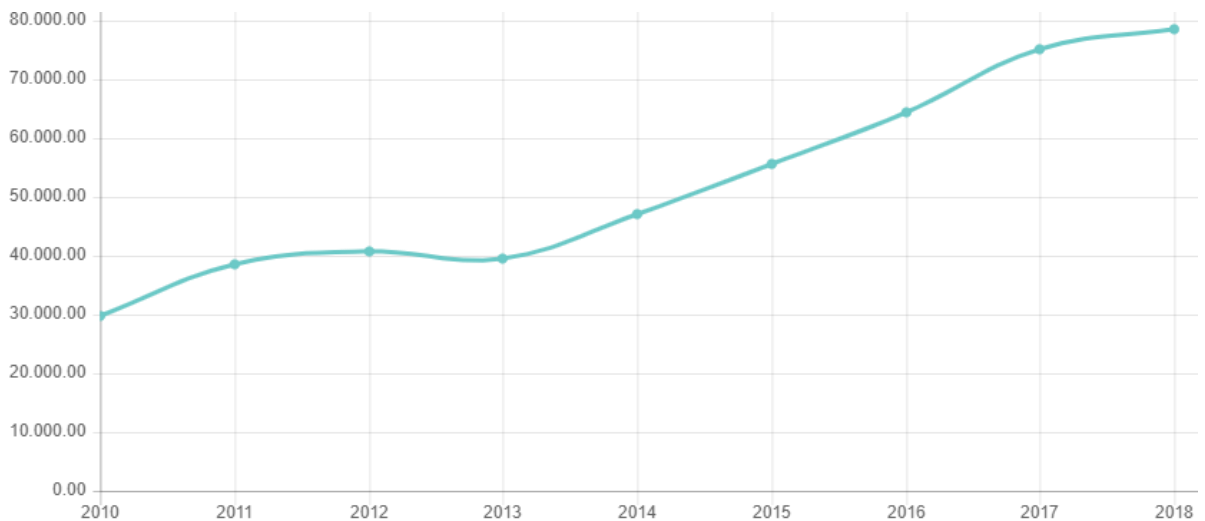
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Gráfico 1 – Atividade econômica: agropecuária (Unidade: R\$ x 1000)



Fonte: IBGE, 2021. Acessado em 08/02/2021.

Gráfico 2 – Atividade econômica: Indústria (Unidade: R\$ x 1000)

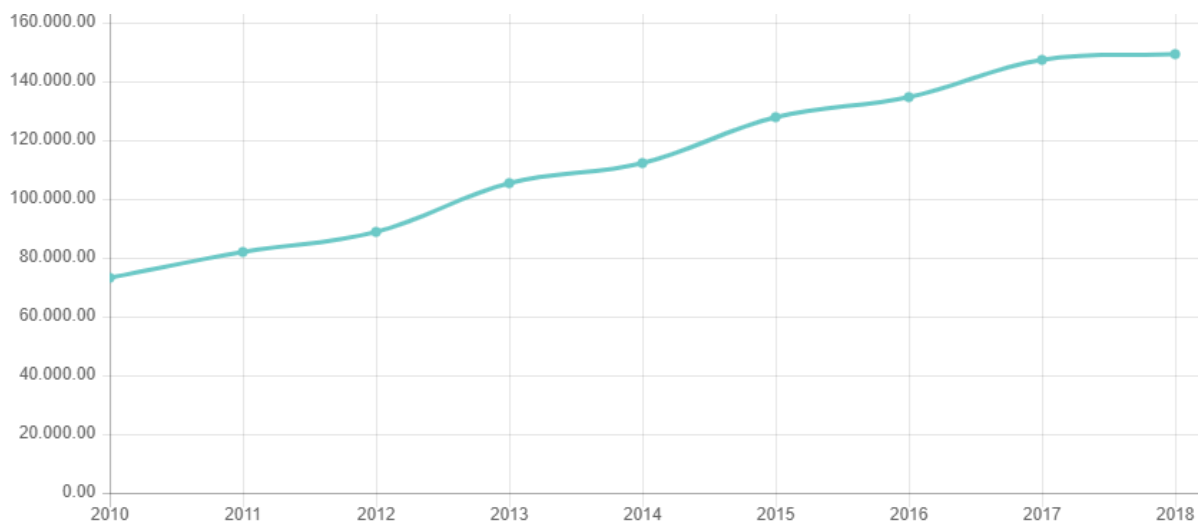


Fonte: IBGE, 2021. Acessado em 08/02/2021.



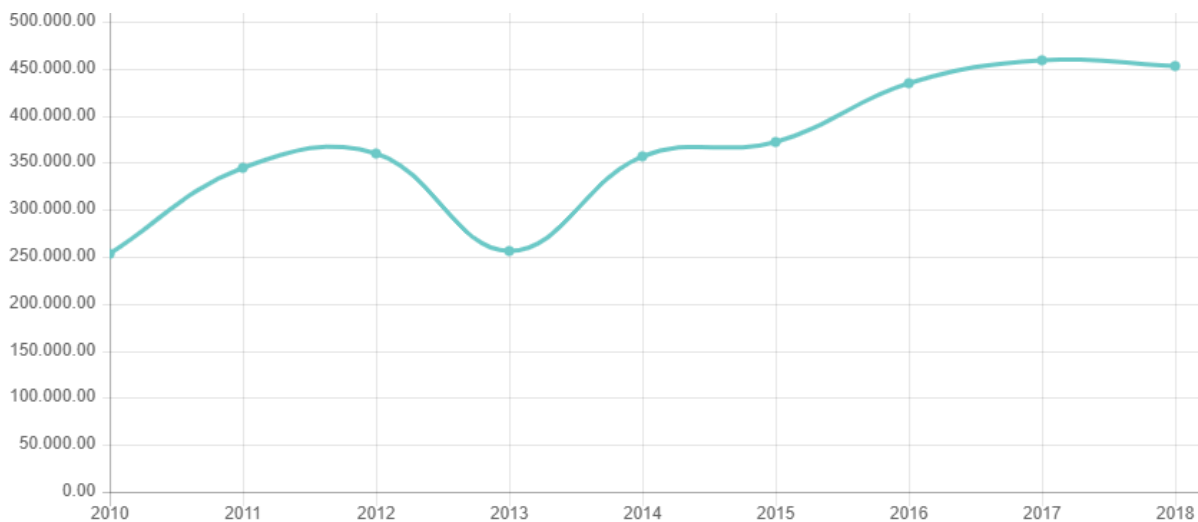
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Gráfico 3 – Atividade econômica: Administração (Unidade: R\$ x 1000)



Fonte: IBGE, 2021. Acessado em 08/02/2021.

Gráfico 3 – Atividade econômica: Serviços (Unidade: R\$ x 1000)



Fonte: IBGE, 2021. Acessado em 08/02/2021.

Como podemos verificar pelos gráficos, o setor de serviços representa a maior parte da composição do PIB do município com R\$ 452.946.160,00, que representa 58% do total.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Conforme dados levantados junto à Secretaria de Obras da Prefeitura de Piumhi, considerando as construtoras, fornecedoras de materiais de construção, material elétrico e uma gama de profissionais prestadores de serviços e especialistas de todos os níveis de formação, no ano de 2018, havia mais de 5 mil pessoas no município trabalhando na construção civil, representando cerca de mil famílias que vivem das atividades deste setor. Notando-se, portanto, a importância desse setor na vida econômica piumhiense, gerando trabalho e renda, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico.

Ressalta-se que a existência de ambos os cursos, Técnico em Edificações Integrado e Bacharelado em Engenharia Civil, no IFMG *Campus* Avançado Piumhi favorece não somente a possibilidade de continuação do processo de formação acadêmica do técnico, mas também o intercâmbio de conhecimentos entre os futuros profissionais, o que se reflete na agilidade de resposta às demandas específicas do setor.

## **4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO**

### ***4.1 Contexto educacional e justificativa do curso***

Enquanto instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o IFMG possui como concepção filosófica e pedagógica a formação para o exercício da cidadania articulada à formação profissional para a inserção e reinserção de jovens e adultos no mundo do trabalho. Nesse sentido, objetiva-se que os diversos cursos oferecidos pela instituição, especialmente pelo *Campus* Avançado Piumhi (cursos de formação inicial e continuada, técnicos e superiores) possibilitem uma formação mais ampla, oferecendo aos estudantes o desenvolvimento da criticidade, da responsabilidade social e ambiental, da autonomia para a busca de novos conhecimentos, com o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos específicos da área em que se formaram.

O *campus* Avançado Piumhi, consoante aos objetivos do Instituto Federal Minas Gerais, pretende, com a ampliação de vagas do curso Técnico em Edificações, Integrado,



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

ampliar o escopo da verticalização do ensino, realçando sua concepção filosófica e pedagógica de formação com qualidade, no eixo tecnológico de infraestrutura. O egresso tem a oportunidade de prosseguir os estudos no curso de Bacharelado em Engenharia Civil no próprio campus, continuando seus estudos na educação pública de qualidade.

Com a verticalização, o *Campus* otimiza usar sua infraestrutura de salas de aula, laboratórios básicos e específicos, corpo docente e técnicos administrativos em educação. Devido à implantação do curso superior em Engenharia Civil com estrutura física e humana já disponíveis no campus, possibilita-se que o Curso Técnico em Edificações Integrado aproveite tanto os recursos existentes, como contribua para a valorização do curso já estabelecido.

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, do *campus* Avançado Piumhi, corresponde ao sublinhado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), no Decreto nº 5.154/04, na Resolução CNE/CEB 03/2018 e na Resolução CNE/CEB nº 01/2021 sobre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, priorizando, em sua organização, a formação de estudantes; enquanto cidadãos e futuros profissionais.

Além disso, percebe-se a necessidade de ampliar a formação de profissionais capazes de atuar em prol da inclusão dos cidadãos que utilizam a infraestrutura dos municípios, intervindo no setor de construção e desenvolvendo ações que favoreçam o direito à acessibilidade; sublinhando, ainda, a formação humana, social e econômica com responsabilidade ambiental.

Assim, o Instituto Federal de Minas Gerais, através do campus Piumhi, compreende no município e na sua região um campo aberto para novos empreendimentos, inclusive na área educacional, oferecendo novas oportunidades e ampliando os horizontes na capacitação profissional na área de infraestrutura.

Embora o *campus* tenha sua sede no município de Piumhi, a partir de 2014, quando iniciou o atendimento a demanda por educação técnica de nível médio e superior, atende toda a região que circunda a cidade, bem como regiões mais distantes de todo o país, pois a seleção de alunos para os cursos técnicos integrados permite que alunos de qualquer lugar do Brasil, pleiteiem as vagas ofertadas.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Desta forma, a seleção para as vagas do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é aberta para interessados da região e, também, de todo o Brasil, sendo o processo seletivo organizado pela Reitoria do IFMG com a participação efetiva do campus em todas as ações que favoreçam a comunidade externa a usufruir desse processo.

De acordo com o Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais (SINDUSCON-MG, 2018), a Construção é um setor estratégico do enfoque socioeconômico. Em relação ao social, o Brasil ainda é um país em desenvolvimento, é notória a necessidade de moradias, hospitais, escolas e obras de infraestrutura. Já do ponto de vista econômico, devido a sua extensa cadeia produtiva, o setor propaga emprego, renda e tributos por toda a economia. Em Minas Gerais, por exemplo, o investimento de R\$ 10 milhões em obras gera cerca de 400 novas ocupações conforme dados da Fundação Getúlio Vargas.

Tendo em vista as características do município de Piumhi e da região, bem como suas possibilidades de crescimento econômico, o Instituto Federal de Minas Gerais, por meio do seu Plano de Desenvolvimento Institucional e a oferta de cursos na área da Construção Civil, colaborará na formação de profissionais qualificados e integrados à realidade do município de Piumhi, das cidades que fazem parte da mesorregião oeste do Estado de Minas Gerais e do mercado de trabalho.

Será ofertado um ensino que conduza à cidadania e ao comprometimento com os desafios da sociedade contemporânea. O *Campus* Avançado Piumhi visa à formação de Técnicos em Edificações capazes de trabalhar com processos de criação e desenvolvimento de programas e serviços que visam melhorar a qualidade de vida da população e que dominem a técnica e habilidades para solucionar, em seu estado da arte, os mais diversos problemas ligados às atribuições deste profissional habilitado e regulamentado por um conselho.

Além do seu trabalho com o ensino, o IFMG tem de se dedicar a atividades de extensão e pesquisa. Por sua própria natureza, ambas as atividades tendem a focar as demandas e problemáticas regionais, notadamente as do município de Piumhi e região.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

O *Campus* Avançado Piumhi pretende ampliar o rol de parcerias com instituições privadas, públicas e do 3º Setor, com objetivo de propiciar aos estudantes, vivências práticas na Construção Civil; por exemplo, através de atividades extracurriculares, trabalhos voluntários para a comunidade, pesquisas aplicadas às necessidades locais, dentre outras.

Comprovadamente, o setor de construção civil brasileiro está entre os mais avançados do mundo. No que concerne à tecnologia do concreto armado, por exemplo, ela se situa em posição de vanguarda, possibilitando soluções arrojadas em estruturas (CONFEA, 2014).

Além dos investimentos do setor privado observa-se, atualmente, especialmente no Brasil, o aumento do aporte de investimentos públicos em projetos de infraestrutura.

O aumento da demanda por investimentos de grande porte gera a necessidade de que tais recursos sejam bem geridos, de forma que a aplicação dos recursos disponíveis seja a mais eficiente possível. Isso visando agregar maior qualidade e competitividade aos empreendimentos quando em operação e maximizando o retorno aos seus interessados, sejam eles privados ou públicos. Com o mercado de infraestrutura em alta, a necessidade de mão de obra técnica aumentou.

Segundo Máximo, repórter da Agência Brasil - EBC - Empresa Brasil de Comunicações, veículo de comunicação oficial do governo federal brasileiro, em uma matéria publicada em dezembro de 2020, afirma que em 2021, após uma retração na Construção Civil devido a Pandemia do Covid-19, esse setor deverá ter o maior crescimento em oito anos. E deverá ter um desempenho melhor que o restante da economia brasileira. O segmento deverá avançar em 4%, enquanto o PIB - Produto Interno Bruto, atingirá seus 3,2 %, dados esses, confirmados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Assim, a importância econômica da construção civil em termos microrregionais também pode ser avaliada. De acordo com dados coletados *in loco* na Secretaria de obras do município de Piumhi – MG, temos uma considerável evolução nos últimos quatro anos em relação a emissão de “habite-se”, tecnicamente chamado auto de conclusão de obra, este documento é uma certidão expedida pela Prefeitura, atestando que o imóvel (casa ou prédio residencial ou comercial) está pronto para ser habitado e foi construído ou reformado





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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

conforme as exigências legais estabelecidas pelo município, especialmente o Código de Obras, conforme a Figura 4, temos para o município de Piumhi os seguintes dados:

Figura 4: Evolução de “habite-se” município de Piumhi – MG/ 2015-2020

<b>Ano</b>	<b>Quantidade de “habite-se”</b>
2015	141
2016	283
2017	269
2018	292
2019	295
2020	373

Fonte: Secretaria Municipal de Obras, dados coletados *in loco*, 2021

Com estes dados é possível perceber uma evolução ao longo destes anos no setor da construção civil da cidade de Piumhi, o que demonstra que o mercado está em crescimento e disposto a incorporar bons profissionais da área de infraestrutura.

Por outro lado, vale considerar também que as ações do setor da Construção Civil estão estreitamente ligadas à qualidade da vida humana, podendo ser citadas sua influência na construção de domicílios e edifícios, captação e distribuição de água, captação e distribuição de energia, construção e controle dos sistemas de tráfego de pessoas e bens.

Em pesquisa realizada por Cardoso e Ribeiro (2015), intitulada “Índice relativo de qualidade de vida para os municípios de Minas Gerais”, o Índice relativo de qualidade de vida para os municípios mineiros (IRQV, 2010), é possível observar a classificação dos 10 primeiros municípios, sendo Belo Horizonte 100,00%, Nova Lima 98,89%, Cachoeira Dourada 96,20%, Uberlândia 93,96%, Arcos 93,16%, Piumhi 92,54%, São Gonçalo do Rio Abaixo 92,26%, Viçosa 91,88%, Catas Altas 91,87% e Ouro Branco 91,77%. Assim identifica-se que o município de Piumhi, está na 6ª colocação, o que indica que possui um bom nível de qualidade de vida no estado porque o município apresentou valores elevados



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

para indicadores que possuem grande peso no índice construído, isto é, aqueles relacionados à renda, emprego, educação e esperança de vida.

E neste aspecto, emerge a importância do Técnico em Edificações, enquanto profissional ético, hábil e tecnicamente capaz de propor e executar soluções que incentivem o cenário propício para o crescimento de Piumhi e região, bem como para ações que mitiguem ou compensem impactos ambientais e sociais oriundos das atividades da Construção Civil.

Institucionalmente, a ampliação das vagas no curso Técnico em Edificações, Integrado, justifica-se também:

- ✓ Pelo atendimento ao disposto no inciso I do *caput* do art. 7º da Lei 11.892/2008, que estabelece como objetivo dos institutos federais, “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos” - grifos nossos;
- ✓ Pelo atendimento ao disposto no art. 8º da mesma Lei, segundo o qual: “no desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do *caput* do art. 7º desta Lei (...)”;
- ✓ Pela consolidação do *campus* Avançado Piumhi no eixo tecnológico de Infraestrutura, descrito no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- ✓ Pela oportunidade de ampliação de vagas do curso técnico integrado inédito na microrregião em que está situado o *campus* Avançado Piumhi, contribuindo inestimavelmente com os arranjos produtivos locais.

É neste cenário que o *Campus* Avançado Piumhi ofertará o curso Técnico em Edificações, Integrado, oferecendo um ensino que conduza à cidadania e ao comprometimento com os desafios da sociedade contemporânea, preparando profissionais competentes tecnicamente, com capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma postura



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

dialógica com a realidade, investigar o não conhecido para poder compreendê-lo e influenciar a trajetória dos destinos de seu *locus*, a favor do desenvolvimento local e da sustentabilidade, buscando atender as necessidades da região, além de participar do crescimento e desenvolvimento do Brasil.

Portanto, com as ações propostas acima o IFMG *Campus* Avançado Piumhi pretende cumprir as exigências da Lei Federal nº 11.982 de 29/12/2008, a qual enfatiza a necessidade da inserção regional dos institutos e seus cursos, a consolidação da educação profissional técnica integrada ao ensino médio, bem como trazer uma colaboração significativa ao crescimento de Piumhi e região através da ampliação do número de vagas do referido curso.

#### ***4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso***

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

O Instituto também se pauta pelo esforço em associar as políticas desenvolvidas pelas áreas finalísticas, ensino, pesquisa e extensão, estimulando a sinergia entre os programas e projetos de pesquisa, as ações extensionistas e os conteúdos curriculares dos cursos ofertados. Nesse contexto, deve ser possível aos estudantes construir um percurso formativo flexível, com desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas às áreas de maior interesse, o que implica na ampliação das iniciativas de pesquisa e extensão em todas as unidades e na participação dos estudantes em projetos, eventos e outras ações já nos módulos iniciais dos cursos. (IFMG 2019-2023)

Neste sentido, o IFMG prima por uma organização didático pedagógica com base na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, valorizando a participação do estudante em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos do IFMG buscam apresentar uma organização curricular de seus cursos sob a perspectiva da indissociabilidade entre teoria e



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

prática, viabilizando a oferta de um ensino que possibilite a integração dos conhecimentos, numa concepção interdisciplinar, pautada em uma prática educativa que propicie a construção de aprendizagens significativas, articulação de saberes e a promoção da transformação social por meio de uma educação igualitária e inclusiva, contribuindo para uma formação integral na qual conhecimentos gerais e específicos são vistos como base para a aquisição contínua e efetiva de conhecimentos.

O PDI aponta ainda estratégias estruturantes com vistas a concretizar os componentes definidos na missão, visão, valores e Projeto Pedagógico Institucional como um todo. Dentre as políticas de ensino apresentadas no PDI (IFMG, 2019-2023) destacam-se:

- a) Valorização, incentivo e viabilização de metodologias inovadoras.
- b) Fortalecimento da oferta de educação a distância e incentivo ao uso de diversas ferramentas tecnológicas no desenvolvimento dos cursos.
- c) Compreensão do trabalho como princípio educativo, fundamentando a profissionalização incorporada a valores ético-políticos e conteúdos histórico-científicos.
- d) Consolidação do IFMG como um ambiente inclusivo, que acolha a diversidade de sujeitos e viabilize o desenvolvimento educacional.
- e) Concepção de currículos e processos de ensino permeados pelos valores de respeito ao meio ambiente, ao consumo consciente, à sustentabilidade, ao uso racional dos recursos naturais e ao compromisso humano e profissional com a preservação do planeta.
- f) Aproximação e parceria com a realidade profissional e produtiva local.
- g) Garantia da implantação de cursos em todos os níveis e modalidades observando a demanda regional e a verticalização do ensino.
- h) Promoção da qualidade de vida, cultura, esporte e lazer como elementos essenciais e perenes na organização curricular dos cursos.
- i) Fortalecimento da oferta de cursos de formação docente, com foco nas demandas regionais e melhoria da educação básica.
- j) Investimento na qualificação pedagógica dos docentes do IFMG.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

k) Fortalecimento da avaliação institucional e da política de egressos como mecanismos de busca de melhoria da qualidade do ensino.

l) Concepção da avaliação como parte do processo ensino-aprendizagem.

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

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

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



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

No âmbito do *campus* Avançado Piumhi, o curso Técnico em Edificações, Integrado, visa contribuir com o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo os benefícios do conhecimento científico à comunidade.

Os projetos e ações de extensão também ampliarão a difusão e socialização de saberes através da prestação de serviços e oferecimento de cursos no eixo de Infraestrutura; além de sinalizar benefícios e desenvolvimento para Piumhi e região.

Na diversidade de projetos de Pesquisa e Extensão atualmente em curso, são contempladas, entre outras, investigações científicas na área ambiental, com objetivos de possibilitar o desenvolvimento regional; utilização de resíduos orgânicos na pavimentação de ruas, condições e níveis de conforto ambiental em habitações de interesse social, desenvolvimento de instrumentos e técnicas inovadoras para auxiliar a mão de obra em atividades rotineiras da construção civil (Projeto de Extensão “Gerindo Talentos”).

Além disso, a presença da empresa júnior no campus e de projetos que envolvem a inovação e incubação de empresas dialogam com a formação profissional dos estudantes do Curso Técnico em Edificações, Integrado.

O projeto de extensão que organiza a Semana Nacional de Ciências e Tecnologia contribui com o fomento de pesquisas no campus e abre espaço para os estudantes dialogarem com os projetos de pesquisa na Mostra de Ciências e em outras Feiras de Ciências no país.

Além desses, são ofertados projetos de extensão que dialogam outras áreas do conhecimento, tendo como foco a dimensão social, humana e cultural da formação dos estudantes, tais como: projeto de extensão “Tradições, Memória, Cultura e Identidade Negra” que organiza a Semana da Diversidade e da Consciência Negra no campus; “Juventude, Cultura, Esporte e Lazer”; “Matemática e a Olimpíada Brasileira de Matemática”; “Jovens grávidas” e “MiniONU”.

Cabe destacar o incentivo aos Projetos de Ensino no campus, uma vez que por meio deles, diversas áreas do conhecimento organizam espaços de aprofundamento em disciplinas e conteúdos, abrindo opções para os estudantes se envolverem com projeto em que eles



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

tenham afinidades, participando de diversas olimpíadas e projetos, tais como: Projeto de Ensino de Artes “Arte na rampa”; Olimpíada de Geografia; Olimpíada Nacional de História do Brasil; Olimpíada de Ciências, Campeonatos esportivos; Olimpíada de Matemática dos Institutos Federais; Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas e Olimpíada de Inglês.

Diante de uma sociedade que demanda por ciência integrada às novas exigências do mercado: uso das novas tecnologias, novos parâmetros ambientais e novas possibilidades de inserção social, sublinhando as ações de responsabilidade social, reforça-se a importância da verticalização do eixo tecnológico de Infraestrutura, com a ampliação de vagas do referido curso, a fim de possibilitar o desenvolvimento de novos projetos, estimulando a interação entre as comunidades acadêmica e extra acadêmica.

Pretende-se oferecer uma formação que, baseada nos princípios de cidadania, não concebe o desenvolvimento sustentável limitado apenas à preservação dos recursos naturais; mas considera, na construção de sociedades sustentáveis, a necessidade de enfatizar a equidade econômica, a justiça social, o estímulo à diversidade cultural, além da própria defesa do meio ambiente.

Também serão abordados conceitos e práticas sobre o cooperativismo, com objetivo de estimular a reflexão sobre possibilidades e estratégias de desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo, a fim de proporcionar o bem-estar social dos indivíduos na comunidade em que o *campus* está presente.

Para o IFMG *Campus Avançado* Piumhi, a cooperação se evidencia como mola propulsora da evolução do mundo e das pessoas, dada a sua importância para o desenvolvimento global e o combate à exclusão social.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo geral**

O curso Técnico em Edificações, Integrado, tem como objetivo geral formar profissionais qualificados para atuar em atividades relacionadas à infraestrutura, contribuindo, assim, para o desenvolvimento socioeconômico local e regional, proporcionando formação articulada entre as dimensões técnica, científica e humana, e fundamentada na transmissão de valores para a construção da autonomia e do compromisso com a sociedade.

### **5.2. Objetivos específicos**

- ✓ Propiciar domínio das tecnologias relativas ao eixo tecnológico Infraestrutura, a fim de garantir o progressivo desenvolvimento profissional do discente.
- ✓ Proporcionar ao estudante meios de ampliar suas capacidades cognitivas e profissionais para sua atuação no mundo do trabalho.
- ✓ Contribuir para a formação crítica e ética frente as inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.
- ✓ Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho.
- ✓ Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico- tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber.
- ✓ Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com educação profissional.
- ✓ Habilitar o aluno a desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica.
- ✓ Habilitar o aluno a realizar planejamento, execução e elaboração de orçamento de obras.





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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- ✓ Habilitar o aluno a realizar prestação de assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações.
- ✓ Habilitar o aluno a realizar a orientação, coordenação e execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.
- ✓ Habilitar o aluno a realizar a orientação na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO**

### **6.1. Perfil profissional de conclusão**

As competências profissionais gerais do técnico em Edificações serão aquelas relacionadas ao eixo tecnológico da Infraestrutura. Assim, espera-se que o egresso seja capaz de:

- ✓ Desenvolver e executar projetos de edificações;
- ✓ Planejar a execução e a elaboração de orçamento de obras;
- ✓ Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- ✓ Coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- ✓ Prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- ✓ Ser capaz de trabalhar com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- ✓ Ter autonomia para buscar novos conhecimentos pertinentes à área de edificações; e utilizar a flexibilidade para solucionar os problemas encontrados no exercício profissional.

Por meio do domínio de técnicas e tecnologias, o Técnico em Edificações egresso do *campus* Avançado Piumhi será capaz de atuar em prol do desenvolvimento social, respeitando e solucionando os conflitos socioambientais, além de atuar em consonância com as atribuições previstas a este profissional.

### **6.2. Área de atuação**

Com base no perfil de formação, o Técnico em Edificações tem como principal campo de atuação as instituições públicas e privadas do segmento de construção civil que demandem por profissionais com essa qualificação. Sendo assim, poderá atuar em:



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- ✓ escritórios de planejamento e projetos de construção civil;
- ✓ empresas de consultoria;
- ✓ grandes empreendimentos - tais como shopping, hospitais, hotéis, bancos, etc.;
- ✓ empresas de construção civil, representações, vendas, assistência técnica e manutenção predial;
- ✓ fiscalização e execução de projetos e obras em empresas públicas;
- ✓ construtoras, empreiteiras e microempresas;
- ✓ laboratórios de análises tecnológicas e perícias técnicas;
- ✓ canteiros de obras;
- ✓ como profissional autônomo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **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 Edificações, 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.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **8. ESTRUTURA DO CURSO**

### **8.1. Organização Curricular**

O curso Técnico em Edificações, Integrado, está organizado no eixo tecnológico de infraestrutura, seguindo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). E entre os conceitos, limites e possibilidades existentes para a organização curricular, traz uma matriz curricular estruturada em regime anual, com atividades previstas no período diurno (matutino e vespertino), contemplando disciplinas obrigatórias (3180 horas), componentes curriculares obrigatórios (60 horas) e disciplinas optativas (90 horas).

Em conformidade com as áreas de conhecimento básico e de formação profissional, organizadas e divididas por série, com tempo mínimo para integralização de 3 (três) anos e tempo máximo de 6 (seis) anos, as disciplinas são identificadas na matriz curricular, pela nomenclatura, código correspondente e suas respectivas cargas horárias em hora relógio. O módulo/aula será de 50 (cinquenta) minutos, com intervalos de 20 (vinte minutos) no período matutino, 60 (sessenta) minutos para o almoço e 20 (vinte) minutos no período vespertino.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei 9.394/1996), em específico, no artigo 26 e respectivos incisos, complementada e atualizada por outras leis, traz orientações sobre a organização curricular e os temas relevantes que devem ser abordados ao longo dos períodos letivos.

A Lei 9.394/1996 aponta a possibilidade de que determinados conteúdos disciplinares possam ser desenvolvidos por meio de estudos e atividades teórico-práticas que se caracterizem como projetos interdisciplinares, pluridisciplinares e temas transversais.

Neste sentido, as artes visuais, a dança, a música, o teatro e as artes em suas expressões regionais, que constituem componente curricular obrigatório da educação básica (Leis nº 13.278/2016 e 13.415/2017), serão desenvolvidos na forma de projetos,



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

sendo um total de 60 horas, dividida em três módulos com 20 horas por ano: Artes I, Artes II e Artes III. O componente curricular de Artes terá espaço privilegiado no calendário acadêmico do curso, configurando as atividades desenvolvidas durante a Semana da Diversidade e outras atividades desenvolvidas ao longo do período letivo.

Essas atividades serão promovidas na forma de oficinas, feiras, apresentações e outros eventos, os quais serão geridos pela coordenação de curso e desenvolvidas pelas (os) discentes, sob orientação das(os) docentes do *campus* ao longo dos três anos de curso.

O ensino da História, com recortes na 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 (Lei nº 9.394/1996).

Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros (Lei nº 11.645/2008) serão ministrados no âmbito do currículo escolar, contemplados, principalmente, nas disciplinas de Sociologia, História, Geografia e Educação Física e, de forma especial, nas atividades desenvolvidas com as turmas de 1ª e 2ª séries do curso, durante a Semana da Diversidade; além do suporte do Projeto de Extensão “Tradições, Memórias, Cultura e Identidade Negra” que desenvolve eventos na/com a comunidade externa acerca de aspectos das identidades negra africana e afro-brasileira.

A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, considerando a obrigatoriedade de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais (Lei 13.006/2014) e a articulação de conteúdos e disciplinas diversas do núcleo de formação básica; para além do Projeto de Extensão existente no *campus* (“Ciência em Foco”), que aborda, a partir do cinema, disciplinas e temas científicos.

Permearão o currículo aspectos relativos a direitos sociais, direitos humanos e prevenção a formas de violência contra a infância e adolescência (Lei 13.010/2014). Também se caracterizam como temas transversais do curso: respeito e valorização do idoso (Lei 10.741/2003 que dispõe sobre o Estatuto do Idoso), Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/1990), Educação Ambiental (Lei 9.795/99 e Parecer CNE/CP N°



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

14/2012), educação alimentar e nutricional (Lei 11.947/2009), educação para o trânsito (Lei 9.503/97 - código de trânsito brasileiro).

A organização curricular deve, ainda, considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais (Lei 9394/1996).

Em se tratando de formação integral, ainda, segundo as legislações citadas acima, que norteiam a organização curricular na oferta da educação profissional de nível médio, na forma integrada, o currículo poderá ser organizado integrando conhecimentos próprios do Ensino Médio distribuídos em quatro áreas que integram as áreas de conhecimento: I) Linguagens: Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Artes e Educação Física. II) Matemática: Matemática; III) Ciência da Natureza: Biologia, Física e Química. IV) Ciências Humanas: História, Geografia, Sociologia e Filosofia.

A estruturação da Educação Profissional técnica de nível médio, ofertada na forma integrada, segundo a Resolução 01/2012 em seu artigo 20 (p. 8) deve considerar:

As aprendizagens essenciais da BNCC do Ensino Médio, asseguradas aos estudantes como compromisso ético em relação ao desenvolvimento de conhecimentos, expressos em termos de conceitos e procedimentos, de habilidades, expressas em práticas cognitivas, profissionais e socioemocionais, bem como de atitudes, valores e emoções, que os coloquem em condições efetivas de propiciar que esses saberes sejam continuamente mobilizados, articulados e integrados, expressando-se em competências profissionais essenciais para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania no mundo do trabalho e na prática social.

Como ponto de partida é preciso ratificar que o ensino médio integrado exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída de forma contínua ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, ao invés de, inicialmente, se concentrar os conteúdos vinculados à educação geral e, posteriormente, proporcionar os componentes curriculares da formação técnica específica. (MOURA, 2012, p.11)

Portanto, não devem constituir em blocos distintos, mas um todo integrado, de modo a garantir tanto conhecimentos e saberes comuns necessários aos estudantes quanto uma



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

formação que considere a diversidade e as características locais e especificidades regionais no intuito de desenvolver as habilidades inerentes à formação ofertada.

A organização curricular, na forma integrada, poderá ser organizada por áreas de estudos, projetos, núcleos temáticos ou outros critérios ou formas de organização, desde que compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração permanente entre teoria e prática ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem (Res. 01/21, art. 24, inciso V).

O curso Técnico em Edificações ofertado na forma integrada, neste *campus*, coaduna com o Art. 6º da Resolução 03 de 2018 (p.02) em que essa afirma a definição do termo de formação integral:

Desenvolvimento intencional dos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais do estudante por meio de processos educativos significativos que promovam a autonomia, o comportamento cidadão e o protagonismo na construção de seu projeto de vida; (Res. 03/2018, p.2)

Neste sentido, a organização proposta para o curso Técnico em Edificações, Integrado, considera que um currículo integrado deve visar:

formação integral do sujeito. (...) o homem deve ser concebido como um ser integral, o qual, no confronto com outros sujeitos, afirma a sua identidade social e política e reconhece a identidade de seus semelhantes, ambas construídas nos processos de desenvolvimento da individualização e da intersubjetividade. Essa concepção de homem resulta em pensar um “eu” socialmente competente, um sujeito político, um cidadão capaz de atuar sobre a realidade e, dessa forma, ter participação ativa na história da sociedade da qual faz parte e na construção de sua própria história. (COSTA; BAMBIRRA; COUTINHO, 2011, p.41)

Para que seja efetivada a oferta do ensino médio articulado de forma integrada é preciso compreender os sentidos de integração explicitada por Ramos (2008), a qual diz que a formação *omnilateral*, que implica nas dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social: trabalho, ciência e a cultura; a indissociabilidade entre a educação profissional e a educação básica e; a integração de conhecimentos gerais e específicos como totalidade.

Estes sentidos destacados por Ramos (2008) vêm ao encontro das atividades de ensino que deverão ser desenvolvidas pelo corpo docente. Esse deverá estar engajado em elaborar planos de ensino de forma integrada e com metodologias inovadoras, possibilitando





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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

estabelecer relações entre os diversos conteúdos do curso e sua aplicação prática. Deverá buscar a aplicação de técnicas metodológicas que propiciem a investigação e uma vivência mais aprofundada das temáticas das disciplinas e da sua relação com o mundo do trabalho e a sociedade.

O corpo docente terá o apoio do setor pedagógico para orientações e acompanhamento na construção do planejamento, dos planos de ensino, planos de aula, elaboração de atividades avaliativas e outras necessárias para o bom desempenho e êxito dos docentes e discentes, por meio de ações pontuais ou através de intervenções nas reuniões pedagógicas. Visando colaborar com a formação e capacitação dos docentes, estas ações focalizarão as dificuldades apresentadas no decorrer de cada período letivo, de modo a atender, também, as peculiaridades apresentadas.

A integração do ensino permite ampliar as discussões temáticas de forma contextualizada por áreas do conhecimento, favorecendo a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e pluridisciplinaridade.

O Curso Técnico em Edificações, Integrado, proporcionará ao estudante, além das áreas de conhecimento diretamente vinculadas à construção civil, o contato com outras áreas do conhecimento, por meio de experiências multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, que poderão estar vinculadas à extensão, pesquisa, ensino ou inovação.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

**8.1.1. Matriz Curricular**

**Matriz Curricular**

**Curso Técnico em Edificações, Integrado 2025**

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
SÉRIE/ MÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	PIIEDIF.001	Matemática I	120		
1	PIIEDIF.002	Química I	60		
1	PIIEDIF.004	Biologia I	60		
1	PIIEDIF.005	Educação Física I	60		
1	PIIEDIF.061	Física I	60		
1	PIIEDIF.008	Geografia I	60		
1	PIIEDIF.009	História I	60		
1	PIIEDIF.010	Língua Inglesa I	60		
1	PIIEDIF.011	Língua Portuguesa e Literaturas I	120		
1	PIIEDIF.062	Desenho Técnico e Arquitetônico	60		
1	PIIEDIF.063	Informática	120		
1	PIIEDIF.014	Materiais e práticas da construção civil	60		
1	PIIEDIF.049	Gestão empresarial e empreendedorismo	60		
1	PIIEDIF.015	Matemática Aplicada	60		
			1020		
SÉRIE/ MÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	PIIEDIF.064	Matemática II	120		
2	PIIEDIF.017	Química II	60		
2	PIIEDIF.055	Filosofia	60		
2	PIIEDIF.019	Biologia II	60		
2	PIIEDIF.020	Educação Física II	60		
2	PIIEDIF.065	Física II	60		
2	PIIEDIF.023	Geografia II	60		



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2	PIIEDIF.024	História II	60		
2	PIIEDIF.066	Língua Inglesa II	60		
2	PIIEDIF.026	Língua Portuguesa e Literaturas II	60		
2	PIIEDIF.027	Estabilidade das Construções	120		
2	PIIEDIF.056	Desenho auxiliado por computador e Modelagem da Informação da Construção	60		
2	PIIEDIF.067	Mecânica dos solos e fundações	60		
2	PIIEDIF.032	Introdução à segurança do trabalho	60		
2	PIIEDIF.033	Topografia	60		
2	PIIEDIF.057	Sustentabilidade e Legislação Urbana	60		
			1.080		
SÉRIE/ MÓDULO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	PIIEDIF.044	Matemática III	120		
3	PIIEDIF.035	Química III	60		
3	PIIEDIF.058	Sociologia	60		
3	PIIEDIF.037	Biologia III	60		
3	PIIEDIF.038	Educação Física III	60		
3	PIIEDIF.040	Física III	60		
3	PIIEDIF.041	Geografia III	60		
3	PIIEDIF.042	História III	60		
3	PIIEDIF.059	Inglês Instrumental	60		
3	PIIEDIF.060	Redação Técnica	60		
3	PIIEDIF.046	Instalações Elétricas	60		
3	PIIEDIF.047	Instalações Hidrossanitárias	60		
3	PIIEDIF.048	Planejamento e orçamento de edificações	60		
3	PIIEDIF.050	Projeto Integrador em Edificações	120		
3	PIIEDIF.044	Língua Portuguesa e Literaturas III	60		
			1.020		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS</b>	
<b>Descrição</b>	<b>CH</b>
Artes I – Projeto: Artes e Culturas Afro-brasileiras	20
Artes II – Projeto: Artes, Culturas Indígenas e Meio Ambiente	20
Artes III – Projeto: Artes e Direitos Sociais	20
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

<b>DISTRIBUIÇÃO DA CH TOTAL CURSO</b>	
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.120
Componentes curriculares obrigatórios	60
<b>Carga horária total do curso</b>	<b>3.180</b>

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>					
<b>PERÍODO</b>	<b>COD.</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CH</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	<b>CO-REQUISITO</b>
	PIIEDIF.051	LIBRAS	30		
	PIIEDIF.052	Língua Espanhola	60		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

**8.1.2. Ementário**

**Disciplinas Obrigatórias**

1º ano			
<b>Código:</b> PIIEDIF.001		<b>Nome da disciplina:</b> Matemática I	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 120 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Conceitos de razão e proporção, conjuntos, conjuntos numéricos, funções, função afim, função quadrática, função modular, função exponencial e função logarítmica.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o conceito de conjunto, conjuntos numéricos, suas propriedades e operações.</li><li>• Introduzir o conceito de função e seus elementos, reconhecendo suas diferentes representações e propriedades.</li><li>• Resolver equações e inequações que exigem o uso de métodos matemáticos.</li><li>• Aplicar os conceitos na resolução de problemas práticos do cotidiano.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> conjuntos, funções. São Paulo: Atual, 2013. v.1.</li><li>• IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática:</b> ciência e aplicações: volume 1: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 288 p.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> logaritmos. São Paulo: Atual, 2013. v.2.</li><li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> matemática comercial, financeira, estatística. São Paulo: Atual, 2013. v.11.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.002		<b>Nome da disciplina:</b> Química I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Propriedades da matéria: substâncias e misturas. Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas: covalente, iônica e metálica. Geometria molecular e polaridade das moléculas. Interações intermoleculares, sólidos e líquidos. Funções inorgânicas. Reações químicas e grandezas químicas.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apreender os conteúdos relacionados, em sua maior parte, à química geral e inorgânica.</li><li>• Compreender os conceitos básicos da química geral e inorgânica, estabelecendo conexões com situações do cotidiano.</li><li>• Participar de aulas experimentais sobre química geral e inorgânica com o objetivo de desenvolver habilidades investigativas através da pesquisa, elaboração de hipóteses, reflexão, análise de evidências, conclusões e discussão de resultados.</li><li>• Reconhecer os materiais, substâncias e misturas, presentes nas diversas atividades do seu cotidiano.</li><li>• Compreender as transformações químicas nos processos naturais e artificiais.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FELTRE, Ricardo. Química: química geral: volume 1. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.</li><li>• FONSECA, Marta Reis Marques da. Química: volume 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LISBOA, J. C. F. Ser protagonista química: volume 1. São Paulo: SM. 2011.</li><li>• MOL, G. S. et al. Química para a nova geração: química cidadã: volume 1. [S.l.]: Nova Geração, 2011.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.004		<b>Nome da disciplina:</b> Biologia I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Introdução à Biologia; origem da vida e biologia celular; composição química das células; citologia e envoltórios celulares; o citoplasma das células; núcleo celular; divisão celular; metabolismo energético; fotossíntese e respiração; reprodução e desenvolvimento.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as manifestações da vida em seus mais diversos níveis.</li><li>• Conhecer a organização morfofisiológica das células procariontes e eucariontes e compreender suas diferenças. Compreender a importância da membrana plasmática e suas características.</li><li>• Conhecer as organelas citoplasmáticas, diferenciar cada uma delas e suas respectivas funções e morfologia.</li><li>• Compreender as funções do núcleo celular, seus componentes e a importância das informações genéticas nele armazenadas.</li><li>• Compreender o metabolismo energético aeróbico e a fermentação.</li><li>• Estudar a reprodução e o desenvolvimento embrionário dos organismos vivos, o processo de formação do embrião que originará um novo ser vivo.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <b>Biologia moderna</b>. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1.</li><li>• LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b>: volume 1. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MENDONÇA, Vivian L. <b>Biologia</b>. São Paulo: AJS, 2013. v. 1.</li><li>• SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <b>Biologia 1</b>. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.005		<b>Nome da disciplina:</b> Educação Física I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 15 horas	<b>CH prática:</b> 45 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo dos esportes, das práticas corporais e do lazer como direito social e produções culturais que, historicamente, se modificam, em seus diferentes significados e suas relações com os sujeitos e a realidade social, política e econômica. Conhecimentos sobre o corpo, corporeidade, com enfoque para estilos de vida saudáveis, bem como as principais doenças relacionadas ao sedentarismo e suas implicações para o homem. Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento em: esportes olímpicos e paralímpicos, individuais e coletivos em, no mínimo, três modalidades, com ênfase na inclusão e discussão de gênero no esporte; práticas corporais promotoras de saúde e junto à natureza como trekking, caminhadas e corridas; ginásticas e práticas corporais expressivas como acrobática, artística, academia, danças contextualizada, yoga entre outros. Jogos e lutas da cultura brasileira, como práticas de lazer e entretenimento.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer/vivenciar as práticas culturais de movimento (esportes, ginásticas, danças, lutas, jogos e brincadeiras) de forma crítica e criativa.</li><li>• Ampliar a compreensão sobre a importância do movimento humano e seus significados para a saúde, qualidade na vida em sociedade.</li><li>• Identificar as práticas de movimento como conhecimentos e patrimônio cultural da humanidade.</li><li>• Participar de experiências de cooperação, ludicidade, coletividade e inclusão por meio do movimento humano.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DE ROSE, Jr. D. (Org.). <b>Modalidades esportivas coletivas</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</li><li>• GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer da educação física na escola: planejar, ensinar, partilhar</b>. Erechim: Edelbra, 2012.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de educação Física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</li><li>• DAYREEL, Juarez Tarcísio. <b>A escola como espaço sociocultural</b>. Belo Horizonte: UFMG, 1996.</li><li>•</li><li>• NAHAS, Markus Vinícius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo</b>. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.</li></ul>			





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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.061		<b>Nome da disciplina:</b> Física I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Introdução à física. Conceitos de medida, unidades de medidas, conversões de medidas e notação científica; cinemática, dinâmica, trabalho, energia e sua conservação; potência, impulso, quantidade de movimento e sua conservação.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano.</li><li>• Compreender as leis básicas da mecânica, dentro de uma formulação conceitual e matemática.</li><li>• Identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.</li><li>• Utilizar leis físicas e conceitos físicos para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica clássica.</li><li>• Desenvolver habilidades de realização de medidas de grandezas físicas, pequenas montagens experimentais, análise e interpretação de dados a partir de experimentos ou simulações computacionais.</li><li>• Articular o conhecimento de mecânica com conhecimentos de outras áreas do saber científico.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BONJORNO, José Roberto et al. <b>Física:</b> mecânica: volume 1. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016.</li><li>• MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física:</b> contexto e aplicações: 1. São Paulo: Scipione, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BISCUOLA, Gualter José; DOCA, Ricardo Helou; VILLAS BÔAS, Newton. <b>Física:</b> 1. São Paulo: Saraiva, 2012.</li><li>• HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual.</b> 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.008		<b>Nome da disciplina:</b> Geografia I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> A dinâmica da Geografia como ciência. Cartografia; as estruturas geológicas da superfície do planeta; atmosfera terrestre; formações vegetais e os domínios da natureza.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender conceitos básicos que regem a geografia como ciência (espaço, paisagem, lugar, região e território).</li><li>• Compreender conceitos básicos de astronomia e cartografia.</li><li>• Compreender as estruturas geológicas e a superfície da Terra.</li><li>• Estudar a atmosfera terrestre, as formações vegetais e os domínios da natureza.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GOETTEMS, Arno Aloísio; JOIA, Antonio Luís. <b>Geografia:</b> leituras e interação: volume 1. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.</li><li>• SILVA, Ângela Corrêa da; OLIC, Nelson Bacic; LOZANO, Ruy. <b>Geografia:</b> contextos e redes: volume 1. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. # <b>Contato Geografia:</b> volume 1. São Paulo: Quinteto, 2016.</li><li>• MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. <b>Geografia:</b> ação e transformação: volume 1. São Paulo: Escala Educacional, 2016.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.009		<b>Nome da disciplina:</b> História I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da História. Pré-História. O processo de formação do mundo antigo, medieval e moderno: transformações e permanências, características econômicas, sociais, culturais e políticas. Civilização árabe-muçulmana. Formações políticas africanas. Constituição do Mundo Moderno: absolutismo, mercantilismo, revolução científica/cultural e reformas religiosas.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as especificidades da História enquanto área do conhecimento.</li><li>• Valorizar as matrizes africana e indígena, assim como a importância desses grupos humanos na formação da sociedade brasileira.</li><li>• Estudar sobre os primeiros povos da Terra e como eles evoluíram ao longo dos anos.</li><li>• Conhecer sobre as cidades e civilizações do passado, assim como as primeiras técnicas de escrita, agricultura, pecuária, que favoreceram a produção de alimento e o surgimento das primeiras cidades.</li><li>• Compreender os principais aspectos constitutivos do Mundo Moderno.</li><li>• Compreender a importância da diversidade religiosa e o respeito às diferenças a partir da reflexão crítica sobre experiências históricas e vivências de outros sujeitos, em tempos, culturas e lugares distintos.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FUNARI, Pedro Paulo. <b>Grécia e Roma</b>. 6ª Edição. Editora Contexto. E-Book.</li><li>• SILVA, Lorena Pantaleão da. <b>Antiguidade Clássica: Grécia, Roma e seus reflexos nos dias atuais</b>. Editora Intersaberes. E-Book.</li><li>• WEBER, Max. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b>. São Paulo: Martin Claret, c2013. 301 p. (Coleção A Obra-Prima de Cada Autor).</li><li>• WOOLF, Greg. <b>Roma - a História de um Império</b>. Cultrix, 2017.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HERNADEZ, Leila Leite. <b>A África na sala de aula: visita à história contemporânea</b>. Selo Negro Edições; Edição revista, 2008.</li><li>• LE GOFF, Jacques; SCHLEGEL, Jean-Louis. <b>A Idade Média explicada aos meus filhos</b>. Rio de Janeiro: Agir, 2007. 119 p.</li><li>• PINSKY, Jaime. <b>100 textos de história antiga</b>. Editora Contexto. E-Book.</li><li>• VEYNE, Paul (Org.). <b>História da vida privada: volume 1: do Império Romano ao ano mil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 635 p.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.010		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Inglesa I	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Noções básicas da Língua Inglesa que proporcionem entendimento e compreensão de vocábulos e textos. Contextualização dos usos sociais da língua na sociedade atual e no meio profissional. Prática das quatro habilidades comunicativas.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver habilidades para empregar a língua inglesa em situações reais de comunicação oral e escrita, bem como utilizar estratégias de leitura que possibilitem a compreensão de textos em língua inglesa.</li><li>• Compreender a língua estrangeira como conhecimento que coopera no sistema de comunicação e formação social e profissional do indivíduo.</li><li>• Compreender as estruturas gramaticais da Língua inglesa e usá-las de forma adequada.</li><li>• Ler e interpretar textos de caráter técnico e científico, entre outros.</li><li>• Construir frases, parágrafos e textos, em inglês.</li><li>• Diferenciar os registros: formal e informal, em contextos comunicativos diversos.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES, Kátia Cristina do Amaral. <b>Way to go!</b>: língua estrangeira moderna: inglês: volume 1. 2. ed. São Paulo, 2016.</li><li>• MENEZES, Vera (El al.). <b>Alive high</b>: língua estrangeira moderna: inglês, 1º ano: ensino médio. São Paulo: SM, 2013. v. 1.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TILIO, R. <b>Voices Plus</b>. Volume 1. São Paulo: Richmond, 2016.</li><li>• NASH, Mark Guy; FERREIRA, Willians Ramos. <b>Real english</b>: vocabulário, gramática e funções a partir de textos em inglês. Barueri: Disal, 2010.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.011		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Portuguesa e Literaturas I	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 120 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Conceitos de língua e linguagem. Linguagem oral e escrita, verbal e não verbal. Variação e preconceito linguístico. Ortografia da Língua Portuguesa padrão. Acentuação gráfica. Figuras de linguagem. Tipologias e gêneros textuais introdutórios e instrucionais: hipertextos diversos, relato, carta pessoal, resumo, seminário, cartaz. Introdução ao conto, ao romance, à poesia e suas tipologias. O texto narrativo e seus elementos. Discursos direto e indireto e suas variedades. Trovadorismo e cantigas medievais. Humanismo e Classicismo na Europa. Periodização da Literatura Brasileira. Quinhentismo. Seiscentismo. Manifestações do Barroco no Brasil. Manifestações do Arcadismo no Brasil.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da linguagem, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</li><li>• Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li><li>• Ler, interpretar e redigir textos de forma crítica e contextualizada, utilizando as técnicas de redação.</li><li>• Compreender a periodização da literatura brasileira e os respectivos contextos sócio históricos.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. <b>Português: contexto, interlocução e sentido: volume 1.</b> 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li><li>• CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens.</b> 5. ed. São Paulo: Atual, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa.</b> 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</li><li>• KÖCHE, Vanilda S., BOFF, Odete M. B. e PAVANI, Cínara F. <b>Prática textual-atividades de leitura e escrita.</b> Petrópolis: Vozes, 2006.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.062		<b>Nome da disciplina:</b> Desenho Técnico e Arquitetônico	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Instrumentos de desenho. Normas aplicadas ao desenho técnico e arquitetônico. Noções de desenho geométrico. Escala. Cotagem. Projeções ortogonais. Perspectiva isométrica. Cortes. Código de obras e legislações. Projeto arquitetônico: plantas baixa, corte, fachada, cobertura, locação e situação. Memorial descritivo simplificado.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Executar desenho à mão livre, utilizando os conceitos geométricos básicos e com instrumentos convencionais.</li><li>• Desenhar perspectivas e projeções ortogonais em vista, em corte, em seções e detalhamentos.</li><li>• Analisar e executar desenho técnico conforme as normas técnicas.</li><li>• Desenhar plantas, cortes, fachadas, e detalhes gráficos necessários ao entendimento do projeto arquitetônico.</li><li>• Desenvolver memorial descritivo simplificado.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. <b>Desenho técnico:</b> [problemas e soluções gerais de desenho]. São Paulo: Hemus, c2004.</li><li>• MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho arquitetônico:</b> para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FORSETH, Kevin. <b>Projetos em arquitetura.</b> São Paulo: Hemus, c2004.</li><li>• MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho de projetos.</b> São Paulo: Blucher, 2007.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.063		<b>Nome da disciplina:</b> Informática	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 20 horas	<b>CH prática:</b> 100 horas		
<b>Ementa:</b> Introdução aos conceitos básicos de Informática; conceitos básicos de Sistemas Operacionais (Windows, Linux, MAC OS X, Google OS e Android); utilização dos <i>softwares</i> de escritório: editores de texto, editores de apresentações e planilhas eletrônicas (básicas e avançadas). Conhecimento e manipulação de aplicativos específicos do setor de construção civil. Manipulação dos recursos da Internet para pesquisas acadêmicas e relacionadas à área. Discussão sobre a ética de utilização das redes sociais e do computador como ferramenta (abordagem dos temas pedofilia, relações étnico-raciais, gênero, narcisismo, entre outros).			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a operação geral de computadores, com foco nos aplicativos de escritório e de forma proativa.</li><li>• Utilizar ferramentas de escritório (texto, apresentação e planilhas (básicas e avançadas)) para tarefas cotidianas, acadêmicas e relacionadas à área do curso.</li><li>• Conhecer e manipular aplicativos específicos da área da construção civil.</li><li>• Utilizar e aplicar as normas ABNT para formatação de trabalhos acadêmicos.</li><li>• Discutir sobre temas pertinentes à utilização da Internet e suas redes sociais.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAPRON, H.L. Johnson, J.A. <b>Introdução à informática</b>. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2004.</li><li>• VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b>. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.</li><li>• VASCONCELOS, Laércio. <b>Hardware na prática</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2014.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.014		<b>Nome da disciplina:</b> Materiais e Práticas da Construção Civil	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 50 horas	<b>CH prática:</b> 10 horas		
<b>Ementa:</b> Propriedades dos materiais. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Polímeros. Madeiras. Materiais betuminosos. Tintas, vernizes lacas e esmaltes. Pedras naturais. Vidros. Agregados. Aglomerantes. Argamassas. Concretos. Dosagem. Fabricação e aplicação de concreto. Controle tecnológico do concreto. Fabricação de peças de concreto.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.</li><li>• Classificar os materiais de construção civil, de acordo com suas aplicações na construção.</li><li>• Conhecer os processos de obtenção, propriedades e técnicas de aplicação dos materiais utilizados na construção civil.</li><li>• Relacionar e aplicar o conhecimento científico e tecnológico à produção, normalização, uso e desempenho do concreto na construção civil.</li><li>• Calcular traços e dosagens de concreto.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PADILHA, Angelo Fernando. <b>Materiais de engenharia:</b> microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.</li><li>• PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. <b>Materiais de construção.</b> 2. ed. São Paulo: Érica, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BORGES, Alberto de Campos. <b>Prática das pequenas construções.</b> 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.1.</li><li>• DIAS, Marco Aurélio P. <b>Administração de materiais:</b> uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li></ul>			





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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>		
<b>Código:</b> PIIEDIF.049	<b>Nome da disciplina:</b> Gestão Empresarial e Empreendedorismo	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		
<b>CH teórica:</b> 40 horas	<b>CH prática:</b> 20 horas	
<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática		
<b>Ementa:</b> Conceito de gestão e empreendedorismo. Ideia x oportunidade. Visão, oportunidade e criatividade. Estudo das características do comportamento empreendedor. Fases de elaboração para plano de negócios. Análise da viabilidade econômica e financeira do empreendimento.		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender a definir e construir um perfil empreendedor.</li><li>• Saber diferenciar, unir e aplicar o conceito de visão, oportunidade e ideia de negócio.</li><li>• Conhecer as características do empreendedor, sua importância e aplicabilidade.</li><li>• Desenvolver a visão empreendedora através de estudos de caso e contatos com empresas, empresários e empreendedores.</li><li>• Desenvolver um Plano de Negócios.</li></ul>		
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DRUCKER, P.F. <b>Inovação e espírito empreendedor:</b> (entrepreneurship): práticas e princípios. São Paulo: Cengage Learning, c2017.</li><li>• HISRICH, R.D.; PETERS, M.P.; SHEPHERD, D.A. <b>Empreendedorismo.</b> 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.</li></ul>		
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DORNELA, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.</li><li>• PEIXOTO FILHO, Heitor Mello. Empreendedorismo de A a Z: casos de quem começou bem e terminou melhor ainda. São Paulo: Saint Paul, 2011.</li></ul>		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>1º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.015		<b>Nome da disciplina:</b> Matemática Aplicada	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Conceitos de geometria e trigonometria.			
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender conceitos básicos de geometria e trigonometria. Reconhecer e utilizar noções, postulados, propriedades e teoremas da geometria plana na resolução de problemas matemáticos.</li><li>• Compreender o conceito das razões trigonométricas no triângulo e sua extensão ao ciclo trigonométrico, saber utilizá-las na resolução de problemas e demonstrar relações entre elas.</li><li>• Descrever situações e utilizar conceitos de geometria e trigonometria na solução de problemas da construção civil.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática:</b> volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.</li><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> trigonometria. São Paulo: Atual, 2013. v. 3.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática:</b> contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</li><li>• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> geometria plana. São Paulo: Atual, 2013. v. 9.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.064		<b>Nome da disciplina:</b> Matemática II	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 120 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Conceitos de sequências numéricas, análise combinatória, probabilidade, matrizes, sistema de equações lineares e geometria espacial.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer e operar com progressões aritmética e geométrica.</li><li>• Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais, estimulando o uso da modelagem matemática para resolver situações problemas.</li><li>• Utilizar os conceitos de análise combinatória como técnicas de contagem.</li><li>• Reconhecer a linguagem matricial e utilizá-la para operar com matrizes e sistemas lineares.</li><li>• Aprimorar a capacidade de visualização e resolução de problemas que envolvam figuras tridimensionais.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual, 2013. v. 10.</li><li>• IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática:</b> ciência e aplicações: volume 2: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual, 2013. v. 5.</li><li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual, 2013. v. 4.</li></ul>			



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.017		<b>Nome da disciplina:</b> Química II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo dos gases. Estequiometria. Soluções e solubilidade. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio molecular e iônico. Eletroquímica.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar conteúdos relacionados, em sua maioria, à físico-química.</li><li>• Reconhecer e utilizar as grandezas químicas para o cálculo estequiométrico.</li><li>• Estudar os princípios de dispersão e solução, e reconhecer os cálculos para concentração de soluções.</li><li>• Participar de aulas experimentais sobre físico-química com o objetivo de desenvolver habilidades investigativas através da pesquisa, elaboração de hipóteses, reflexão, análise de evidências, conclusões e discussão de resultados.</li><li>• Estudar a energia envolvida nas transformações químicas e a velocidade de formação de produtos.</li><li>• Compreender o equilíbrio dinâmico existente nas transformações químicas.</li><li>• Compreender as reações de oxirredução e relacionar sua utilização em situações do seu cotidiano.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FELTRE, Ricardo. Química: química geral: volume 2. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.</li><li>• FONSECA, Marta Reis Marques da. Química: volume 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LISBOA, J. C. F. Ser protagonista química: volume 2. São Paulo: SM, 2011.</li><li>• MOL, G. S. et al. Química para a nova geração: química cidadã: volume 2. [S.l.]: Nova Geração, 2011.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.019		<b>Nome da disciplina:</b> Biologia II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Evolução e classificação-Taxonomia e sistemática. Vírus. Procariontes. Protistas. Fungos. Evolução e classificação das plantas. Histologia, morfologia e fisiologia das angiospermas. Origem, evolução e características gerais dos animais.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as recentes propostas de classificação biológica dos grupos de organismos.</li><li>• Estudar e ampliar os conhecimentos sobre vírus, bactérias, protozoários e fungos.</li><li>• Conhecer sobre o Reino <i>Plantae</i> e suas características.</li><li>• Compreender a histologia, morfologia e fisiologia das angiospermas.</li><li>• Estudar sobre a origem, evolução e características gerais dos animais.</li><li>• Estudar sobre os sistemas dos vertebrados.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <b>Biologia moderna</b>. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2.</li><li>• LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b>: volume 2. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BIZZO, Nélio. <b>Biologia</b>: novas bases. São Paulo: IBEP, 2016. v. 2.</li><li>• SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <b>Biologia 2</b>. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.020		<b>Nome da disciplina:</b> Educação Física II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 15 horas	<b>CH prática:</b> 45 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento em: esportes coletivos de invasão e suas adaptações como o rúgbi, handebol, futebol e basquete; esportes de combate e sua relação entre os tipos de lutas problematizando seu desenvolvimento e aplicação do saber na vida diária; ginástica geral, aeróbica, laboral, promotoras de saúde e qualidade de vida. Envelhecimento saudável e práticas corporais expressivas como as danças de salão, folclóricas e de ruas, com ênfase nas relações sociais, étnicas, raciais, de sexualidade e de gênero.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vivenciar práticas corporais e de movimento, com fundamentos culturais.</li><li>• Analisar o movimento humano e seus significados, considerando a promoção da saúde e o bem-estar no trabalho.</li><li>• Conhecer práticas esportivas e de lazer classificadas como patrimônio cultural da humanidade.</li><li>• Possibilitar experiências de cooperação, ludicidade, coletividade e inclusão por meio do movimento humano.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DE ROSE, Jr. D. (Org.) <b>Modalidades esportivas coletivas</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</li><li>• NAHAS, Markus Vinícius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo</b>. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de educação física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</li><li>• DAYREEL, Juarez Tarcísio. <b>A escola como espaço sociocultural</b>. Belo Horizonte: UFMG, 1996.</li><li>• GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer da Educação Física na escola: planejar, ensinar, partilhar</b>. Erechim: Edelbra, 2012.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.065		<b>Nome da disciplina:</b> Física II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Movimento harmônico simples. Movimento ondulatório, propriedades das ondas, interferência entre ondas e ondas sonoras. Óptica geométrica, espelhos planos e esféricos, reflexão e refração da luz e o estudo das lentes. Conceitos de calor e temperatura, termometria, dilatação térmica, calorimetria e mecanismos de transferência de calor. Processos de mudanças de estados físicos, as propriedades dos gases ideais e as leis da termodinâmica.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano.</li><li>• Utilizar leis físicas e conceitos físicos para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica, óptica e ondulatória.</li><li>• Desenvolver habilidades de realização de medidas de grandezas físicas, pequenas montagens experimentais, análise e interpretação de dados através de aulas experimentais ou simulações computacionais.</li><li>• Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagens simbólicas.</li><li>• Articular os conhecimentos de ondulatória, óptica e termodinâmica com conhecimentos de outras áreas do saber científico.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BONJORNIO, José Roberto et al. <b>Física:</b> termologia, óptica e ondulatória: volume 2. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016.</li><li>• MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física:</b> contexto e aplicações: 2. São Paulo: Scipione, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual.</b> 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</li><li>• VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José. <b>Física:</b> 2. São Paulo: Saraiva, 2012.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.023		<b>Nome da disciplina:</b> Geografia II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Industrialização. Urbanização. Agropecuária. População e espaço geográfico. Os processos de industrialização no Brasil e no mundo e suas principais características. Processos de estruturação e transformações das cidades, suas concepções e idealizações. O desenvolvimento histórico da produção agropecuária. A construção do território e a formação do povo brasileiro. A população mundial.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a dinâmica do espaço urbano e industrial no Brasil e no mundo.</li><li>• Compreender a dinâmica do espaço agropecuário no Brasil e no mundo.</li><li>• Estudar a estrutura e dinâmica populacional.</li><li>• Conhecer sobre a estrutura populacional brasileira.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GOETTEMS, Arno Aloísio; JOIA, Antonio Luís. <b>Geografia:</b> leituras e interação: volume 2. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.</li><li>• SILVA, Ângela Corrêa da; OLIC, Nelson Bacic; LOZANO, Ruy. <b>Geografia:</b> contextos e redes: volume 2. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. # <b>Contato Geografia.</b> Volume 2. São Paulo: Quinteto, 2016.</li><li>• MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. <b>Geografia:</b> ação e transformação: volume 2. São Paulo: Escala Educacional, 2016.</li></ul>			





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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.024		<b>Nome da disciplina:</b> História II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> América indígena. Experiências coloniais na América: América Portuguesa, América Hispânica e América Inglesa. Continentes em relação: África, América e Europa, entre os séculos XV e XVIII. Formas de trabalho compulsório no mundo moderno. Africanos no Brasil: dominação e resistência. O estatuto do Antigo Sistema Colonial e sua crise. A era das revoluções na Europa: Iluminismo, Revolução Francesa e Revolução Industrial. Emancipações políticas na América. O Brasil Imperial. Movimentos sociais do século XIX: Brasil e América. Abolicionismo, trabalho assalariado e desenvolvimento do capitalismo.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender o conceito de alteridade a partir do estudo da América indígena.</li><li>• Compreender as principais características dos sistemas coloniais no Brasil e na América, assim como os múltiplos fatores que levaram à crise do Antigo Regime.</li><li>• Estudar sobre o processo de escravidão dos povos africanos, as relações de dominação e manifestação de resistência.</li><li>• Compreender o papel das culturas africanas e indígenas na constituição da sociedade brasileira.</li><li>• Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo do trabalho e da produção.</li><li>• Discutir sobre movimentos sociais no Brasil e no Mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.</li><li>• Estudar sobre as lutas dos abolicionistas pelo fim da escravidão no Brasil.</li><li>• Entender as etapas que conduziram o Brasil à constituição da República.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HOBBSAWM, Eric. <b>Era das Revoluções</b>. 25 ed., Paz e Terra, 2010.</li><li>• HOLANDA, Sérgio Buarque de (dir). <b>O Brasil monárquico</b>: volume 7: do Império à República. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008 498 p. (História geral da civilização brasileira; t. II v. 7).</li><li>• POZO, José del. <b>História da América Latina e do Caribe</b>: dos processos de independência aos dias atuais. Petrópolis: Vozes, 2009. 398 p.</li><li>• THORNTON, John K. <b>A África e os africanos na formação do mundo atlântico</b>: 1400-1800. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 436 p.</li><li>• TODOROV, Tzvetan. <b>A conquista da América</b>: a questão do outro. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 387 p. (Biblioteca do pensamento moderno).</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DECCA, Edgar Salvadori de. O Nascimento das fábricas. São Paulo: Brasiliense, 1995. 77 p. (Tudo é história)</li><li>• DEL PRIORE, Mary; VENÂNCIO, Renato Pinto. Uma breve história do Brasil. São Paulo: Planeta, 2010. 319 p.</li><li>• FLORENTINO. Manolo. Em Costas negras. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2015</li><li>• MAMEDE, Gladston. Ouro de inconfidência. São Paulo: Longarina, 2018. 238 p.</li><li>• MOURA, Clovis. Dicionário da Escravidão Negra no Brasil. 1 ed. São Paulo: Edusp, 2013.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.066		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Inglesa II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Aperfeiçoamento das quatro habilidades comunicativas e o desenvolvimento do senso crítico em relação à língua e suas funções sociais. Organização textual. Recursos expressivos que envolvem o processo de leitura e produção textual: recursos estilísticos e coesivos da linguagem. Construção dos significados.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver habilidades para empregar a língua inglesa em situações reais de comunicação oral e escrita, bem como utilizar estratégias de leitura que possibilitem a compreensão de textos em língua inglesa.</li><li>• Compreender as estruturas gramaticais da língua inglesa e usá-las de forma adequada.</li><li>• Ler e interpretar textos de caráter técnico e científico, em atividades interdisciplinares.</li><li>• Construir frases, parágrafos e textos, em inglês.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES, Kátia Cristina do Amaral. <b>Way to go!</b>: língua estrangeira moderna: inglês: volume 2. 2. ed. São Paulo, 2016.</li><li>• MENEZES, Vera (El al.). <b>Alive high</b>: língua estrangeira moderna: inglês, 2º ano: ensino médio. São Paulo: SM, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AGA, Gisele (Ed.). <b>Upgrade</b>: volume 2. São Paulo: Richmond, [2012?].</li><li>• TILIO, R. <b>Voices Plus</b>. Volume 2. São Paulo: Richmond, 2016.</li><li>• NASH, Mark Guy; FERREIRA, Willians Ramos. <b>Real English</b>: vocabulário, gramática e funções a partir de textos em inglês. Barueri: Disal, 2010.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.026		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Portuguesa e Literaturas II	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Classes de palavras, enfatizando a morfologia do verbo. Sintaxe do período simples. Termos essenciais e termos acessórios da oração. Estratégias de argumentação oral e escrita. Prefixos e sufixos. Processos de formação de palavras. Introdução aos gêneros textuais argumentativos e jornalísticos: debate, artigo de opinião, notícia, entrevista, reportagem, anúncio publicitário, carta ao leitor, crônica. Romantismo brasileiro e sua periodização. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da linguagem, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</li><li>• Redigir textos de forma crítica e contextualizada, utilizando as técnicas de redação, focalizando, também, atividades interdisciplinares.</li><li>• Ler e interpretar textos de forma crítica e coerente, e realizar atividades práticas com objetivo de exercitar a argumentação oral.</li><li>• Desenvolver a habilidade de leitura e escrita funcional para interpretar textos literários e de caráter prático (informativos, publicitários, instrucionais, entre outros gêneros).</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. <b>Português: contexto, interlocução e sentido:</b> volume 2. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li><li>• CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Literatura brasileira:</b> em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. 5. ed. São Paulo: Atual, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa.</b> 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</li><li>• KÖCHE, Vanilda S., BOFF, Odete M. B. e PAVANI, Cínara F. <b>Prática textual-atividades de leitura e escrita.</b> Petrópolis: Vozes, 2006.</li></ul>			



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

**Campus Avançado Piumhi**

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>		
<b>Código:</b> PIIEDIF.055	<b>Nome da disciplina:</b> Filosofia	
<b>Carga Horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica
<b>CH Teórica:</b> 60 horas	<b>CH Prática:</b> Não se aplica	
<b>Ementa:</b> Introdução aos estudos filosóficos: conceito de filosofia, principais fases de sua história e os problemas que a determinaram, sua importância para se entender os fundamentos do conhecimento humano. Temas e questões básicas de Filosofia Antiga e Moderna: dos pré-socráticos ao Iluminismo, com especial atenção para as reflexões dos teóricos do estado moderno e seus críticos do início da contemporaneidade. Filosofia Política. A Filosofia Contemporânea e os problemas ético-políticos: liberdade, virtude, amizade, (bio)poder, estado e democracia.		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar o nascimento da filosofia e sua importância para o conhecimento e o mundo contemporâneo.</li><li>• Compreender e problematizar as diferentes epistemologias existentes, em especial, o problema da epistemologia africana.</li><li>• Discutir sobre as mudanças filosóficas ocorridas entre os séculos XVI e XVII, focalizando importantes tópicos da Filosofia Moderna.</li><li>• Formar um entendimento sólido acerca dos princípios políticos e éticos os quais demarcam a perspectiva moderna sobre o poder estatal e os preceitos morais universais.</li><li>• Analisar problemas dos campos da ética e política com intuito de promover reflexões sobre problemas contemporâneos de acordo com os princípios da formação ética e cidadã.</li><li>• Elaborar textos reflexivos sobre a questão da liberdade, da democracia e direitos humanos.</li></ul>		
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i>. São Paulo: Moderna, [20-?].</li><li>• CHAUI, Marilena de Souza. <i>Iniciação à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 2015.</li><li>• WEFFORT, Francisco C. (org.). <i>Os Clássicos da Política - Vol.2 - 11ª edição</i>. Atica.</li></ul>		
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ABBAGNANO, Nicola. <b>Dicionário de filosofia</b>. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.</li><li>• BORNHEIM, Gerd A. <b>Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existências</b>. São Paulo: Globo, c2009.</li><li>• GAARDER, Jostein, 1952-. <b>O mundo de Sofia: romance da história da filosofia</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 555 p.</li><li>• GALLO, Sílvio (Coord.). <b>Ética e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia)</b>. 19. ed. Campinas: Papirus, 2010. 112 p.</li><li>• LOPES, Nei; SIMAS, Luiz Antônio. <b>Filosofias africanas: Uma introdução</b>. 1 ed., Civilização Brasileira, 2020.</li></ul>		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.027		<b>Nome da disciplina:</b> Estabilidade das Construções	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 90 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Teoria geral das estruturas: introdução, carregamentos externos, esforços internos, reações, vínculos, apoios, equações gerais de equilíbrio. Classificação das estruturas. Cálculo de estruturas isostáticas. Conceito de diagramas de esforços internos. Características geométricas das seções. Análise de tensões (de tração, compressão e cisalhamento) e deformações. Propriedades dos materiais. Sistemas estruturais para edifícios. Materiais de uso estrutural. Elementos estruturais básicos: pilares, lajes, viga, parede estrutural. Concepção, lançamento e pré-dimensionamento de estruturas. Carregamentos, ações, combinações de dimensionamento. Noções de elaboração e leitura de projetos estruturais. Conceitos de estabilidade.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar os esforços solicitantes e resistentes das estruturas.</li><li>• Analisar tensões e deformações em corpos sólidos submetidos a ações externas.</li><li>• Avaliar a resistência e conhecer as propriedades dos materiais.</li><li>• Ler e interpretar projetos estruturais.</li><li>• Conhecer os sistemas estruturais aplicados as edificações.</li><li>• Conhecer os materiais de uso estrutural.</li><li>• Dimensionar estruturas isostáticas de concreto.</li><li>• Desenvolver desenhos de projetos de estruturas em concreto armado.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOTELHO, Manoel Henrique Campos. <b>Concreto armado eu te amo para arquitetos</b>. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2011.</li><li>• MOLITERNO, Antonio. <b>Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples</b>. São Paulo: Blucher, c1995.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LEONHARDT, Fritz. <b>Construções de concreto</b>: concreto protendido. Rio de Janeiro: Interciência, 1983. v. 5.</li><li>• REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. <b>Estruturas de aço, concreto e madeira</b>: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIEDIF.056		<b>Nome da disciplina:</b> Desenho Auxiliado por Computador e Modelagem da Informação da Construção	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 15 horas	<b>CH prática:</b> 45 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo dos principais comandos de desenho, modificação, criação e plotagem utilizando software CAD. Estudo dos conceitos de Modelagem da Informação da Construção - <i>Building Information Modeling</i> (BIM). Estudo dos principais comandos utilizados no desenho digital utilizando o software BIM.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender o desenho auxiliado por computador em 2D, utilizando seus princípios básicos.</li><li>• Aprender o uso da interface Ribbon; do sistema de layers; sistema de layouts; sistema de coordenadas e referências; modificação de objetos; sistema de escala; propriedades dos objetos; blocos; textos e anotações; hachuras.</li><li>• Criar representações de projetos através das ferramentas e comandos básicos do sistema CAD.</li><li>• Aprender conceitos fundamentais de Modelagem da Informação da Construção.</li><li>• Compreender o uso de ferramentas e os desafios de implementação do conceito de Modelagem da Informação da Construção - <i>Building Information Modeling</i> (BIM).</li><li>• Compreender estratégias de desenvolvimento de projetos utilizando conceitos BIM.</li><li>• Aprender o uso das ferramentas básicas e criar representações de projetos através de software BIM.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAMPOS NETTO, Cláudia. <b>Autodesk® Revit® Architecture 2018</b>. Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2017. 448 p.</li><li>• SILVEIRA, Samuel João da. <b>AutoCad 2020</b>. Editora Brasport. Rio de Janeiro, 2020.</li><li>• SILVEIRA, Samuel João da. <b>AutoCad 2020 - Simples e Rápido</b>. Editora Brasport. 312 p.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. <b>AutoCAD 2014</b>: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, c2013. 558 p.</li><li>• EASTMAN, Chuck <i>et. al.</i> <b>Manual de BIM</b>: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. Porto Alegre: Bookman, 2014. 500 p.</li><li>• KATORI, Rosa. <b>Autocad 2015 - Recursos Adicionais</b>. São Paulo: Senac. 2014.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>2º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.067		<b>Nome da disciplina:</b> Mecânica dos Solos e Fundações	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> O solo sob o aspecto da construção civil. Caracterização de solos. Classificação de solos. Física de solos. Tipos de fundações. Critérios para escolha do tipo de fundação.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as propriedades físicas e o comportamento de solos.</li><li>• Classificar solos.</li><li>• Interpretar relatórios de sondagem de simples reconhecimento com SPT.</li><li>• Conhecer os tipos de fundações aplicados em edificações.</li><li>• Escolher o tipo de fundações com base nas propriedades dos solos.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações</b>: fundamentos. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 1988 v. 1.</li><li>• PINTO, Carlos de Sousa. <b>Curso básico de mecânica dos solos</b>: com exercícios resolvidos: em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações</b>: exercícios e problemas resolvidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3.</li><li>• FERNANDES, Matos. <b>Mecânica dos solos</b>: volume 2: introdução à engenharia geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos. 2014.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2º ano			
<b>Código:</b> PIIEDIF.032		<b>Nome da disciplina:</b> Introdução à Segurança do Trabalho	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Histórico de Segurança do Trabalho. Estatísticas de acidentes. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT). Periculosidade. Atividades e Operações perigosas. Normas Regulamentadoras (conceitos gerais). Norma Regulamentadora Nª 18. Norma Regulamentadora Nª 6 (Equipamentos de proteção individual EPI e coletiva EPC). Riscos Ambientais e a legislação. Mapa de Risco. Sinalização de Segurança. Primeiros Socorros. Prevenção e combate a incêndio. Transporte manual de cargas.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exprimir noções, identificar e enumerar conceitos de higiene e segurança do trabalho.</li><li>• Reconhecer os riscos inerentes às atividades desempenhadas na indústria da construção civil.</li><li>• Desenvolver técnicas para garantir o trabalho seguro.</li><li>• Elaborar mapa de riscos ambientais, reconhecendo e classificando os riscos presentes no ambiente de trabalho.</li><li>• Compreender as Normas Regulamentadoras.</li><li>• Identificar e classificar o uso de EPI e ou EPC para os diversos serviços presentes na indústria da construção civil.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. <b>Insalubridade e periculosidade:</b> aspectos técnicos e práticos. 12. ed. São Paulo: LTr, 2013.</li><li>• SEGURANÇA e medicina do trabalho. 73. ed. São Paulo: Atlas, 2014.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LIMA, Helen de; GARCIA, Julianna Maria Rebouças; CAPEL, Daniela Zamarioli. <b>Técnicas e práticas na agroindústria, na construção civil e no ambiente hospitalar.</b> Goiânia: AB, 2010.</li><li>• RODRIGUES, Flávio Rivero. <b>Prevenindo acidentes na construção civil.</b> 2. ed. São Paulo: LTr, 2013.</li></ul>			





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2º ano			
<b>Código:</b> PIIEDIF.057		<b>Nome da disciplina:</b> Sustentabilidade e Legislação Urbana	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> não se aplica		
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento sustentável – base teórica; Sustentabilidade no meio rural e interface com a área urbana Produção industrial e questões socioambientais da vida urbana; Sustentabilidade socioambiental nas cidades e Instrumentos legais.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o conceito de sustentabilidade e suas dimensões.</li><li>• Estudar e identificar as questões relativas à sustentabilidade no meio rural e interfaces com o meio urbano.</li><li>• Estudar e identificar questões socioambientais da produção industrial e da vida urbana.</li><li>• Relacionar questões da sustentabilidade e instrumentos legais da gestão urbana.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MAZZAROTTO, Ângelo Augusto Valles de Sá. <b>Planejamento Urbano</b>. ed. Curitiba: Contentus, 2020.</li><li>• BRASIL; Câmara dos Deputados. Congresso Nacional. Coordenação de Publicações. <b>Estatuto da cidade</b> - Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2009. 34 p. (Série legislação).</li><li>• PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUMHI. <b>Plano diretor do município de Piumhi</b>, 2006.</li><li>• PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUMHI. <b>Lei de parcelamento, uso e ocupação do solo</b>, 2019.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GOETTEMS, Arno Aloisio; JOIA, Antonio Luís. <b>Geografia: leituras e interação: volume 2</b>. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.</li><li>• RECH, Adir Ubaldio; CALGARO, Cleide; BÜHRING, Marcia Andrea (orgs). <b>Direito e ambiente: políticas de cidades socioambientalmente sustentáveis</b>.ed. Caxias do Sul: Educs, 2017.</li><li>• SOUZA, Marcelo Lopes. <b>Mudar a cidade</b> - Uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2º ano			
<b>Código:</b> PIIEDIF.033		<b>Nome da disciplina:</b> Topografia	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 45 horas	<b>CH prática:</b> 15 horas		
<b>Ementa:</b> Introdução à topografia – conceituação. Escalas. Unidades topográficas. Trigonometria aplicada à Topografia. Levantamento por medidas lineares. Sistemas de coordenadas. Rumo e Azimute, transformações e correlações de vante e de ré. Levantamento por caminhamento e irradiação. Poligonal aberta, fechada e amarrada. Cálculo de área. Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico. Taqueometria. Topologia e curvas de nível. Interpolação. Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação. Práticas mitigadoras de impactos ambientais. Locação de obras.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar e praticar técnicas de levantamento topográfico planialtimétrico aplicadas à construção civil.</li><li>• Estudar métodos de edições de alturas de edifícios e cálculo de cotas.</li><li>• Estudar técnicas de execução e práticas sustentáveis nas atividades de terraplenagem.</li><li>• Aprender a utilizar instrumental topográfico para planimetria e altimetria.</li><li>• Interpretar plantas topográficas planialtimétricas.</li><li>• Identificar a quantidade de movimento de terra necessário para a terraplenagem.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BORGES, Alberto de Campos. <b>Topografia:</b> aplicada à engenharia civil. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2013. v. 1.</li><li>• BORGES, Alberto de Campos. <b>Topografia:</b> aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2013. v. 2.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antonio M.V. Introdução à ciência da geoinformação. São José dos Campos. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/">http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/</a>&gt;. Acesso em 10 jul. 2018.</li><li>• CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4. ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.068		<b>Nome da disciplina:</b> Matemática III	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 120 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Conceitos de geometria analítica, números complexos, polinômios e equações algébricas, matemática financeira e estatística.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar relações entre pontos, retas e cônicas.</li><li>• Identificar o conjunto dos números complexos como uma extensão do conjunto dos números reais, saber representá-los e operar com os mesmos nas formas algébrica e trigonométrica.</li><li>• Compreender o conceito de funções polinomiais, suas raízes, gráficos e operações elementares.</li><li>• Reconhecer e analisar critérios para resolução de situações problemas envolvendo a matemática financeira em diferentes contextos.</li><li>• Aprender técnicas de análise e interpretação de dados, desenvolvendo a capacidade de extrair informações através de gráficos e tabelas.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> geometria analítica. São Paulo: Atual, 2013. v.7.</li><li>• IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática:</b> ciência e aplicações: volume 3: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual, 2013. v.6.</li><li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> matemática comercial, financeira, estatística. São Paulo: Atual, 2013. v.11.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.035		<b>Nome da disciplina:</b> Química III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> Reações nucleares. Química orgânica: classificação das cadeias carbônicas, nomenclaturas, funções orgânicas e propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria. Reações orgânicas. Polímeros. Introdução à bioquímica. Química ambiental.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar conteúdos relacionados à química orgânica e ambiental</li><li>• Compreender os princípios da análise dos átomos de carbono.</li><li>• Estudar sobre as funções orgânicas e as nomenclaturas dos compostos orgânicos.</li><li>• Aprender sobre estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos.</li><li>• Conhecer diversas reações da química orgânica.</li><li>• Compreender conceitos básicos de química ambiental e desenvolver a perspectiva crítica com relação às implicações ambientais, sociais e econômicas na utilização dos recursos naturais e processos de transformações químicas.</li><li>• Participar de aulas experimentais sobre química orgânica e ambiental com o objetivo de desenvolver habilidades investigativas através da pesquisa, elaboração de hipóteses, reflexão, análise de evidências, conclusões e discussão de resultados.</li><li>• Estudar as reações nucleares e a radioatividade.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FELTRE, Ricardo. Química: química geral: volume 3. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.</li><li>• FONSECA, Marta Reis Marques da. Química: volume 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LISBOA, J. C. F. Ser protagonista química: volume 3. São Paulo: SM, 2011.</li><li>• MOL, G. S. et al. Química para a nova geração: química cidadã: volume 3. [S.l.]: Nova Geração, 2011.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.036		<b>Nome da disciplina:</b> Sociologia	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> A especificidade da sociologia enquanto área de conhecimento. as relações entre a sociologia e a modernidade; o processo de socialização e as instituições sociais; o Estado e a sociedade no Brasil; estratificação e desigualdades, transformações sociais no mundo contemporâneo; Violências e criminalidade; relações de trabalho e sociedade; Cultura, identidade e alteridade.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o objeto de estudo da sociologia e a noção de “perspectiva sociológica”.</li><li>• Compreender o surgimento da modernidade e as discussões sociológicas emergentes</li><li>• Discutir temas relevantes na organização social e suas características na sociedade contemporânea, como política, trabalho, violência e criminalidade.</li><li>• Compreender os conceitos de raça, etnia, racismo, discriminação racial, e a partir deles problematizar a sociedade brasileira do ponto de vista das relações étnico-raciais.</li><li>• Compreender o conceito de gênero dentro da perspectiva de outros conceitos, como raça, identidade, diferença e desigualdade; abordando, também, as situações de intolerância e violência que envolvem estes temas.</li><li>• Compreender as múltiplas relações entre democracia, cidadania e movimentos sociais no Brasil contemporâneo.</li><li>• Promover uma avaliação conceitual da história da Indústria Cultural e dos produtos veiculados pela indústria cultural no Brasil.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; Quintaneiro, Tania; Rivero, Patricia. <b>Conhecimento e imaginação - Sociologia para o Ensino Médio - 1ª Edição</b>. Editora Autêntica.</li><li>• GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b>. 6. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Penso, 2012. x</li><li>• SCHAEFER, Richard T. <b>Sociologia</b>. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.</li><li>• <b>Sociologia em movimento</b>. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2016. (Vários autores).</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. <b>Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2004. 63 p. (Coleção Passo-a-Passo; Ciências sociais 39).</li><li>• WEFFORT, Francisco C. (org.). <b>Os Clássicos da Política - Vol.2 - 11ª edição</b>. Atica</li><li>• DURKHEIM, Émile. <b>Da divisão do trabalho social</b>. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1999. 1, 483 p.</li><li>• WEBER, Max. <b>Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva</b>. 4. ed. Brasília: UNB, 2000. v. 1.</li><li>• MARX, Karl. <b>O capital: crítica da economia política: livro primeiro: o processo de produção do capital</b>. São Paulo: Civilização Brasileira, 2014. v. 1, 571 p.</li><li>• SOUZA, Milena Costa de. <b>Sociologia do consumo e indústria cultural</b>. Editora Intersaberes. E-book.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.037		<b>Nome da disciplina:</b> Biologia III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> A espécie humana: reprodução e desenvolvimento embrionário; estrutura e função dos tecidos humanos; sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, imunitário, urinário, nervoso e endócrino; genética: a genética e os genes; evolução: processos evolutivos; genética de populações e especiação; evolução humana.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender noções gerais sobre reprodução, gametogênese e fecundação.</li><li>• Conhecer as fases do desenvolvimento embrionário humano.</li><li>• Estudar as doenças sexualmente transmissíveis.</li><li>• Estudar os tecidos.</li><li>• Conhecer os sistemas do corpo humano.</li><li>• Estudar sobre a importância da descoberta da segregação dos genes para os estudos de genética e elucidação da natureza do material genético.</li><li>• Estudar a introdução à genética: os genes, DNA e RNA, o código genético e mutações.</li><li>• Compreender os princípios da Evolução Biológica e os processos evolutivos.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <b>Biologia Moderna</b>. São Paulo: Moderna, 2016. v. 3.</li><li>• LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b>: volume 3. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BANDOUC, Antônio Carlos; NAHAS, Tatiana Rodrigues. <b>Ser Protagonista</b>: biologia: volume III. 2. ed. São Paulo: SM, 2013.</li><li>• SILVA JÚNIOR, César da; SEZAR, Sasson; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <b>Biologia 3</b>. 12ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.v.3.288p.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.038		<b>Nome da disciplina:</b> Educação Física III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 15 horas	<b>CH prática:</b> 45 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo dos esportes, das práticas corporais e do lazer como direito social. Análise e conhecimento local/regional sobre políticas públicas de esporte e lazer e as mídias. Concepções de corpo, movimento, modismo e consciência socioambiental. Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento em esportes individuais e coletivos, como atletismo, futsal, peteca, tênis, tênis de mesa, tiro com arco, entre outros; jogo motor (jogos folclóricos - resgate de jogos familiares e populares); ginástica funcional e práticas corporais expressivas incluindo danças étnicas e lutas da cultura oriental.			
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer e vivenciar práticas culturais de movimento (esportes, danças, lutas, jogos e brincadeiras), considerando os diversos contextos de origem e de manifestações na sociedade contemporânea.</li><li>• Compreender como as relações sociais, étnicas, de raça, sexualidade e gênero envolvem as práticas esportivas e de lazer.</li><li>• Identificar e resgatar jogos culturais, folclóricos, familiares, populares, desenvolvendo experiências de cooperação, ludicidade, coletividade e inclusão.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DE ROSE, Jr. D. (Org.) <b>Modalidades esportivas coletivas</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</li><li>• NAHAS, Markus Vinícius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo</b>. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de educação física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</li><li>• DAYREEL, Juarez Tarcísio. <b>A escola como espaço sociocultural</b>. Belo Horizonte: UFMG, 1996.</li><li>• GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer da Educação Física na escola: planejar, ensinar, partilhar</b>. Erechim: Edelbra, 2012.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.040		<b>Nome da disciplina:</b> Física III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 55 horas	<b>CH prática:</b> 5 horas		
<b>Ementa:</b> História da eletricidade. Eletrostática: carga elétrica, eletrização, lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, capacitância e capacitores e suas associações. Corrente elétrica, resistência elétrica, resistores, lei de Ohm, associação de resistores. Circuitos simples e as formas de energia envolvidas nesses circuitos. Fenômenos magnéticos e de indução: história do magnetismo, força magnética, campo magnético, indução eletromagnética. Ondas eletromagnéticas. Tópicos de física moderna: relatividade restrita e suas implicações; radiação do corpo negro; efeito fotoelétrico e o caráter corpuscular da luz; átomo de hidrogênio e a quantização da energia.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano.</li><li>• Utilizar leis e conceitos do campo da física para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto do eletromagnetismo.</li><li>• Representar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano, através de resistências, capacitores e geradores.</li><li>• Estudar conceitos que permitam compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos elétricos e eletrônicos, além de sistemas tecnológicos de uso comum.</li><li>• Articular os conhecimentos de eletromagnetismo e física moderna com conhecimentos de outras áreas do saber científico.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BONJORNIO, José Roberto et al. <b>Física:</b> eletromagnetismo e física moderna: volume 3. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016.</li><li>• MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física:</b> contexto e aplicações: 3. São Paulo: Scipione, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BISCOLOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. <b>Física:</b> 3. São Paulo: Saraiva, 2012.</li><li>• HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual.</b> 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</li></ul>			





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.041		<b>Nome da disciplina:</b> Geografia III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Globalização e espaço geográfico mundial; redes de fluxos no mundo globalizado; blocos econômicos e fluxos internacionais; conflitos contemporâneos.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a evolução e dinâmica do processo de globalização e suas ramificações na economia, demografia e meio ambiente.</li><li>• Entender a globalização ou internacionalização da economia.</li><li>• Estudar sobre os aspectos culturais e socioeconômicos da globalização.</li><li>• Ampliar os conhecimentos sobre o papel das redes no mundo globalizado.</li><li>• Estudar sobre os blocos econômicos e os fluxos internacionais</li><li>• Compreender os conflitos contemporâneos na Europa, Ásia, África e América.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GOETTEMS, Arno Aloísio; JOIA, Antonio Luís. <b>Geografia:</b> leituras e interação: volume 3. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.</li><li>• SILVA, Ângela Corrêa da; OLIC, Nelson Bacic; LOZANO, Ruy. <b>Geografia:</b> contextos e redes. Volume 3. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. # <b>Contato Geografia:</b> volume 3. São Paulo: Quinteto, 2016.</li><li>• MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. <b>Geografia:</b> ação e transformação: volume 3. São Paulo: Escala Educacional, 2016.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.042		<b>Nome da disciplina:</b> História III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Imperialismo: situação colonial na Ásia e na África, resistências e acomodações, e guerras de independência. A Primeira Guerra Mundial e a Revolução Russa. Primeira República no Brasil: dominação e resistência. Estados autoritários na Europa e o entre-guerras. A Segunda Guerra Mundial. República brasileira: de Getúlio Vargas a João Goulart - permanências, rupturas e movimentos sociais. A Guerra Fria e o socialismo real. O fim do Bloco Soviético. Ditaduras no Brasil e na América Latina e as experiências democráticas pós regimes de exceção.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o caráter processual da história da colonização da Ásia e África e suas implicações geopolíticas e sociais.</li><li>• Propiciar a interpretação do século XX a partir de dois eixos: os conflitos mundiais e seus desdobramentos geopolíticos e econômicos, e os desafios à política e à economia da República brasileira.</li><li>• Debater a emergência de movimentos totalitários, bem como a consolidação da estrutura bipolar do mundo no período.</li><li>• Aprender sobre Primeira e Segunda Guerras Mundiais e suas consequências sociopolíticas.</li><li>• Compreender as permanências e rupturas que marcaram a sociedade, política e economia brasileiras da Primeira República à redemocratização da década de 1980.</li><li>• Reconhecer a importância da participação de diferentes etnias, classes sociais e gêneros no processo de transformações sócio-políticas que ocorreram neste último século.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CORDEIRO, Janaina Martins; LEITE, Isabel Cristina; REIS, Diego Daniel Aarão et al. À sombra das ditaduras: Brasil e América Latina. Mauad, 2013.</li><li>• FICO, Carlos. Além do golpe: versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. Rio de Janeiro: Record, 2004. 391 p.</li><li>• HOBBSAWM, Eric J. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598 p.</li><li>• REIS FILHO, Daniel Aarão. A aventura socialista no século XX. São Paulo: Atual, 1999. 108 p. (Discutindo a história).</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• KNIGHT, Amy W. Como começou a guerra fria. Rio de Janeiro: Record, 2008. 362 p.</li><li>• PRIORE, Mary Del. Sobreviventes e guerreiras: uma breve história da mulher no Brasil. Planeta do Brasil, 2020.</li><li>• SEVCENKO, Nicolau (Org.). História da vida privada no Brasil, 3: República: da Belle Époque à era do Rádio. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 724 p. (Coleção História da vida privada ; 3)</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.044		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Portuguesa e Literaturas III	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica		
<b>Ementa:</b> Sintaxe do período composto. Orações coordenadas e subordinadas. Concordância nominal e concordância verbal. Regência nominal e regência verbal. Utilização da crase. Sinais de Pontuação. Pré-modernismo e vanguardas europeias: expressionismo, cubismo, futurismo, dadaísmo, surrealismo. Semana de Arte Moderna de 1922. Modernismo: contexto histórico e caracterização. A produção literária das décadas de 1960, 1970 e 1980. Poesia concreta e neoconcreta. Manifestações contemporâneas da Literatura Brasileira. Literaturas Africanas de expressão portuguesa: contexto histórico e caracterização. Contribuição e presença do negro na literatura brasileira.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e aplicar os recursos expressivos da linguagem com objetivo de elaborar textos críticos e contextualizados, de acordo com as condições de produção e recepção.</li><li>• Conhecer e analisar expressões contemporâneas da Literatura Brasileira.</li><li>• Estudar e conhecer literaturas produzidas no continente africano, com expressão portuguesa.</li><li>• Identificar a presença e analisar as contribuições das populações negras para a literatura brasileira.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. <b>Português: contexto, interlocução e sentido: volume 3.</b> 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li><li>• CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens.</b> 5. ed. São Paulo: Atual, 2013.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa.</b> 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</li><li>• KÖCHE, Vanilda S., BOFF, Odete M. B. e PAVANI, Cínara F. <b>Prática textual-atividades de leitura e escrita.</b> Petrópolis: Vozes, 2006.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.059		<b>Nome da disciplina:</b> Inglês Instrumental	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo da língua inglesa em suas estruturas básicas por meio de textos pertinentes à área de edificações. Compreensão e produção escrita e oral com ênfase em gêneros textuais acadêmicos e empresariais que circulam na área de atuação do discente. Estudo de manifestações culturais em língua inglesa			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as estruturas gramaticais da Língua Inglesa e usá-las adequadamente para produção de textos.</li><li>• Diferenciar os registros formal e informal, e empregá-los em diferentes contextos comunicativos.</li><li>• Reconhecer e identificar a função social dos gêneros textuais, com enfoque naqueles que circulam nas áreas de atuação profissional de edificações.</li><li>• Conhecer manifestações culturais em Língua Inglesa com objetivo de exercitar a compreensão linguística.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICCOLI, Laura. <b>Ensino e aprendizagem de inglês: experiências, desafios e possibilidades</b>. Campinas: Pontes Editores, 2010.</li><li>• FURSTENAU, Eugenio. <b>Novo dicionário de termos técnicos: inglês-português</b> : volume 1 e 2 ed. São Paulo: Globo, 2005.</li><li>• ROSE, Luiz H.. <b>1001 palavras que você precisa saber em inglês: com exercícios para prática e fixação</b>. São Paulo: Disal, 2006.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NASH, Mark Guy; FERREIRA, Willians Ramos. <b>Real english</b>: vocabulário, gramática e funções a partir de textos em inglês. Barueri: Disal, 2010.</li><li>• LAPKOSKI, Graziella Araújo de Oliveira. <b>Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa</b>. Curitiba: InterSaber, 2012. [Disponível pela Biblioteca Virtual Universitária, mediante login do usuário]</li><li>• LIMA, Thereza Cristina de Souza. <b>Língua Estrangeira Moderna: Inglês</b>. Curitiba: InterSaber, 2016. [Disponível pela Biblioteca Virtual Universitária, mediante login do usuário]</li><li>• SILVA, Thaís Cristóforo. <b>Pronúncia do inglês para falantes do português brasileiro</b>. 1. ed. São Paulo: contexto, 2012. [Disponível pela Biblioteca Virtual Universitária, mediante login do usuário]</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.060		<b>Nome da disciplina:</b> Redação Técnica	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico- Prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas		
<b>Ementa:</b> Leitura e construção de sentido. Atualização e revisão gramatical. Redação técnica com base na variedade formal da língua portuguesa. Redação oficial; comunicação empresarial; produção de textos do âmbito profissional. Introdução ao texto dissertativo-argumentativo: redação e interpretação. Estrutura do texto dissertativo-argumentativo: introdução, argumentação e conclusão. Estratégias argumentativas.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da linguagem, relacionando textos com seus contextos.</li><li>• Utilizar o acervo da língua portuguesa com base em padrões ortográficos formais.</li><li>• Identificar e utilizar elementos da comunicação empresarial.</li><li>• Redigir textos de forma crítica e contextualizada, utilizando as técnicas de redação.</li><li>• Ler e interpretar textos diversos de forma crítica e coerente.</li><li>• Desenvolver a habilidade de leitura e escrita funcional.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa</b>. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</li><li>• FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b>. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.</li><li>• KÖCHE, Vanilda S., BOFF, Odete M. B. e PAVANI, Cínara F. <b>Prática textual-atividades de leitura e escrita</b>. Petrópolis: Vozes, 2006.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEREJA, William Roberto; CLETO, Ciley. <b>Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora</b>. 3. ed. São Paulo: Atual, 2016. 352 p.</li><li>• SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. <b>Escrever melhor: guia para passar os textos a limpo</b>. 2. Ed. São Paulo: Contexto: 2013.</li><li>• BRAGA, Maria Alice. <b>Redação empresarial</b>. Curitiba: InterSaberes, 2013. <i>[Disponível pela Biblioteca Virtual Universitária, mediante login do usuário]</i></li><li>• BUENO, Wilson da Costa. <b>Comunicação empresarial: alinhando teoria e prática</b>. Barueri: Manole, 2014. <i>[Disponível pela Biblioteca Virtual Universitária, mediante login do usuário]</i></li><li>• KOCH, Ingedore Villaça G. <b>O texto e a construção dos sentidos</b>. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.046	<b>Nome da disciplina:</b> Instalações Elétricas	<b>Natureza:</b>  Obrigatória	
<b>Carga horária total:</b> 60 horas			<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática
<b>CH teórica:</b> 45 horas	<b>CH prática:</b> 15 horas		
<b>Ementa:</b> Termos e definições. Levantamento da carga de iluminação. Levantamento da carga de pontos de tomada. Levantamento da potência absorvida ativa total prevista para a residência. Tensão de alimentação e tipo de fornecimento. Dispositivos de proteção de circuitos elétricos. Condutores elétricos. Eletrodutos. Circuitos terminais. Dimensionamento de condutores elétricos. Dimensionamento de eletrodutos. Dimensionamento de disjuntores. Cálculo da demanda máxima e da corrente de demanda máxima.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar os princípios teóricos e fundamentais do estudo de instalações elétricas residenciais de baixa tensão.</li><li>• Elaborar, dimensionar, detalhar e analisar componentes das instalações elétricas de baixa tensão.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b>. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</li><li>• ELEKTRO/PIRELLI. <b>Instalações Elétricas Residenciais</b>. São Paulo. 2003. 120 p. Disponível em: <a href="http://www.dee.ufc.br/~gilvan/INSTALACÕES%20ELÉTRICAS%20RESIDENCIAIS%20PARTE%202.pdf">http://www.dee.ufc.br/~gilvan/INSTALACÕES%20ELÉTRICAS%20RESIDENCIAIS%20PARTE%202.pdf</a>. Acesso em: 24 set. 2018.</li><li>• CEMIG Distribuição SA. <b>Norma de Distribuição: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Rede de Distribuição Aérea – Edificações Individuais (ND 5.1)</b>. Belo Horizonte, MG, 2017.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FIGUEIREDO, Márcio Antônio de. <b>Instalações elétricas residenciais básicas</b>: para profissionais da construção civil. São Paulo: Blucher, c2012.</li><li>• COTRIM, Ademaro A. M. B. <b>Instalações elétricas</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. &lt;<a href="http://www.coe.ufrj.br/~kleber/Apostila/guia-eletricista-residencial_completo.pdf">http://www.coe.ufrj.br/~kleber/Apostila/guia-eletricista-residencial_completo.pdf</a>&gt;. Acesso em: 26 abr. 2015, 22:00:00.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>		
<b>Código:</b> PIIEDIF.047	<b>Nome da disciplina:</b> Instalações Hidrossanitárias	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas	
<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática		
<b>Ementa:</b> Conceitos de hidrostática e hidrodinâmica. Instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário e instalações prediais de águas pluviais. Introdução a instalações de prevenção e combate a incêndio e sistemas fotovoltaicos para aquecimento de água. Conceitos para a elaboração e interpretação de projetos de Instalações Hidrossanitárias.		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o processo de concepção e dimensionamento de instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário e de águas pluviais de acordo com as normas técnicas.</li><li>• Estudar os atributos para desenvolvimento de projetos de instalações hidrossanitárias no que tange princípios básicos de escoamento para condutos forçados e livres.</li><li>• Interpretar projetos hidrossanitários e orientar sua execução.</li></ul>		
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BONJORNO, José Roberto et al. <b>Física: mecânica: volume 1.</b> 3. ed. São Paulo: FTD, 2016.</li><li>• BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. <b>Instalações hidráulicas prediais:</b> utilizando tubos plásticos. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, c2014.</li><li>• CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. <b>Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura.</b> 10. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2016.</li></ul>		
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CREDER, Hélio. <b>Instalações hidráulicas e sanitárias.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li><li>• GABRI, Carlo. <b>Projetos e instalações hidrossanitárias:</b> segundo normas ISO - UNI - ABNT: para engenheiros, técnicos e especialistas do ramo. São Paulo: Hemus, c2004.</li><li>• MACINTYRE, A. J. <b>Instalações Hidráulicas: prediais e industriais.</b> 4.ed. São Paulo: LTC, 2010.</li></ul>		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>		
<b>Código:</b> PIIEDIF.048	<b>Nome da disciplina:</b> Planejamento e Orçamento de Edificações	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		
<b>CH teórica:</b> 60 horas	<b>CH prática:</b> Não se aplica	
<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica		
<b>Ementa:</b> Estudo da composição e quantificação de serviços de obras de edificação. Estudo dos processos construtivos de edificações, seus materiais, equipamentos e mão de obra. Dimensionamento de mão de obra e equipamentos para execução das etapas dos serviços de construção de edificações. Planejamento da utilização de recursos durante a obra. Conceitos de preço, custo, orçamento e métodos de orçamentação. Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. Composição unitária de custo direto; composição do BDI; critério de quantificação. Cronograma físico-financeiro.		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensionar e planejar mão de obra e equipamentos para a execução de serviços de obras de edificações.</li><li>• Compreender técnicas de orçamentação e sistemas públicos de referência de composições e custos.</li><li>• Compreender a construção de composições unitárias de custo e preço.</li><li>• Aprender a calcular Custo Direto, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), e Preço de Venda.</li><li>• Compreender a construção das planilhas orçamentárias.</li><li>• Interpretar cronograma físico-financeiro.</li></ul>		
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. <b>SINAPI: Metodologias e Conceitos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil</b>. Brasília: CAIXA, 2020. Disponível em <a href="https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro1_SINAPI_Metodologias_e_Conceitos_8_Edicao.pdf">https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro1_SINAPI_Metodologias_e_Conceitos_8_Edicao.pdf</a>. Acessado em 26/01/2021</li><li>• LIMMER, Carl V. <b>Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras</b>. Rio de Janeiro: LTC, c1997.</li></ul>		
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MATTOS, Aldo Dórea. <b>Planejamento e controle de obras</b>. São Paulo: Pini, 2010.</li><li>• TISAKA, Maçahico. <b>Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução</b>. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pini, 2011.</li></ul>		





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>3º ano</b>			
<b>Código:</b> PIIEDIF.050	<b>Nome da disciplina:</b> Projeto Integrador em Edificações	<b>Natureza:</b> Obrigatória	
<b>Carga horária total:</b> 120 horas			<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática
<b>CH teórica:</b> 40 horas	<b>CH prática:</b> 80 horas		
<b>Ementa:</b> Estudo do projeto na sua forma dinâmica, a partir do arquitetônico. Programa de necessidades; etapas, implantação e variáveis de um projeto. Projeto arquitetônico: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo. Projetos complementares (Projeto de Fundações e Projeto estrutural). Memorial descritivo do projeto.			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituar e elaborar projetos de arquitetura residencial.</li><li>• Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos.</li><li>• Desenvolver projetos complementares (Projeto de Fundações e Projeto estrutural).</li><li>• Elaborar memoriais descritivos.</li><li>• Praticar a interdisciplinaridade como base para elaboração de um projeto completo, articulando as diversas áreas da construção civil.</li></ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BORGES, Alberto de Campos. <b>Prática das pequenas construções</b>. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.1, xii, 385 p.</li><li>• BORGES, Alberto de Campos. <b>Prática das pequenas construções</b>. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. v. 2.</li></ul>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. <b>Instalações hidráulicas prediais</b>: utilizando tubos plásticos . 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, c2014. 412 p.</li><li>• CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b>. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</li></ul>			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

**Disciplinas Optativas**

<b>Código:</b> PIIEDIF.051		<b>Nome da disciplina:</b> LIBRAS		<b>Natureza:</b> Optativa
<b>Carga horária total:</b> 30 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática		
<b>CH teórica:</b> 10 horas	<b>CH prática:</b> 20 horas			
<b>Ementa:</b> A Língua Brasileira de Sinais - Libras. A trajetória e os movimentos dos surdos. Cenário Internacional da Educação Inclusiva e a realidade dos surdos. Políticas Públicas brasileiras na educação de surdos. Conceito de surdez. Constituição da identidade e cultura dos sujeitos surdos. Datilologia. Estrutura gramatical e morfológica. Sinais e gestos. Praticando Libras no cotidiano.				
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o contexto histórico da LIBRAS.</li><li>• Compreender as políticas públicas voltadas para o sujeito surdo.</li><li>• Aprender noções básicas da construção da LIBRAS.</li><li>• Assimilar sinais básicos do cotidiano e utilizados na construção civil.</li><li>• Praticar LIBRAS.</li></ul>				
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SÁ, Nídia Regina Limeira de. <b>Cultura, poder e educação de surdos</b>. 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2010.</li><li>• SILVA, Rafael Dias (Org.). <b>Língua brasileira de sinais - Libras</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 204 p. <i>E-book</i>.</li></ul>				
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. <b>Saberes e Práticas da inclusão</b>: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. 2. ed. Brasília : MEC, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/alunossurdos.pdf">http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/alunossurdos.pdf</a>&gt;. Acesso em: 20 nov. 2015.</li><li>• STAINBACK, Susan Bray; STAINBACK, William C. <b>Inclusão</b>: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.</li></ul>				



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<b>Código:</b> PIIEDIF.052		<b>Nome da disciplina:</b> Língua Espanhola		<b>Natureza:</b> Optativa
<b>Carga horária total:</b> 60 horas		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática		
<b>CH teórica:</b> 30 horas	<b>CH prática:</b> 30 horas			
<b>Ementa:</b> Estudo da língua espanhola como instrumento de interação social e cultural. Promoção da reflexão, através de aspectos linguísticos, sociais e culturais, sobre a cultura hispânica e sobre a própria cultura. Introdução de estruturas linguísticas básicas que possibilitem a comunicação na língua alvo.				
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a capacidade de trabalhar com discurso autêntico em língua espanhola.</li><li>• Compreender criticamente aspectos culturais do mundo hispânico e da própria cultura, utilizando uma prática comunicativa de leitura e expressão.</li></ul>				
<b>Bibliografia básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MARTIN, Ivan Rodrigues. <b>Síntesis:</b> curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2010. v. 2.</li><li>• MARTIN, Ivan Rodrigues. <b>Síntesis:</b> curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2010. v. 3.</li></ul>				
<b>Bibliografia complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MARTIN, Ivan Rodrigues. <b>Síntesis:</b> curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2010. v. 1.</li><li>• UNIVERSIDADE DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filologia. <b>Señas:</b> diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños . 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.</li></ul>				



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### ***8.1.3. Critérios de aproveitamento***

#### ***8.1.3.1. Aproveitamento de estudos***

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

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

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

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

#### ***8.1.3.2. Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores***

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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.

#### ***8.1.4. Orientações metodológicas***

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

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

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

O processo de construção do conhecimento em sala de aula considera a integração entre teoria e prática, bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional.

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

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

Como metodologia de ensino, entende-se o conjunto de ações docentes e discentes, pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades pedagógicas, com vistas a promover o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais, atentando-se para os objetivos gerais e específicos dos conteúdos propostos, relacionando teoria e prática.

Entre os métodos e recursos priorizados no desenvolvimento das disciplinas do Curso Técnico em Edificações, Integrado, estarão:

- ✓ exposição dialogada (explicação, demonstração, ilustração e exemplificação);
- ✓ trabalho individual (tarefas dirigidas e orientadas pelos professores, resolvidas de modo independente e criativo);



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- ✓ estudo de casos individuais e em grupos que permitem ao discente a proposição de alternativas de resolução de problemas, fazendo-o utilizar a imaginação, raciocínio e a criatividade;
- ✓ trabalhos práticos intra e extraclasse, em grupo ou individual, como a construção de projetos utilizados nas diversas áreas de conhecimento que compõem o curso;
- ✓ trabalhos em grupo (atividades desenvolvidas em conjunto por equipes de estudantes, sob a orientação docente, assegurando cooperação dos participantes entre si, na solução das tarefas).

No Curso Técnico em Edificações, Integrado o setor pedagógico estimula o docente a utilizar-se das metodologias ativas para oportunizar o estudante a tornar-se protagonista, o centro do processo de construção do conhecimento. Por outro lado, o professor passa a exercer o papel de mediador, aquele que tem uma função de bússola, direciona, orienta, corrige as distorções e posiciona o estudante no caminho certo a ser percorrido, vencendo etapas propostas com antecedência, de maneira organizada.

Nessa perspectiva, os estudantes desenvolvem habilidades/competências necessárias para o domínio do conteúdo teórico e/ou prático além de aspectos socioemocionais, pois há um compartilhar, um desenvolver de ações entre pares/grupos de maneira contínua, possibilitando inclusive a prática de uma avaliação processual e qualitativa.

Sendo assim, metodologias ativas são formas de desenvolver o processo do aprender, na condução de uma formação crítica, que favoreça a autonomia do educando, o despertar para curiosidade, o estímulo para tomada de decisões individuais e coletiva advindas de práticas sociais contextualizadas (BORGES; ALENCAR, 2014).

Essas metodologias despertam o interesse do estudante pelo processo de aprendizagem, instiga a curiosidade, a busca pela resolução de problemas reais ou simulações e utiliza-se de técnicas que estimulam a colaboração, o caráter investigativo, o pensamento crítico. O ideal é iniciar a proposta da abordagem do conteúdo por uma



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

pergunta estratégica/básica que possibilitará o direcionamento das escolhas das técnicas de ensino, a serem utilizadas pelo docente que corroborem o uso das metodologias ativas.

Dentre várias estratégias possíveis de serem aplicadas para desenvolvimento das metodologias ativas, sugere-se aos docentes algumas ferramentas, inclusive com softwares disponíveis de forma gratuita como:

- Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP/Problem-based learning –PBL);
- Aprendizagem baseada em projetos (ABP/ Project-based learning -BPL);
- Sala de aula invertida ( Flipped Classroom);
- Estudo de caso;
- Aprendizagem entre times/pares (Team Based Learning) Peer Instruction;
- STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics)

Páginas, Softwares/aplicativos gratuitos:

- Portal do Professor - Site do Governo Federal com vários softwares educacionais disponíveis que abordam conteúdos das disciplinas de formação geral e específicas:

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/link.html?categoria=9>

- Criação de livros e compartilhamento das histórias:

<https://www.storyjumper.com/>

- Histórias em quadrinhos – Avatar/ snapchat:

<https://translate.google.com.br/translate?hl=ptBR&sl=en&u=https://www.bitmoji.com/&prev=search>

- Google sala de aula/Google ferramentas:

[https://edu.google.com/intl/pt-BR/k-12-solutions/classroom/?modal\\_active=none](https://edu.google.com/intl/pt-BR/k-12-solutions/classroom/?modal_active=none)

- Fazer murais/quadros:

<https://pt-br.padlet.com/>





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- Mapas mentais colaborativos e fluxogramas ( técnica dos chapéus):

<https://coggle.it/>

- Gangorra – construir portfólio:

<https://seesaw.it/>

- Editar vídeos, coloca vozes, inserir quizz (excelente recurso para trabalhar vídeos de maneira fragmentada):

<https://edpuzzle.com/>

- Aluno interage durante a exposição do professor – responde a pergunta em tempo real:

<https://www.polleverywhere.com/how-it-works>

- Professor formula a pergunta:

<https://pollev.com/>

- Criação de Jogos/quiz - aluno:

<https://kahoot.com/> Acesso do estudante - Alunos: [https://creat /Kahott](https://creat/Kahott)

Acesso do Professor: [kahoot.it/login](https://kahoot.it/login)

- Elabora questionários objetivos/V ou F e faz correção em tempo real:

<https://get.plickers.com/>

Para que as metodologias propostas, pelos docentes, possam tornar-se efetivas e significativas, esses poderão utilizar-se das seguintes atividades:

- ✓ leitura, interpretação e discussão de textos relacionados aos conteúdos programáticos;
- ✓ seminários, debates, grupos de observação;
- ✓ visitas técnicas com direcionamento para aprendizagem prática, permitindo contato com a realidade profissional através de oficinas, *workshops*, entre outras atividades



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- ✓ atividades nos laboratórios específicos da área (construção civil);
- ✓ pesquisas bibliográficas;
- ✓ pesquisas de campo;
- ✓ elaboração de relatórios;
- ✓ estudos dirigidos;
- ✓ mesas redondas e rodas de conversas com profissionais da área;
- ✓ jogos de negócios e vivências, que proporcionam interação em grupo

e a construção do aprendizado pelos próprios discentes.

Na execução e/ou aplicação dos procedimentos pedagógicos as(os) docentes deverão (1) destacar os conteúdos lecionados como recursos a serem utilizados pelos estudantes, simulando situações concretas, tanto da vida profissional, como da vida social; (2) criar, adaptar e empregar meios e recursos de ensino, os mais variados e eficazes possíveis, possibilitando condições e opções de aprendizado aos discentes, independentemente da capacidade e forma de assimilação de informações; e (3) utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades.

Quanto ao planejamento o docente deverá adotar técnicas flexíveis, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem, zelando pelo conhecimento prévio do estudante, suas vivências e experiências acadêmicas, buscando, sempre que necessário, utilizar-se de diagnósticos para compreender o universo do discente que adentra a essa instituição educacional.

A instituição, ao receber estudantes com alguma necessidade educacional específica, encaminhará ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades específicas – NAPNEE, para que sejam tomadas as medidas cabíveis, de acordo com as normativas internas ao IFMG e de âmbito federal, com objetivo de adequação e inserção, flexibilização curricular – por exemplo, através de: adaptação de objetivos, conteúdos, métodos, recursos, técnicas de ensino, de avaliação e de temporalidade, primando pela qualidade do ensino e da formação do discente. Confirmando, assim, o direito de permanência e êxito mediante às políticas públicas direcionadas para este público.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### ***8.1.5. Prática profissional***

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida constituindo-se em atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios.

As práticas profissionais propostas no Curso Técnico em Edificações, Integrado, do IFMG - *Campus* Avançado Piumhi, têm por objetivo contribuir para o aprendizado das(os) discentes de forma contínua, por meio de aquisição e consolidação de competências relacionadas ao desempenho de atividades práticas, aulas laboratoriais, visitas técnicas, simulações de atividades relacionadas à área de atuação, tornando-os preparados para atendimento da demanda do mercado de trabalho e para a superação da dicotomia entre teoria e prática.

Nestas práticas profissionais também serão contempladas as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento nos setores da instituição e na comunidade regional, possibilitando o contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso. Dessa forma, as disciplinas da área técnica foram organizadas tendo como foco permitir um contato com a prática profissional desde o primeiro ano do curso.

Como principal disciplina que possibilitará a prática profissional dos estudantes do Curso Técnico em Edificações, integrado teremos o Projeto Integrador. O Projeto Integrador é um componente curricular que participa da integralização do curso. Deriva da necessidade de garantir a prática profissional nos cursos técnicos do IFMG, a ser concretizada no planejamento curricular, com base em diretrizes institucionais e demais legislações da educação profissional técnica de nível médio.

Sendo assim, o Projeto Integrador no Curso Técnico em Edificações, Integrado, tem por objetivos praticar a interdisciplinaridade como base para elaboração de um projeto completo, articulando as diversas áreas da construção civil e aprofundar o entendimento das(os) estudantes quanto ao perfil demandado e áreas de atuação do egresso, buscando aproximar a formação dos estudantes ao mundo do trabalho.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Para isso, o Projeto Integrador pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do curso, oportunizando um espaço aberto de discussão e entrelaçamento entre as disciplinas. Ao final da disciplina de Projeto Integrador em Edificações, portanto, o estudante entrega os resultados em forma de Projeto Arquitetônico, Projetos Complementares (projetos que complementam o Projeto Arquitetônico como, por exemplo, o Projeto Estrutural), Orçamento, em forma de planilha, e um Relatório Técnico contendo o Memorial Descritivo para a obra.

Essa disciplina/atividade tem o objetivo de oferecer, com uma abordagem voltada para o nível técnico, a oportunidade de aplicar todo o conhecimento de planejamento, desenvolvimento de projetos e obras de edificações adquirido durante o curso.

Durante o Projeto Integrado, outras disciplinas como: “Instalações Elétricas”, “Instalações Hidrossanitárias” e “Planejamento e Orçamento” acontecerão paralelamente, gerando a oportunidade de um trabalho interdisciplinar. Deverá ser estimulado que os produtos finais dessas outras disciplinas estejam alinhados e compatíveis com o projeto arquitetônico desenvolvido na primeira etapa da disciplina “Projeto Integrador de Edificações”, simulando a prática recorrente no mercado da Construção Civil de desenvolvimento de produtos multidisciplinares, bem como garantindo a interdisciplinaridade no curso.

Os produtos deverão ser desenvolvidos em equipes (grupos) de até 7 (sete) estudantes, o que caracterizará as equipes de projeto, sendo que as equipes de projeto serão orientadas pelo professor responsável pela disciplina.

A disciplina possui carga horária total de 120 horas, sendo 40 horas para conteúdos teóricos e 80 horas práticas, sendo essas horas práticas destinadas ao desenvolvimento dos produtos. O professor responsável pela disciplina estará disponível durante todo o horário de aula para orientações conforme demanda das equipes, além de lecionar os conteúdos teóricos previstos.

A carga de trabalho prática será dimensionada para ser desenvolvida no horário de aula (80 horas), sob supervisão e orientação do professor da disciplina. A carga horária teórica (40 horas) consistirá na revisão de conteúdos lecionados nas disciplinas do 1º e



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2º ano, além de abordar o desenvolvimento do programa de necessidades e as etapas necessárias de projeto, desde a aprovação de projetos até quais os produtos devem ser desenvolvidos para o início da obra.

No início da disciplina, no 3º ano, os estudantes receberão as instruções para formação das equipes de projeto e definirão, juntamente com o professor responsável pela disciplina, quais os produtos deverão ser entregues em cada etapa de avaliação do curso, a qual se dará da seguinte forma:

- 1ª etapa: Levantamento planialtimétrico e Projeto Arquitetônico para aprovação na prefeitura;
- 2ª etapa: Projetos Complementares (Pré-dimensionamento de estruturas e Fundações);
- 3ª etapa: Memorial Descritivo.

Os projetos deverão ser desenvolvidos dentro das atribuições de um Técnico em Edificações, segundo as leis e normas vigentes, seguindo as normas técnicas e demais recomendações de boas práticas do mercado de construção civil, além de considerar o programa de necessidade para os empreendimentos atribuídos a cada uma das equipes.

Os produtos desenvolvidos pelas equipes deverão ser entregues para o professor nos prazos combinados, que avaliará qualitativamente as entregas e o comprometimento dos estudantes. Os produtos relacionados às disciplinas do mesmo ano (Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias e Planejamento e Orçamento) serão desenvolvidas em paralelo e avaliados dentro das próprias disciplinas, contudo, deverão ser trabalhados de forma interdisciplinar com a disciplina de “Projeto Integrador de Edificações”.

A interdisciplinaridade descrita, bem como o método utilizado e os produtos gerados nessa disciplina possibilitarão ao aluno praticar ações comumente vivenciadas no mercado de trabalho de um Técnico em Edificações e aprimorar seus conhecimentos durante o desenvolvimento dos produtos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### **8.1.6. Estágio supervisionado**

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

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estágio é componente curricular não obrigatório, conforme prevê a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que estabelece:

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

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

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

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

Caso o(a) discente opte por realizar o estágio, esta atividade será regulamentada pela Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020, e tem as seguintes características:

- a) realização em concomitância com o curso;
- b) realização a partir do 3º semestre do curso;
- c) máximo de 6 horas diárias;
- d) idade mínima de 16 anos completos na data de início do estágio;
- e) orientação tanto por um(a) supervisor(a) de estágio do *campus* (docente) quanto por um(a) supervisor de estágio da empresa (profissional da área), os



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

quais acompanharão o(a) discente estagiário(a) nas atividades realizadas – relacionando-as com as disciplinas do curso técnico – e frequência ao estágio;  
f) avaliação realizada pela supervisão de estágio e o(a) próprio(a) estagiário(a).

#### ***8.1.7. Atividades complementares***

Atividades complementares apesar de não obrigatórias, serão estimuladas ao longo do Curso e poderão caracterizar-se como: trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias e outras atividades empreendedoras

#### ***8.1.8. Trabalho de conclusão de curso (TCC)***

No Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio não está previsto o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

#### ***8.2 Apoio ao discente***

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

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

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

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

O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

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.

Devido à especialização da Pedagoga do *campus*, em Psicopedagogia Clínica e Institucional, acontecem atendimentos neste sentido. Já o serviço de Psicologia é feito por agendamento no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) do município de Piumhi, que é parceiro da Instituição. Assim, as ações exitosas e inovadoras do apoio ao discente no *campus* Piumhi contemplam as dimensões de acolhimento, permanência, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio psicopedagógico e participação em intercâmbios.

### **8.3. Procedimentos de avaliação**

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

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

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

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

Para além dos recursos/instrumentos didáticos-pedagógicos sugeridos, destaca-se que todas as orientações/sugestões descritas sobre o uso das metodologias ativas (técnicas/estratégias) podem ser utilizadas como atividades avaliativas por estabelecerem procedimentos de construção do conhecimento em etapas (partindo do mais simples para o mais complexo) permitindo ao docente acompanhar os objetivos propostos da disciplina/conteúdos com olhar quantitativo e qualitativo realizando intervenções em tempo real à execução das atividades.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Os estudantes ao responderem questionamentos, propor soluções aos problemas, elaborar e implementar projetos, criar situações/produtos, lidam com suas emoções, subjetividades e atrelam à construção das relações interpessoais o gerir conflitos administrando e melhorando sua inteligência emocional, um aspecto importante para a inserção do profissional no mundo do trabalho.

### ***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 da aprendizagem***

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

### ***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.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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

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

## **8.4. Infraestrutura**

### **8.4.1. Espaço físico**

O *Campus* Avançado Piumhi está localizado à Rua Severo Veloso, nº 1800, bairro Bela Vista, em terreno de 26.969,82 m<sup>2</sup> sendo 3.149,65 m<sup>2</sup> de área construída, dividida em dois pavimentos.

Dispõe dos seguintes espaços e recursos:

A) Espaço administrativo.

Nos espaços administrativos estão localizadas a Diretoria de Ensino, Seção de Administração e Planejamento, Seção de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, Assessoria de Gestão de Pessoas, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE), Comissão Própria de Avaliação (CPA) e Setor de Registro e Controle Acadêmico (SRCA). Também estão instaladas a Sala da Direção Geral e Assessoria de Relações Institucionais.

✓ Seção de Administração e Planejamento: cinco mesas, cinco computadores, onze armários e um aparelho de ar condicionado.

✓ Diretoria de Ensino: uma mesa, um computador, notebook, computador interativo, um aparelho de ar condicionado e dois armários;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

✓ Coordenação do curso: duas mesas, um armário, um computador interativo e um aparelho de ar condicionado compartilhado com o setor de controle e registro acadêmico;

✓ Gestão de Pessoas: duas mesas, dois computadores, projetor multimídia, notebook, três armários e um aparelho de ar condicionado;

✓ Setor de Controle e Registro Acadêmico: quatro mesas, quatro computadores e onze armários e um aparelho de ar condicionado compartilhado com a coordenação do curso.

✓ Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas: uma mesa de trabalho, dois armários, um computador e projetor multimídia.

✓ Sala da Direção Geral: duas mesas, computador, notebook, dois armários, uma mesa de reunião e um aparelho de ar condicionado.

#### B) Coordenação de Curso

O espaço de trabalho para os coordenadores de cursos do IFMG *Campus* Avançado Piumhi é privativo, amplo, arejado e acessível para toda a comunidade acadêmica. Proporciona condições para o planejamento das atividades didáticas, pedagógicas e administrativas, além do atendimento individual ou em grupo aos discentes.

Na sala da coordenação estão dispostos: computador com processador Intel Core I5, com memória de 8GB, disco 1TB e monitor de 21,5", com acesso à internet e interligado em impressora multifuncional coletiva, aparelho de telefone, armários com chaves, mesa (península em L) com cadeira giratória (modelo diretor), cadeiras avulsas e mesa para reuniões. Possuindo ainda, boa iluminação, persianas, ar-condicionado e projetor/computador interativo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

C) Salas de aula

O *campus* possui 07 (sete) salas de aula localizadas no andar superior do prédio, com aproximadamente 56 m<sup>2</sup> (cinquenta e seis metros quadrados) cada uma e equipadas com:

- ✓ Entre 40 e 50 carteiras;
- ✓ 01 Projetor multimídia;
- ✓ Quadro branco;
- ✓ Mesa para Professor;
- ✓ 01 cadeira fixa para o professor;
- ✓ 03 salas possuem aparelho de ar condicionado do tipo *split*;
- ✓ Persianas.

O *campus* possui, ainda, 04 carteiras universitárias para pessoas com necessidades especiais.

Todas as salas de aula permitem, aos docentes e discentes, acesso à rede *wifi*.

D) Auditório

O auditório possui área de 168 m<sup>2</sup> (cento e sessenta e oito metros quadrados) e tem capacidade de lotação para 200 pessoas sentadas. Equipado com 200 cadeiras fixas dispostas em longarinas de 04 (quatro) e 03 (três) lugares, palco elevado, equipamento de som, projetor multimídia, computador com acesso à internet, tela de projeção e tribuna.

E) Sala de Professores.

O *campus* possui duas salas para docentes, sendo:

- ✓ Sala com gabinetes individuais, nos quais estão contidos: mesa, computador e armário.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- ✓ Sala sem gabinetes, contendo mobiliário e equipamentos para uso individual: mesas, computadores e armários.

#### 8.4.1.1. Laboratório(s) de informática

O IFMG *campus* Avançado Piumhi conta com dois laboratórios de informática para atender aos alunos em suas atividades acadêmicas.

O **laboratório de informática 01** possui *softwares* de informática básica, além de alguns *softwares* específicos da construção civil e é utilizado por alunos de todos os cursos da instituição, havendo lugares reservados para pessoas com mobilidade reduzida. Esse laboratório também atende à comunidade externa através de devido agendamento.

A tabela abaixo descreve os equipamentos deste laboratório.

Equipamento	Quantidade
Cadeira fixa	42
Cadeira giratória	02
Computador para aluno (Monitor, CPU, mouse e teclado)	20
Mesa para computador	20
Mesa para Professor	02
Projeter Multimídia	01
Tela multimídia	01
Ar condicionado split 12.000 btus	02
Ventilador	02

O **laboratório de informática 02** possui, além dos *softwares* básicos, também possui *softwares* específicos dos cursos da área da construção civil, havendo lugares reservados para pessoas com mobilidade reduzida.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Abaixo, tabela contendo os equipamentos deste laboratório.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Ar condicionado do tipo <i>Split 60.000 btus</i>	01
Armário	01
Cadeira giratória	42
Computador para aluno (Monitor, CPU, mouse e teclado)	40
Mesa para computador	40
Mesa para professor	01
Projeter multimídia	01
Tela para projeção	01
Ventilador	01

A listagem a seguir apresenta os softwares utilizados no **laboratório de informática 02**:

<b><i>Softwares</i></b>
Windows 7 pro 64 bits
Libre Office
AutoDesk - Revit 2017
ALEA 2.0
AutoMETAL
AutoVentos Arcos
AutoVentos Duas Águas
AutoVentos Otimiza
AutoVentos Shed
AutoVentos Torre
Cálculo Numérico 5.1
ClimaBR



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

DRHi-SF 1.0
Dynamo 0.9.1
Ftool
GanttProject
GeoGebra
Google Earth Pro
HEC-DSSVue – Atalho
HidroBacia
Hidrograma 2.1 - Encosta irregular
Inkscape
Lazarus
OSGeo4W Shell
SEAF
Simulação Hidrológica
SINGERH
SisCAH
SisCCoH 1.0
SisCORV 1.0
Texmaker
TQS
GRASS GIS 7.4.1

Para manter os laboratórios sempre disponíveis e atualizados, são realizadas manutenções periódicas a cada 15 dias, e semestralmente os *softwares* são atualizados para novas versões, de acordo com solicitações dos docentes ou por motivos de segurança. Os docentes também podem solicitar a instalação de novos softwares, de acordo com a demanda de suas disciplinas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

O IFMG *campus* Avançado Piumhi possui dois contratos de links de internet, sendo o principal fornecido pela RNP e o secundário fornecido por uma empresa da cidade de Piumhi. Para aumentar a segurança, otimizar o acesso e garantir que todas as áreas consigam utilizar a internet, existe um *firewall* que limita a velocidade de conexão por áreas. Os laboratórios contam com velocidade máxima de 4Mbps de *download* e *upload*.

O link secundário é um link de banda larga que é utilizado como link de backup, ou seja, caso o link da RNP fique indisponível esse link entra em operação.

Link	Taxas de transferência
Link dedicado RNP	100 Mbps Download e 20 Mbps Upload
Link banda larga local	30 Mbps Download e 7Mbps Upload

A rede sem fio disponível para utilização dos alunos abrange todas as salas de aulas, auditório, biblioteca e o espaço de convivência. A velocidade de navegação dessa rede é limitada a 1,5Mbps de *download* e *upload*.

A listagem a seguir mostra a localização dos *access points* no Prédio:

Localização dos access points
1º piso – porta principal da biblioteca
1º piso – porta do almoxarifado (CT Integrado)
1º piso – porta central do laboratório de informática 02
2º piso – porta principal do auditório
2º piso – sala 4
2º piso – sala 9



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

#### 8.4.1.2. Laboratório(s) específico(s)

Todos os laboratórios contam com bancadas, pontos de energia e de água, e apresentam número de insumos suficientes ao desenvolvimento das aulas, além de recursos de tecnologias da informação e comunicação (computador) para auxílio das atividades e das aulas realizadas pelos docentes nos laboratórios. Todos laboratórios estão munidos de normas de funcionamento, utilização e segurança independentes.

Cada laboratório está sob responsabilidade de um docente da área de utilização do mesmo. Esse docente responsável perfaz uma carga horária semanal dentro do laboratório e executa atividades de manutenção dos insumos e dos equipamentos, que é semanalmente acompanhada e verificada através de cronograma de manutenção. Além da manutenção dos equipamentos, a manutenção da infraestrutura do laboratório é realizada pelo zelador do *campus*.

- **Laboratório de Física:** destinado às atividades práticas de Física I, II e III.

Equipamento	Quantidade
Laboratório Portátil de Física, acompanha manual de montagem de experimentos, conjunto de roldanas, conjunto de pêndulo simples, conjunto de magnetismo, conjunto de dinamômetros, disco de Newton, massas aferidas, multímetro, anel de Gravesand, conjunto para lei de Hooke, conjunto para empuxo, conjunto de ondas e acústica, termômetros, lentes ópticas, conjunto calor específico, calorimetria, plano inclinado, painel de associação de resistores, lei de Ohm, tubo em U, vasos comunicantes, conjunto de diapasão, conjunto óptico, lançamento horizontal, equipamento para propagação do calor, equipamento com disco óptico, conjunto para equilíbrio, etc. destinado ao estudo: termodinâmica, mecânica dos sólidos e fluidos, óptica geométrica e física, ondas e acústica, eletricidade, magnetismo e eletromagnetismo.	2
Trilho de ar com cronômetro. Conjunto educativo de cinemática e dinâmica utilizado para verificação das Leis de Newton e cinemática sem atritos. Confeccionado basicamente em aço, alumínio e náilon. Possui base de aço com pés de ajuste de nivelamento. O conjunto possui ganchos para acoplagem de pesos, além de pesos diversos, confeccionados em latão. Possui um cronômetro digital e sensores para visualização de, no mínimo, quatro intervalos de tempo.	1



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

<p>Sistema de experimentos em Física - Mecânica Básica. Contém: proveta, cilindro em aço, bloco retangular em vidro acrílico, pino de apoio, pino com gancho, recipiente de transbordamento, mola de tração, peso, paquímetro, medidor de força, corpo em alumínio, manga quadrada, manga redonda, copo de plástico, trena, fio de borracha, barras de suporte, fixador, roldana com gancho, roldana tripla, pino com gancho e parafuso, mola de amortecimento, barbante de 2,4 metros, barbante de 50 centímetros, suporte para medidor de força, calço de atrito, triângulo de linha, carro de medição, suporte para peso, peso com fenda, cronômetro digital, barreira de luz, base para trilho, trilho, placa com orifício, suporte para rodízios, suporte para barreira de luz, mola helicoidal de 3 centímetros de diâmetro, mola helicoidal de 8 milímetros de diâmetro, acessório de medição, rodízio com encabadouro, barbante de 100 centímetros em uma caixa, duas esferas em uma caixa, fixador para barreira de luz, esfera de pêndulo.</p>	2
<p>Sistema de experimentos em Física - Eletricidade Básica. Contém: Interruptor - Inversor, béquer em vidro, tampa como suporte de eletrodos, conector-ponte, elemento de encaixe com lâmpada incandescente, elemento de encaixe com espiral, elemento de encaixe com interruptor de alavanca, elemento de encaixe com terminais, elemento de encaixe com resistência, relé, conector de curto-circuito, amostra de material, bússola, acoplamento, eletrodo, cabo de experimento, suporte para pilha, suporte giratório, magneto fechado, suporte de apoio giratório, barra de PVC, barra de vidro acrílico, bobina, lâmpada incandescente, pano de lã, pano de seda, polvilhador, núcleo em U com armadura, base multiuso, base com conectores, eletroscópio, mesinha de acrílico, chapinha de ferro, anel de alumínio quadrado, ímã de barra redonda, aparelho básico, amplificador de tensão, elemento de resistência sem valor de resistência, elemento de resistência com valor de resistência, barra de resistência, placa com fenda e fio de resistência.</p>	2
<p>Conjunto educativo de magnetismo e eletromagnetismo em acrílico. Contém: - 04 ímãs cilíndricos 17x8mm, 04 ímãs anel com polos identificados 23mmx5mm, 01 suporte para amortecedor magnético, 05 ímãs anel com polos identificados 40 x 7mm, 06 ímãs em barra 25x13x4mm, 01 barra de ferro 12,7x82mm, 01 barra de alumínio 12,7x82mm, 01 barra de cobre 12,7x82mm, 01 bússola, 01 suporte para bússola didática, 01 montagem oersted com 3 bornes, 02 agulhas magnéticas, 01 base de acrílico para força magnética 170x130mm, 02 hastes com apoios, 01 bobina para motor elétrico de corrente contínua, 01 balanço de latão 70x155mm, 01 ímã 'u' com suporte metálico, 01 frasco de limalha de ferro 25g, 01 bobina conjugada de 200-400-600 espiras, 01 ímã cilíndrico emborrachado com cabo, 01 placa de acrílico quadrada 200x200mm, 01 galvanômetro didático u20132ma à</p>	2



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

2ma, 01 par de cabos de ligação de 0,5m banana/banana, 01 circuito-fonte dc 17x1.	
Poltrona giratória	25
Projektor multimídia com tecnologia 3LCD	1
Microcomputador	3
Lousa digital	1
Armário	3
Quadro branco	1
Ventilador de parede	1
Osciloscópio Digital 100MHz	1
Impressora 3D	1
Mesa reta auxiliar	1
Conjunto para estudo de ondas estacionárias	2
Mesa digitalizadora	1
Gerador de corrente contínua	2

- **Laboratório de Química:** destinado às atividades práticas de Química I, II, III

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Capela de exaustão de gases	1
Geladeira/refrigerador <i>Frost Free</i> 382 L	1
Chuveiro lava olhos manual galvanizado	1
Computador	1
Projektor multimídia 3300 lúmens	1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Estufa de esterilização e secagem	1
Destilador de água	1
Balança semi analítica (precisão de 0,001 g)	1
Agitadores magnéticos com aquecimento	5
Espectrofotômetro UV Vis	1
Medidor de pH (PHmetro)	5
Centrífuga	1
Bomba de vácuo e compressor	2
Materiais e vidrarias: béqueres, erlenmeyers, pipetas volumétricas de vidro, pipetas de plástico, micropipeta 10-100 µL, provetas, balões volumétricos, balões de fundo chato, balões de destilação, balões de fundo redondo, rolhas de borracha, funis de vidro e plástico, tubos de ensaio, bastões de vidro, funis de decantação, coluna de vigreux, juntas de vidro, condensador, placas de petri, estantes para tubos de ensaio, pinças de madeira para tubos de ensaio, almofariz e pistilo, tripé com tela de amianto, termômetros de mercúrio, bicos de bunsen, espátulas, pinças metálicas, garras metálicas, peras pipetadoras, lamparinas, frascos âmbar, papel de filtro, pissetas, escovas de lavar vidrarias, suporte escorredor para vidrarias, algodão, filme plástico (parafilm), fita veda rosca, bacias e fôrmas de plástico e alumínio, luvas de látex P, M e G, óculos de proteção, máscaras de proteção TNT. <i>Obs.: as vidrarias e demais materiais atendem às demandas de experimentos necessários para as disciplinas específicas do curso.</i>	1 conjunto
Reagentes: ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido acético, ácido clorídrico, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido bórico, hidróxido de sódio, álcool etílico absoluto, álcool metílico.	1 conjunto
Carrinho para transporte em laboratório	1
Armário	5
Mesa com gaveteiro	1
Ventilador de parede	1
Armário suspenso	8



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Armário para bancada	4
----------------------	---

- **Laboratório de Ciências Naturais:** destinado às atividades práticas de Biologia I, II e III

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Microscópio Óptico	12
Maca	1
Conjunto Esqueleto Humano 1,68 cm desarticulado - Diversos	1
Régua medidora	1
Pélvis Feminina Tamanho natural	1
Torso Humano Bissexual coluna exposta com 24 partes	1
Manequim de Bebê com painel e maleta	1
Pélvis masculina tamanho natural	1
Sistema urinário masculino	1
Fígado básico	1
Pâncreas	1
Cérebro com 8 partes	1
Estômago com 2 partes	1
Esqueleto 1.68 padrão com rodas	1
Pulmão de luxo	1
Sistema urinário feminino	1





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- **Laboratório de Topografia e Geoprocessamento:** atende às aulas práticas de Topografia.

<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Armário Padrão 2100mm	1
Bússola, Feita em metal. Compasso com o líquido-cheio. Direção, obliquidade, gradiente, vertical, horizontal. Ângulo da bolha tubular: 15' 5" / 2mm. Leituras de Goniômetro: 0,5°.	10
DRONE MAVIC AIR FLY MORE COMBO VERMELHO	1
ESTAÇÃO METEOROLOGICA COMPLETA	1
Estação total: Leitura de 1 segundo Visor LCD duplo Teclado alfanumérico Alcance de 300 metros sem prisma e de 5000 metros com prisma. Prumo laser. Comunicação por porta serial, USB e cartão de memória. Baterias recarregáveis com funcionamento de no mínimo 8 horas ininterruptas. Incluindo os acessórios 01 TRIPÉ DE ALUMÍNIO / 01 bastão telescópico de 2,60m e 01 prisma com alvo estojo para a estação.	8
GPS GNS - RECEPTOR GNSS RTK incluindo: 01 base nº série:1024300; 01 rower120 canais; nº série:1024407; 01 rádio base UHF CHC DL6 nº série:17010867; 01 coletora e acessórios; nº série:LT3029166042; 01 tripé; 01 base nivelante com adaptador.	1
Nível Automático com precisão de 1,0mm por km duplo de nivelamento, aumento de imagem 32x, imagem direta, foco mínimo 1,6 metro, constante aditiva é 0, constante de multiplicação 100, campo de visão de 100m é de 1,3m, intervalo de trabalho de 14', precisão do compensador < 0,3", bolha circular 8"/2mm, abertura da objetiva de 45mm, peso 2,5kg, ajuste de tempo 2s, temperatura de operação -30° C ~+ 50° C.	4
Sistema global de posicionamento, Receptor GPS de alta sensibilidade, deve conter HotFix, Ecrã brilhante LCD a cores (65k) de 2.6' polegadas (160x240 pixels).	8
Teodolito eletrônico. Precisão de 2". Lente de 157mm. Objetiva 45mm. Ampliação da luneta de 30x. Campo visual 1.30'. Foco mínimo de 1.4m. Constante da stadia 0. Raio 100. Método incremental de leitura. Duplo display em cristal líquido. Sensibilidade da bolha circular 10'. Bolha tubular de 60". Compensador automático de ângulo vertical. CONTÉM:TRIPÉ DE ALUMINIO/BALIZAS/MIRA 4m + Umbrella.	6



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Avançado Piumhi  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Computadores	1
Projetor multimídia 3300 lúmens	1

- **Laboratório de Materiais de Construção e Técnicas Construtivas:** atende às aulas práticas de Materiais e Práticas da Construção Civil.

Equipamento	Quantidade
Retificadora de corpos-de-prova - materiais	1
Argamassadeira de movimento planetário -	1
Carro de mão reforçado	2
Molde cilíndrico para corpos-de-prova 10x20 cm	72
Molde cilíndrico para corpos-de-prova 15x30 cm	30
Balança de plataforma com capacidade de 100kg e precisão de 100g	2
Jogo de peneiras para agregado miúdo (Nºs 4, 10, 18, 30, 40, 50, 80, 100, 200, fundo e tampa), em conformidade com a Norma nbrnm-ISO 2395.	1
Balança eletrônica, capacidade 5000 gramas	1
Agitador de peneiras com controlador eletrônico de tempo	1
Mesa vibratória elétrica,	1
Computadores	1
Projetor multimídia 3300 lumens	1
Estufa elétrica para secagem de materiais	1
Conjuntos Chapman para ensaios	4
Carro de mão plataforma	1
Esclerômetro para ensaio em concreto	1
Forno Mufla	1
Prensa hidráulica elétrica	1
Aparelho ultrassom para ensaio no concreto	1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- **Laboratório de Instalações Elétricas:** atende às aulas práticas de Instalações Elétricas.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Bancada didática para treinamento em sistemas elétricos residenciais	1
Computador	1
Cadeira azul	1
Ventilador de parede	1
Sistema de Treinamento em Instalações Elétricas Residenciais	1
Armário cinza de 5 prateleiras	1
Armário cinza de 3 prateleiras	1
Quadro Branco	1
Mesa de trabalho em L	1
Bancada padrão 3600mm	1
Alicates amperímetros analógicos ET-306	13
Multímetro digital	4
Trenas	5
Chaves de fenda	21
Alicates	11
Mesa estudantes	20



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Avançado Piumhi  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- **Laboratório de Hidráulica e Saneamento:** atende às aulas práticas de Instalações Hidrossanitárias.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	1
Ak 71 cronometro digital	1
Ak35 new termômetro infravermelho 30:1 (-30-1350c)	1
Medidor multip s/sondas	1
Micro 20 - fotômetro multiparametro com Bluetooth	1
Sonda de oxigênio dissolvido	1
Bancada de mecânica dos fluidos dupla com aquisição de dados	1
Bancada escoamento hidráulico 2,5 metros	1
Poltrona Giratória Operativa	1
Mesa padrão 1200 mm com gaveteiro	1
Lousa digital com microcomputador, monitor e projetor	1
Poltrona giratória Caixa	22
Ventilador de parede 60 cm	1
Paquímetro digital 3 em 1	2
Turbidímetro digital de bancada	1
Armário Padrão de 2100 mm	2



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

- **Laboratório de Geotécnica (Mecânica dos Solos):** atende às aulas práticas de Mecânica dos Solos e Fundações.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Densímetro de bulbo simétrico	4
Repartidor (quarteador) de amostra	2
Kit para ensaio de equivalente de areia	2
Molde cilíndrico CBR grande	4
Bancada	1
Prensa hidráulica elétrica	1
Medidor de umidade	1
Extrator com acionamento hidráulico para corpos de prova em moldes cbr/proctor e marshall	2
Dispensador de amostras de solos para ensaios de granulometria, sedimentação e massa específica dos grãos	2
Aparelho casagrande, manual, com contador de golpes, com cinzel chato e curvo	4
Aparelho umidímetro tipo speedy	1
Molde cilíndrico para ensaio proctor	2
Soquete cilíndrico p/solos-proctor 2500G soquete cilíndrico proctor para ensaio de compactação, 2500g de aço zincado.	4
Repartidor de amostras	1
Kit de limite de contração	2

- **Laboratório de Desenho Técnico:** atende às aulas de Desenho Técnico e Arquitetônico.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Conjunto de prancheta cavalete em aço tubular com pintura a fogo padrão Triden t 13/G ou superior.	26
Banco de madeira com altura de 45cm	40
Quadro Branco	1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Ventilador de parede	1
Quadro de avisos	1

#### **8.4.1.3. Biblioteca**

O setor de Biblioteca do IFMG *campus* Avançado Piumhi possui regulamento próprio dos serviços oferecidos aos usuários, elaborado de acordo com a filosofia e objetivos da Instituição.

Seu acervo é constituído de livros, CD'S, DVD's, periódicos, obras de referência, além de revistas eletrônicas e bases de dados. Está em constante processo de aquisição, sendo ampliado e atualizado anualmente de acordo com as necessidades dos cursos existentes para atender às bibliografias básica e complementar descritas nas ementas, em quantidade satisfatória quanto às exigências do Ministério da Educação (MEC).

A biblioteca conta com uma área de 300 m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), onde ficam disponibilizados aos usuários todo o acervo, balcão de empréstimo/devolução, guarda-volumes, salas de estudo coletivo e cabines de estudo individual, sala de processamento técnico/coordenação, computadores com acesso à internet para pesquisas e consulta ao acervo, espaço para estudo coletivo. Possui extintores de incêndio, saída de emergência e cadeira de rodas destinada às pessoas com necessidades específicas.

Atualmente, possui mais de 4300 exemplares de livros, além dos demais que estão em processo de compra ou foram/serão recebidos por doação e ainda não foram catalogados.

Estão à disposição dos usuários as bibliotecas digitais *Proquest Ebook Central* e Biblioteca Virtual *Pearson*, que contêm títulos internacionais e nacionais de diversas áreas do conhecimento, além de 500 normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Portal de Periódicos da Capes.

Por meio eletrônico, no site do *campus*, é possível acessar os seguintes títulos de periódicos do eixo tecnológico de Infraestrutura: Ambiente Construído, Cerâmica,



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Informes de la Construcción, Materiales de Construcción, Revista Construção Metálica, Revista DAE, Revista de Ensino de Engenharia, Revista de Escola de Minas (REM), Revista Eletrônica de Engenharia Civil (REEC), Revista Ibracom de Estruturas e Madeira, Revista Matéria, Revista O Empreiteiro, Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas, Teoria e Prática na Engenharia Civil, Revista Brasileira de Ciência do Solo, além da Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG) e Revista Veja Digital. Sendo também possível acessar os portais de acesso: Domínio Público, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e *Scielo*.

São oferecidos os seguintes serviços aos usuários que visam subsidiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão:

- ✓ Processamento Técnico: registro de materiais do acervo (classificação, catalogação, indexação, etc.), elaboração de fichas catalográficas, quando necessário;
- ✓ Referência: orientação bibliográfica, auxílio no acesso a documentos pertencentes ao acervo, visitas orientadas, treinamento do usuário na utilização dos recursos informacionais (busca em bases de dados bibliográficas, orientação para a pesquisa, uso das bibliotecas digitais, etc.) e promoção de serviços de disseminação seletiva da informação (alertas, boletins, etc.);
- ✓ Circulação: empréstimo domiciliar e de consulta local, devolução, renovação e reserva de materiais bibliográficos;
- ✓ Acesso à internet;
- ✓ Fornecimento de dados atualizados do setor para pesquisas institucionais/MEC.
- ✓ Desenvolvimento de outros serviços de interesse para os usuários.

A Biblioteca utiliza para o tratamento técnico do acervo, o Sistema de Classificação – CDD (Classificação Decimal de *Dewey*); para catalogação, o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2); e para normalização bibliográfica, as normas de documentação da ABNT.

Para o gerenciamento das principais atividades da Biblioteca (estruturação da base de dados bibliográficos, base de dados dos usuários, catalogação, serviços de circulação, Disseminação Seletiva da Informação (DSI), suspensões, estatísticas e



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

controle patrimonial), utiliza-se o *software* Pergamum, que possibilita ao usuário fazer consultas ao acervo, reservas e renovações pela internet.

O horário de funcionamento no período letivo é de 09h00 às 21h00 e nas férias escolares de 8h00 às 17h00.

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

As tecnologias de informação e comunicação adotadas nos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos no IFMG *campus* Avançado Piumhi permitem uma maior interatividade entre docentes e discentes.

O *campus* Piumhi está interligado ao Sistema Acadêmico do IFMG, através do qual é possível inserir e consultar todos os dados relativos às disciplinas do curso e desempenho dos discentes. Além disso, as Bibliotecas do IFMG estão integradas em tempo real, permitindo o acesso a qualquer item do acervo (consulta, renovação e reserva do acervo físico; consulta ao acervo digital), independente do *campus*.

O portal web educacional MeuIFMG complementa os ambientes físicos de aprendizagem (salas de aula e laboratórios), permitindo que os discentes tenham acesso a materiais e recursos didáticos em qualquer hora e lugar.

Em sua utilização, o MeuIFMG apresenta diversos recursos de interatividade para docentes e discentes; tais como:

Docentes:

- ✓ disponibilização de materiais de apoio (textos, vídeos, apresentações, entre outros) às aulas;
- ✓ elaboração e disponibilização dos planos de ensino das disciplinas;
- ✓ lançamento de faltas e notas;
- ✓ comunicação com o aluno através de e-mail;
- ✓ disponibilização e recebimento de avaliação/atividade – inclusive com





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

horário fixado;

- ✓ criação, disponibilização e acompanhamento do plano de aula;
- ✓ acompanhamento por parte da coordenação de curso, das atividades desenvolvidas pelos docentes em suas respectivas disciplinas.

Discentes:

- ✓ acompanhamento de notas e faltas;
- ✓ acesso aos planos de ensino;
- ✓ acompanhamento dos planos de aula;
- ✓ comunicação com os professores através do portal (e-mail);
- ✓ acesso aos materiais disponibilizados pelos docentes;
- ✓ acesso ao quadro de horários;
- ✓ entrega de atividades e avaliações através do portal;
- ✓ acesso à matriz curricular do curso;
- ✓ responder avaliações institucionais.

Além das tecnologias institucionais, docentes também utilizam plataformas digitais e redes sociais como suporte para o desenvolvimento dos conteúdos e disciplinas. Sites com simuladores (*softwares*) de Física para visualização de experiências nas aulas práticas, discussões em grupos de redes sociais como antecipação às atividades avaliativas, sites e blogs pessoais como repositório de textos, normas técnicas e legislação para consulta e *download* dos discentes.

Nas dependências do IFMG *campus* Avançado Piumhi todos os recursos podem ser acessados, por docentes e discentes, a partir dos equipamentos disponibilizados nos dois laboratórios de informática, biblioteca, salas de professores, entre outros espaços, utilizando rede de internet com conexão *wifi*.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### 8.4.3. Acessibilidade

No prédio do *campus* Avançado Piumhi existe uma rampa que possibilita às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida o acesso às salas de aulas, banheiros e às áreas administrativas (*Figura 1*). As escadas possuem corrimãos instalados em ambos os lados e contam com pisos antiderrapantes, o que atende às normas de acessibilidade. O *campus* possui 1 (uma) cadeira de rodas (*Figura 2*).



*Figura 1 - Rampa de acesso ao segundo andar*



*Figura 2 - Cadeira de rodas disponível no campus*

O *campus* Avançado Piumhi conta também com vagas de estacionamento exclusivas



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

para idosos e para pessoas com necessidades especiais, como pode ser observado na *Figura 3* e *Figura 4*, além de rampas que garantem a acessibilidade dos mesmos às dependências da instituição, como mostra a *Figura 5*.



*Figura 3 - Vagas para pessoas com necessidades especiais*



*Figura 4 - Vagas para pessoas com necessidades especiais*



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000



*Figura 5 - Rampa de acesso às dependências da instituição*

A edificação é equipada com quatro banheiros exclusivos para pessoas com necessidades especiais (P.N.E), sendo um banheiro na extremidade de cada andar, ou seja, dois banheiros por andar (*Figura 6 e Figura 7*).



*Figura 6 - Vista geral do banheiro para P.N.E*



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000



Figura 7 - Detalhe do banheiro para P.N.E. - Barras de apoio instaladas.

Além das instalações mencionadas, o IFMG *campus* Avançado Piumhi conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE).

No *campus* Piumhi, o NAPNEE é responsável por apoiar discentes com necessidades educacionais específicas. Este núcleo oportuniza o atendimento adequado, articulando, junto aos diversos setores da instituição, atividades relativas à inclusão, promovendo a quebra de barreiras arquitetônicas, psicológicas, atitudinais e pedagógicas, além de políticas de inclusão social, buscando conscientizar e sensibilizar a comunidade escolar, a sociedade de Piumhi e região.

Desde 2015, o Núcleo vem desenvolvendo um importante trabalho acerca da temática, através de atendimento e encaminhamento individualizado, palestras e eventos sobre a educação inclusiva, muitos em parceria com entidades da cidade de Piumhi, como o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAIE), o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), além das escolas estaduais e municipais. Uma prática exitosa e inovadora realizada pelo *campus* Piumhi, sobre a educação inclusiva se afirma durante a realização da *Gincana Integração*, quando são definidas provas de inclusão nas quais os alunos podem vivenciar situações como se fossem pessoas com necessidades específicas, possibilitando, assim, a prática da empatia;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

ou seja, se colocando no lugar do outro e podendo, deste modo, fazer uma reflexão enfática e prática sobre a questão.

## 8.5. Gestão do Curso

### 8.5.1. Coordenador de curso

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

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Coordenador do curso Técnico em Edificações, Integrado:

<b>Nome:</b>	Júnior Henrique Canaval
<b>Portaria de nomeação e mandato:</b>	Portaria nº 15 de 19 de fevereiro de 2024
<b>Regime de trabalho:</b>	40 DE
<b>Carga horária destinada à Coordenação:</b>	8 horas
<b>Titulação:</b>	Mestre em Engenharia Civil
<b>Contatos (telefone / e-mail):</b>	coordmediointegrado@ifmg.edu.br

### 8.5.2. Colegiado de curso

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

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do Curso Técnico em Edificações, Integrado conforme Portaria nº 72 de 23 de julho de 2024.

<b>NOME</b>	<b>REPRESENTAÇÃO</b>
Júnior Henrique Canaval	Coordenador do Curso – Presidente
Evelisy Cristina de Oliveira Nassor	Docente Núcleo de Formação Básica - Titular
Roque Teles Frade Paulinelli	Docente Núcleo de Formação Básica - Suplente



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Carla Cristiane Silva	Docente Núcleo Engenharia - Titular
Felipe da Silva Alves	Docente Núcleo Engenharia - Suplente
Giovanna Teixeira Laudares Servinskis	Discente Titular
João Lucas Oliveira Mendonça	Discente Suplente
Matheus Kaol Iashinishi	Discente Titular
Sthefanny Cristine de Almeida	Discente Suplente
Eugênia de Sousa	Representante Direção de Ensino - Titular
Carlos Eduardo Maculan	Representante Direção de Ensino - Suplente

## 8.6. Servidores

### 8.6.1. Corpo docente

NOME	TITULAÇÃO	ÁREA(S) DE ATUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Abel Gomes de Oliveira Júnior	Doutor, Mestre, Licenciado e Bacharel em Matemática	Matemática	DE
Bruno Assis de Oliveira	Doutor, mestre, licenciado e bacharel em Educação Física. Licenciado em Pedagogia.	Educação Física	DE
Carla Cristiane Silva	Doutoranda em Engenharia de Estruturas. Mestre em Engenharia de Estruturas. Pós-Graduação em docência. Bacharel em Engenharia Civil.	Engenharia Civil	DE
Ceile Cristina Ferreira Nunes	Bacharel em Matemática, Mestre em Estatística e Experimentação Agropecuária	Matemática	DE
Davidson de Oliveira Rodrigues	Doutorado	História, Filosofia e Sociologia	DE
Evelisy Cristina de Oliveira Nassor	Bacharel em Química Industrial, Mestre em Ciências - Química, Doutora em Ciências - Química	Química	DE
Felipe da Silva Alves	Doutorado em Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil Bacharelado em Engenharia Civil	Engenharia Civil	DE
Germano de Oliveira Mattosinho	Doutorando em Eng. Mecânica. Mestre em Eng. Mecânica: Ciências Térmicas. Pós-Graduação em docência.	Engenharia Civil	DE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
 Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

	Bacharel em Eng. Civil.		
Humberto Coelho de Melo	Mestre em Construção Civil. Pós-Graduação em docência. Bacharel em Engenharia Civil.	Engenharia Civil	DE
Jeferson Monteiro de Andrade	Mestrado Profissional em Educação. Especialização em Geoprocessamento Aplicado. Especialização em Ed. Ambiental Ênfase em Espaços.Ed. Sustentáveis. Graduação em Geografia.	Geografia e Meio Ambiente	DE
Judith Mara de Souza Almeida	Graduada em Letras (Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa) e Pedagogia; especialização em Língua Portuguesa e Literatura; especialização em Informática para deficientes visuais e especialização em educação de surdos. Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Uberlândia (2008). Doutora em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia.	Língua Portuguesa e Literaturas Língua Inglesa Redação	DE
Júnior Henrique Canaval	Mestre em Engenharia Civil. Bacharel em Engenharia Civil.	Engenharia Civil	DE
Lívia Caroline Pereira Silva	Bacharel e Licenciatura em Letras (Português/Inglês)	Língua Portuguesa e Literaturas Língua Inglesa Redação	DE
Roque Teles Frade Paulinelli	Bacharel e Mestre em Física	Física	DE
Stella Maria Gomes	Mestre em Economia Doméstica. Especialização em Informática em Educação. Bacharel em Tecnologia em Informática.	Informática Gestão Empresarial e Empreendedorismo	DE
Tatiane Oliveira Failache	Mestrado em Geotecnia. Bacharelado em Engenharia Civil.	Engenharia Civil	DE
Thiago Pastre Pereira	Bacharelado em Engenharia Civil, Pós-Graduado em docência e Mestre em Engenharia Civil: Estruturas e Construção civil	Engenharia Civil	DE
Tobias Ribeiro Ferreira	Mestre e Bacharel em Engenharia Civil	Engenharia Civil	DE
Vinícius Barbosa de Paiva	Bacharel e Licenciado em Matemática. Mestre em Matemática	Matemática	DE
Vinícius Silva Tanajura	Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas. Mestre em Educação para a Ciência.	Biologia	DE





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

### 8.6.2. *Corpo técnico-administrativo*

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Adriana Aparecida	Técnica em Contabilidade
Ana Laura Rabelo Belo	Assistente de Alunos
Andreia Cristina Damasceno Alves	Bibliotecária / Documentalista
Aracelli Gonçalves Soares Alves	Assistente em Administração
Carlos Eduardo Maculan	Técnico em Assuntos Educacionais
Elina Martins Silva	Técnico em Secretariado
Eugênia de Sousa	Pedagoga
Ivanete da Silva Pinto	Tecnóloga em Recursos Humanos
Juliano Mendonça Terra	Técnico em Secretariado
Lucas Rodrigues Oliveira	Técnico em TI
Luis Roberto Marcelino	Contador
Marcela Soares Machado	Assistente em Administração
Rodrigo Gonçalves de Oliveira	Assistente em Administração/ Coordenador de Administração e Planejamento

### 8.7. **Certificados e diplomas a serem emitidos**

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

## 9. AVALIAÇÃO DO CURSO

Para a avaliação do curso serão observados os seguintes critérios:

✓ **Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

Ficará a cargo do colegiado do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio reunir-se para analisar e apresentar sugestões para a melhoria da infraestrutura do curso.

✓ **Indicadores de Evasão**

A coordenação do curso deverá constantemente informar, em conselhos de classe, dados sobre evasão e de desempenho de discentes. Estes dados deverão subsidiar decisões que contribuam para a redução das taxas de abandono e para a melhoria contínua do curso.

✓ **Contemplação dos objetivos propostos no Projeto Pedagógico do Curso**

Através do setor Pedagógico, serão propostas reuniões para a avaliação da contemplação dos objetivos propostos, no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, procurando sempre envolver os docentes e colegiado do curso. Através desta ação, serão identificados pontos deficitários e planos de ações corretivas para melhoria contínua do curso.

Ainda, através do setor Pedagógico, deverão ser realizadas autoavaliações periódicas dos docentes e aplicados questionários aos discentes para avaliação dos instrumentos didáticos pedagógicos, na forma do *Pré-Conselho*.

A coordenação do curso deverá estimular e fazer avaliações do desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, por parte do corpo docente, que estejam relacionados ao ensino-aprendizagem em âmbito escolar e não escolar.

A Direção Geral do IFMG *campus* Avançado Piumhi terá a incumbência de proporcionar a estrutura necessária para o andamento do curso.

Entretanto, caberá à coordenação do curso, após reunião com os docentes, apresentar à Direção análise por escrito, justificada e assinada, com as observações e reivindicações para melhorias.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Piumhi**  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este documento constitui o projeto pedagógico do curso Técnico em Edificações ofertado pelo IFMG *campus* Piumhi, na modalidade de ensino presencial, forma de oferta integrada ao ensino médio e regime de matrícula anual/por série. O curso dispõe de uma carga horária total obrigatória de 3.180 (três mil, cento e oitenta horas) horas, referentes às disciplinas e demais componentes curriculares distribuídos em 3 (três) séries anuais.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações, Integrado, do *Campus* Avançado Piumhi, cumpre as exigências para normatização e funcionamento do curso. Resultado de reflexão e construção coletiva que fundamentam a própria oferta do curso, o PPC evidencia a verticalização do ensino a partir do eixo de infraestrutura, a qualidade do corpo docente e do corpo técnico da instituição; bem como, as estratégias de ensino, pesquisa aplicada e extensão que serão adotadas no curso de maneira convergente e que possibilitarão a formação cidadã, científica e também direcionada para o mundo do trabalho.

Espera-se que o Curso Técnico em Edificações, Integrado, colabore com a formação profissional e pessoal de jovens do município de Piumhi e região, permitindo-lhes acesso a melhores oportunidades, em articulação com os arranjos produtivos e contribuindo para o desenvolvimento social, cultural, econômico e tecnológico regional.

Para além de atender aos requisitos institucionais obrigatórios, este documento tem propósito de apresentar à sociedade o Projeto Pedagógico de um curso que busca qualidade do ensino, articula ações e projetos de pesquisa, extensão e inovação com as práticas educativas, está comprometido com a formação humana e ética dos futuros profissionais que, com competência técnica, poderão atuar na sociedade de forma crítico-reflexiva, contribuindo para transformações sociais pautadas pela igualdade e justiça social.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

## 11. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes; DE MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. Boletim Técnico do Senac, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista, v. 3, n. 4, p. 119-43, 2014.

BRASIL. Decreto nº 5.154. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2004.

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](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](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](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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)>. Acesso em: 23 out. 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.



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

Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

**Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm)>. Acesso em: 24 de nov. 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](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](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 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.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 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm)>. Acesso em: 23 out. 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111741.htm)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.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 Piumhi  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

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](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](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2015. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2016. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/Lei/L13415.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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 24 de nov. 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](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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 20 out. 2017.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Avançado Piumhi  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

BRASIL. MEC/SETEC. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf). Acesso em: 15/02/2021

BRASIL. MEC/SETEC. **Resolução 01 de 05 de janeiro de 2021**, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2021.

BRASIL. MEC/SETEC. **Resolução 03, de 21 de novembro de 2018**, atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2021.

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](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](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. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mai. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mai. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 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. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Avançado Piumhi  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

da **União**, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](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. Ministério da Educação. Resolução CNE/SE nº 04, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/12/2018&jornal=515&pagina=120>. Acesso em: 18 de dez. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI**: período de vigência 2019-2023. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2019/resolucao-pdi\\_web.pdf/view](https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2019/resolucao-pdi_web.pdf/view)>. Acesso em: 17 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 46, de 17 de dezembro de 2018**. Disponível em <[https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46\\_2018RRegulamentoCursosEnsinoTcnico.pdf](https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao46_2018RRegulamentoCursosEnsinoTcnico.pdf)> Acesso em: 25 jan. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020**. Disponível em <<[https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos-1/copy\\_of\\_Resolucao38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf](https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos-1/copy_of_Resolucao38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf)> Acesso em: 19 nov 2024.

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 MINAS GERAIS. Rede de Bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: [https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy\\_of\\_ManualdeNormalizacaoIFMG2020.pdf](https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizacaoIFMG2020.pdf). Acesso em: 04 de mar. 2020.

LIMA, José Vinícius et al. As Metodologias Ativas e o Ensino em Engenharia de Software: uma revisão sistemática da literatura. In: Anais do Workshop de Informática na Escola. 2019. p. 1014.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. Educação





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus Avançado Piumhi*  
Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista - Piumhi – Minas Gerais – CEP 39.925-000

profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, p. 80-95, 2010.

MOURA, Dante Henrique. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Revista Labor. Fortaleza, v. 1, n. 7, p. 1-19, 2012.

PACHECO, Eliezer. Fundamentos político-pedagógicos dos Institutos Federais diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora, 2015.