



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

CÂMPUS AVANÇADOPIUMHI

Endereço: Av. Severo Veloso, 1880 - Bairro Nova Esperança - Cep 37.925-000 ó Piumhió Minas Gerais ó
Telefone: (37) 3371-3755. E-mail: gabinete.piumhi@ifmg.edu.br

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

Piumhi - MG
Fevereiro de 2015



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

Endereço: Av. Severo Veloso, 1880 - Bairro Nova Esperança - Cep 37.925-000 ó Piumhió Minas Gerais ó
 Telefone: (37) 3371-3755. E-mail: gabinete.piumhi@ifmg.edu.br

Reitor	Prof. Caio Mário Bueno Silva
Pró-Reitor de Ensino	Prof. McGlennon da Rocha Régis
Diretor Geral <i>Pro Tempore</i> do Câmpus	Eugênia de Sousa
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão	Prof. Humberto Coelho de Melo
Coordenadora de Curso	Profa. Stella Maria Gomes Tomé

Colegiado de Curso

Coordenadora	Profa. Stella Maria Gomes Tomé
Professor	Profa. Letícia Efrem N. Oliveira
Professor	Prof. Gustavo Luz
Técnica Administrativa	Cláudia Maria Soares Rossi Ana Laura Rabelo Belo
Representante Discente	José Wilson de Oliveira Moisés Rodrigues de Abreu

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	4
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	5
2.1	FINALIDADES DO INSTITUTO	5
2.2	HISTÓRICO DO CÂMPUS AVANÇADO PIUMHI	8
2.3	INSERÇÃO DO CURSO PROPOSTO NO CONTEXTO DESCRITO	8
3	CONCEPÇÃO DO CURSO.....	10
3.1	CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO DO IFMG, DO CAMPUS E DO CURSO	10
3.2	DIAGNÓSTICO DA REALIDADE	12
3.3	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	15
3.4	OBJETIVOS DO CURSO	16
3.4.1	Objetivo geral.....	16
3.4.2	Objetivos específicos	17
3.5	JUSTIFICATIVAS PARA A PROPOSIÇÃO DO CURSO.....	17
4	ESTRUTURA DO CURSO.....	19
4.1	PERFIL DOS DOCENTES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS.....	19
4.2	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	22
4.3	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	22
4.3.1	Módulo de Projetos de Edificações	50
4.3.2	Módulo de Obras de Edificações.....	51
4.4	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES ..	52
4.5	METODOLOGIAS DE ENSINO	54
4.6	ESTRATÉGIAS DE REALIZAÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE E INTEGRAÇÃO	55
4.7	ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	57
4.8	ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AO COOPERATIVISMO.....	58
4.9	FORMAS DE INCENTIVO ÀS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E À PESQUISA APLICADA	60
4.10	FORMAS DE INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SETOR PRODUTIVO LOCAL E REGIONAL .	61
4.11	ESTRATÉGIAS DE APOIO AO DISCENTE	61
4.12	CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO	62
4.13	CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	63

4.14	ORIENTAÇÕES RELACIONADAS AO PROJETO INTEGRADO.....	64
4.15	BIBLIOTECA, AS INSTALAÇÕES E OS EQUIPAMENTOS	65
4.15.1	Laboratórios.....	66
4.15.2	Biblioteca	67
4.15.3	Acessibilidade.....	68
4.16	DESCRIÇÃO DOS CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....	72
5	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	73
5.1	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS DISCENTES	73
5.2	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS PROFESSORES.....	76
5.3	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	76
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
6.1	SÍNTESE DO PROJETO	79
6.2	MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO CURSO.....	80
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso	Técnico em Edificações
Atos legais autorizativos	Portaria 1291 de 30 de dezembro de 2013.
Modalidade oferecida	Técnico Subsequente
Título acadêmico conferido	Técnico em Edificações
Modalidade de ensino	Presencial
Regime de matrícula	Semestral/por módulos
Tempo de integralização	Mínimo: 4 semestres Máximo: 8semestres
Carga horária total do curso:	1466:40 h
Número de vagas oferecidas por processo seletivo:	40 vagas
Turno de funcionamento:	Noturno
Endereço do Curso:	Rua Severo Veloso, nº 1880 - Bairro Nova Esperança - Piumhi/MG
Forma de ingresso:	Exame de seleção
Eixo tecnológico	Infraestrutura
Coordenadora do curso:	Stella Maria Gomes Tomé Graduada em Tecnologia em Informática Especialista em Informática para Educação Mestre em Economia Email: stella.tome@ifmg.edu.br

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1 Finalidades do Instituto

Os Institutos Federais foram criados em dezembro de 2008 no contexto de expansão e valorização da educação profissional e da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Foi o presidente Luiz Inácio Lula da Silva quem sancionou a Lei nº 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, juntamente com a criação de 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) e Escolas Técnicas Federais vinculadas a universidades (BRASIL, 2008).

De acordo com o artigo 2º da Lei 11.892/2008, os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados 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. (BRASIL, 2008)

A organização dos Institutos Federais segue uma estrutura em rede, por integrar sistemicamente, através de uma reitoria, os diversos câmpus situados numa determinada extensão territorial. "Trata-se de uma abordagem inovadora que pretende viabilizar o funcionamento e o controle da organização em toda uma região, garantindo a oferta de uma educação pública eficaz e de qualidade". (FERNANDES, 2009, p. 6).

Estão definidas, na Lei nº 11.892, no artigo 6º, as finalidades e características dos Institutos Federais, sendo elas:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na 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.

Ainda de acordo com a citada Lei, cada Instituto tem autonomia, equiparada às Universidades Federais, com gestão orçamentária e financeira descentralizada, nos limites de sua área de atuação territorial, para criar e extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos oferecidos, mediante autorização do Conselho Superior. A orientação é de que metade de suas vagas seja ofertada para cursos técnicos, prioritariamente integrados, para dar ao jovem uma possibilidade de formação profissional já no ensino médio. Na educação superior, a lei define que seja dada prioridade à oferta de cursos de tecnologia, cursos de licenciatura e cursos de bacharelado e Engenharia.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), 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. Em 2010, o câmpus Governador Valadares iniciou suas atividades, o mesmo ocorrendo em 2011 com os câmpus

Betim, Ouro Branco, Ribeirão das Neves e Sabará e, em 2014, com o campus Santa Luzia e o câmpus Avançado Piumhi.

Atualmente, o IFMG é composto por 16 câmpus instalados em regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais e vinculados a uma reitoria, sediada em Belo Horizonte. São eles: Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Coronel Fabriciano (em implantação), Formiga, Governador Valadares, Ibirité (em implantação), Ipatinga (em implantação), Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ponte Nova, Pitangui (em implantação), Piumhi, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, São João Evangelista e Sete Lagoas (em implantação), além de unidades conveniadas em diversos municípios do Estado.

De acordo com o seu Estatuto o Instituto Federal de Minas Gerais tem como missão promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade e como visão ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão.

São princípios do Instituto Federal de Minas Gerais:

- I - Gestão democrática e transparente;
 - II - Compromisso com a justiça social e ética;
 - III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;
 - IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;
 - V - Verticalização do ensino;
 - VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;
 - VII - Suporte às demandas regionais;
 - VIII - Educação pública e gratuita;
 - IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;
 - X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
 - XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;
 - XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;
 - XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública.
- (IFMG, 2012)

O IFMG é uma instituição dedicada à busca da excelência acadêmica na formação de profissionais capazes de aplicar conhecimentos técnicos e científicos às diferentes atividades do mundo do trabalho, sem perder de vista seu compromisso com o desenvolvimento da sociedade.

No âmbito de sua atuação, o IFMG tem como objetivos ministrar educação profissional técnica de nível médio, ofertar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, ministrar educação superior e de pós-graduação, respeitando os preceitos da Lei nº 11.892 de 29/12/2008.

O Instituto sempre estimulará a busca da pesquisa aplicada, o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e o desenvolvimento de atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

2.2 Histórico do Câmpus Avançado Piumhi

O Câmpus 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 o prédio e toda a infraestrutura desta instituição à união com o objetivo de perenizar o ensino superior federal na cidade de Piumhi.

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

No dia 10 de junho de 2014, através da portaria número 505, publicada no Diário Oficial da União, o Ministro da Educação José Henrique Paim, autorizou o funcionamento do Câmpus Avançado Piumhi.

2.3 Inserção do Curso Proposto no Contexto Descrito

O curso proposto visa atender a demanda de profissionais qualificados na área de infraestrutura no município de Piumhi e região.

A cidade de Piumhi é carente na implantação de modelos de regulamentação da utilização de seu espaço urbano e precisa, ainda, da previsão e da dotação da infraestrutura necessárias para futuras áreas residenciais, uma vez que existe a tendência de crescimento de sua população.

Vale ressaltar que a expansão industrial existente no município de Piumhi e em cidades vizinhas, tais como Passos, Formiga e Arcos, faz com que a demanda por Técnicos em Edificações se torne maior.

Além disso, percebe-se a necessidade de formação de profissional capaz de atuar no sentido de incluir todos os cidadãos que utilizam a infraestrutura dos municípios, atuando diretamente na construção e em ações que atendam ao direito de acessibilidade para todos. Esses fatores têm gerado demanda de profissionais com formação técnica, mas, sobretudo que contemple uma formação humana, social e econômica com responsabilidade ambiental.

Importante lembrar que existe na região grande contingente de jovens que buscam inserção no mercado de trabalho, porém, sem qualificação profissional disponível, muitas empresas buscam profissionais e mão de obra especializada em outras cidades.

Os dados do Cadastro-Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) demonstram que no primeiro semestre de 2014, o país gerou 588.671 empregos com carteira assinada, um crescimento de 1,45% em relação ao estoque de dezembro de 2013. O crescimento ocorreu em sete dos oito setores de atividade econômica, com destaque para o setor de Serviços que gerou no ano 386.036 postos, saldo superior ao registrado no mesmo período do ano anterior (361.180 postos). O setor da Construção Civil registrou no período a segunda maior taxa de crescimento, gerando 73.343 empregos formais.

Desta forma, o curso Técnico em Edificações contribuirá para a qualificação profissional das pessoas da região, tendo um importante papel no desenvolvimento local, proporcionando qualidade de vida para a população atual e também para as gerações futuras.

3 CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1 Concepção Filosófica e Pedagógica da Educação do IFMG, do Câmpus e do Curso

Os Institutos Federais são instituições pluricurriculares e multicâmpus de educação superior, básica e profissional ofertadas em todo o país. São especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, ancorando-se na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as práticas pedagógicas.

A criação dos Institutos Federais de educação profissional e tecnológica está pautada na interiorização da educação profissional, com o compromisso de contribuir, significativamente, para o desenvolvimento socioeconômico do país, respondendo à necessidade da institucionalização da educação profissional e tecnológica como política pública do Estado.

Esse processo de interiorização da educação profissional e tecnológica contribui para o combate às desigualdades estruturais de diversas ordens, proporcionando o desenvolvimento social por meio da formação integral dos sujeitos atendidos. Propicia, ainda, o desenvolvimento econômico, a partir da articulação das ofertas educacionais e das ações de pesquisa aplicada e de extensão. Tal articulação vincula-se aos arranjos produtivos sociais e culturais, com possibilidades de permanência e de emancipação dos cidadãos assim como de desenvolvimento das diversas regiões do Estado. (IFRN, 2012).

O Instituto Federal de Minas Gerais, fazendo parte desta rede, concebe a educação escolar, em seus aspectos filosóficos e pedagógicos, como um instrumento capaz de educar e qualificar pessoas para serem cidadãos(ãs) críticos(as), criativos(as), responsáveis e capazes de atuar na transformação da sociedade"(IFMG,2012).

A meta do IFMG é ser uma instituição de excelência no ensino, na pesquisa aplicada e na extensão, baseada em sua concepção filosófica e pedagógica de educação voltada para a transformação social, comprometida com a ética, a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável.

Por meio do ensino, o IFMG tem como objetivo possibilitar a democratização do conhecimento,oferecer uma educação com qualidade socialmente referenciada, em que a formação integral se estabelece como direito social, direito de cidadania e direito do ser humano.

A transformação do conhecimento em ações no meio social e no mundo do trabalho é proposta pelo IFMG através de uma educação que busca a formação pautada em uma visão humanística, qualificando seus alunos para se tornarem profissionais que possam desempenhar várias funções requeridas pelo processo de desenvolvimento social e econômico do município, da região e do país.

O Câmpus Avançado Piumhi tem a sua concepção filosófica e pedagógica de educação, assim como os seus objetivos em consonância com o Instituto Federal Minas Gerais o qual busca oferecer uma educação de qualidade na área da infraestrutura, especialmente por meio das ofertas dos Cursos de Bacharelado em Engenharia Civil, Técnico em Edificações (subsequente) e de Formação Inicial e Continuada (FIC) na área.

Neste sentido, a qualidade na educação, é conquistada no dia a dia, através de ações educacionais que promovem uma formação integral do sujeito humano, não apenas como profissional qualificado e responsável, mas como cidadão que sabe conviver com o sentido da ética e do respeito, que seja capaz de questionar, criar, produzir, transformar sua realidade social e assim colaborar com o desenvolvimento humanístico, científico e tecnológico do país.

Nesta trajetória, ações como a oferta de um conhecimento multidisciplinar, a articulação entre as atividades curriculares, a percepção do trabalho como espaço de aprendizagem são imprescindíveis, visto que a construção do conhecimento passa, invariavelmente, pela integração de partes da organização universitária, tais como atividades de pesquisa aplicada, ações comunitárias, desenvolvimento de tecnologias, gestões participativas e exercício da democracia.

O convite à reflexão sobre a prática pedagógica implica compreender que o processo de construção/reconstrução e ampliação do conhecimento pedagógico se dá dentro e fora da sala de aula, em um movimento de encontros e desencontros, de negação, contestação e aceitação dos saberes, de possibilidades e limitações, de encantos e desencantos, de interação e mediação. Enfim, trata-se de uma dinâmica que ão se esgota, ao contrário, se desdobra, se modifica, se multiplica, revela conflitos e se amplia (BOLZAN, 2002).

O Curso Técnico Subsequente em Edificações do Câmpus Avançado Piumhi proporcionará ao aluno, além das áreas de conhecimento diretamente vinculadas ao Eixo Tecnológico de Infraestrutura, o contato com outras áreas do conhecimento por meio de cadeiras multidisciplinares e interdisciplinares como, por exemplo, as disciplinas de Projetos de Edificações, Segurança e Higiene do Trabalho, Português instrumental e Sistemas

estruturais, que proporcionarão ao aluno uma visão muito mais ampla, indo além da parte técnica.

Ao longo dos períodos do curso, de acordo com as diretrizes estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Curso Técnico Subsequente em Edificações buscará fornecer ao aluno condições para o desenvolvimento de competências profissionais e pessoais, necessárias ao desenvolvimento de atividades ou funções típicas, segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho do Técnico em Edificações.

O Curso Técnico Subsequente em Edificações, tendo em vista seu aluno, buscará: desenvolver, através dessa habilitação e das qualificações profissionais intermediárias que compõem o itinerário profissional, competências que favoreçam a laboralidade do profissional egresso desse curso, além de fornecer o conhecimento teórico e prático das diversas atividades da área de Edificações, permitindo que o futuro profissional descubra o seu verdadeiro potencial e inicie um processo de desenvolvimento de suas potencialidades na busca da sua realização profissional.

Enfim, a formação que se pretende oferecer no Curso de Técnico Subsequente em Edificações será baseada nos princípios de cidadania e sustentabilidade, bem como nos pilares da justiça social, articulando ensino, pesquisa aplicada e extensão, contribuindo para o desenvolvimento técnico, econômico e social das empresas que utilizam serviços de Edificações. Formar um profissional diferenciado, que além de adquirir o novo perfil exigido pelo mercado de trabalho vigente, tende a se tornar um agente transformador, podendo trazer contribuições significativas para sua cidade, sua região e para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, é uma meta do Câmpus Avançado Piumhi.

3.2 Diagnóstico da Realidade

O município de Piumhi está localizado na Mesorregião Oeste do Estado de Minas Gerais (região centro-oeste), com 902 km² de área e uma altitude de 793 metros. Tem limites com os municípios de Doresópolis, Bambuí, São Roque de Minas, Capitólio, Pimenta, Guapé, Pains e Vargem Bonita. Piumhi situa-se na metade da distância entre duas metrópoles, ficando a 256 quilômetros de Belo Horizonte/MG e a 265 quilômetros de Ribeirão Preto/SP.

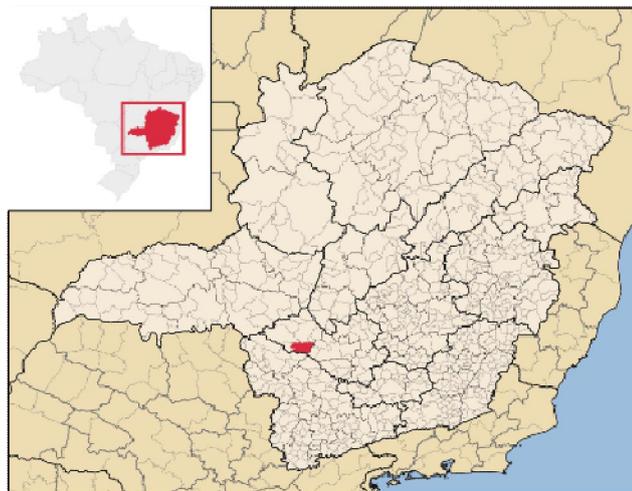


Figura 1- A microrregião de Piumhi inserida na Mesorregião Oeste de Minas Gerais.

Segundo a estimativa do IBGE, com base na pesquisa feita em 2010, o município de Piumhi tinha, em 2014, cerca de 33.833 habitantes (IBGE, 2010).

O índice de desenvolvimento humano municipal de Piumhi é: 0,737 (IBGE, 2010). Piumhi é considerada a 39ª cidade em qualidade de vida entre os 853 municípios do estado de Minas Gerais.

A boa qualidade das terras de Piumhi fez com que, historicamente, sua economia se voltasse para agricultura e pecuária. O município ainda é considerado o 5º maior polo de café do Estado de Minas Gerais e, segundo dados mais recentes do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, no ano de 2011 o município de Piumhi manteve-se em 1º lugar no ranking de comércio exterior do centro oeste de Minas Gerais.

O município de Piumhi encontra-se em pleno desenvolvimento socioeconômico, com um bom ritmo de crescimento e gerando oportunidades em todos os setores da economia. Toda essa dinâmica econômica tem impactos importantes na demografia, na recepção de migrantes, no crescimento 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.

De acordo com dados levantados por Silas Barros, junto à Secretaria de Obras da Prefeitura de Piumhi, a cidade possui em torno de 450 ruas em 34 bairros.

Na cidade de Piumhi existem, entre construções, demolições e reformas, aproximadamente 600 obras, sem contar as pequenas reformas e ampliações internas. O município conta ainda

com cerca de 50 empresas e um universo inteiro de profissionais, prestadores de serviços e especialistas de todos os níveis de formação, ligados ao setor da construção civil.

São mais de 5 mil pessoas que trabalham e cerca de mil famílias que vivem do setor da construção civil em Piumhi. Portanto, percebe-se a importância desse setor na vida econômica piumhiense, o qual a cidade precisa valorizar e respeitar.

A presença de instituições de Ensino Superior públicas em qualquer região é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais. Da mesma forma, os municípios que possuem representações de universidades públicas estão permanentemente desfrutando de um acentuado processo de transformação econômica e cultural. Isto é propiciado por parcerias firmadas entre essas instituições e as comunidades em que estão inseridas, fomentando a troca de informações e a interação científica, tecnológica e intelectual.

Assim, o Instituto Federal de Minas Gerais vê no município de Piumhi e região um campo aberto para novos empreendimentos, inclusive na área educacional, oferecendo novas oportunidades e ampliando os horizontes na capacitação profissional de seu povo.

Embora o Câmpus se situe no município de Piumhi, ele vai atender à demanda por educação técnica de nível médio e superior situada em toda a região.

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

Desta forma, o Câmpus Avançado Piumhi pretende cumprir as exigências da Lei Federal 11.982 que criou os Institutos Federais e enfatizou a necessidade da sua inserção regional.

No contexto do crescimento econômico acelerado do município de Piumhi, da sua forte inserção regional, do crescimento do Brasil como um todo e das conquistas do campo da Infraestrutura, é muito indicada a oferta do curso de Técnico em Edificações pelo Câmpus Avançado Piumhi.

Tributária do ciclo de crescimento e desenvolvimento econômico do país, acelerada na década de 1950, a construção civil brasileira ganhou gradativa importância e começou a se destacar como atividade produtiva, conduzindo o setor à inevitável busca pela qualificação dos profissionais envolvidos com o seu exercício.

Segundo o Ministério do Trabalho, o crescimento do setor da construção civil, verificado em 2010, não está concentrado apenas em uma região, mas ocorre em todo o Brasil. O aumento do emprego é reflexo do aquecimento do mercado imobiliário e, também, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, que prevê a modernização e a construção de portos e aeroportos, redes de saneamento básico, setor de energético, pontes, rodovias e ferrovias, entre outras obras; além do programa habitacional Minha casa, Minha vida, e dos grandes eventos internacionais que o país tem sediado e ainda vai sediar.

O setor da construção civil propriamente dito (edificações, obras viárias e construção pesada), acrescido dos segmentos fornecedores de matéria-prima e equipamentos para a construção e dos setores de serviços e distribuição ligados à construção, é responsável por percentagem significativa do Produto Interno Bruto (PIB) nacional.

Em 2014, o curso de Técnico em Edificações foi um dos mais procurados nas escolas públicas conforme pesquisas apresentadas no site Guia da Carreira e no site do Jornal Hoje.

É neste cenário que o Campus Avançado de Piumhi oferecerá o curso de Técnico Subsequente em Edificações, preparando profissionais competentes tecnicamente, oferecendo um ensino que conduza à cidadania e ao comprometimento com os desafios da sociedade contemporânea, buscando atender as necessidades da região de Piumhi, da população do município e do Estado de Minas Gerais, além de participar do crescimento e desenvolvimento sustentável do Brasil.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O Câmpus Avançado Piumhi, de acordo com os princípios educacionais do IFMG, tem como referenciais a Resolução CNE/CEB06/2012 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, e a Resolução CNE/CEB nº 1 de 05 de dezembro de 2014, que atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

É pretensão do Câmpus Avançado Piumhi proporcionar uma sólida formação acadêmica generalista humanística capaz de fazer de seus egressos sujeitos responsáveis e conscientes das exigências éticas e da relevância pública e social dos conhecimentos, habilidades e valores adquiridos na vida universitária e de inseri-los em seus respectivos contextos profissionais de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local,

regional e nacional sustentáveis, objetivando a construção de uma sociedade justa e democrática.

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

- acessar e construir saberes e tecnologias relacionados à construção civil, incluindo ensaios laboratoriais, cálculo e leitura de diagramas e mapas, normas técnicas, normas de segurança e legislação;
- realizar ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura;
- conhecer a abordagem sistemática da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade;
- conhecer os princípios do empreendedorismo, do cooperativismo e ser capaz de utilizá-los;
- realizar a redação de documentos técnicos.

As características do saber ser esperados dos egressos do curso incluem:

- ser capaz de trabalhar com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- ter autonomia para buscar novos conhecimentos pertinentes à área de edificações;
- utilizar a flexibilidade para solucionar os problemas encontrados no exercício profissional.

3.4 Objetivos do Curso

3.4.1 Objetivo Geral

O Curso de Técnico Subsequente em Edificações do Curso Avançado Piumhi está empenhado em formar profissionais habilitados em Edificações, na área de Construção Civil, capacitados interdisciplinarmente por meio do desenvolvimento de habilidades necessárias para a atuação na indústria da construção civil de forma competente, seja como profissionais autônomos, empregados ou empregadores, em escritórios, construtoras, órgãos públicos, fábricas ou laboratórios, atentos às necessidades sociais, à evolução tecnológica e à preservação ambiental.

3.4.2 Objetivos Específicos

O curso de Técnico Subsequente em Edificações do Campus Avançado Piumhi tem por objetivos específicos, formar alunos técnicos que sejam capazes de:

- desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- planejar a execução e elaborar orçamento de obras;
- prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- implementar projetos científicos que apresentam relevância social, regional e técnico-científica.

3.5 Justificativas para a Proposição do Curso

O município de Piumhi, como já mencionado no subitem "Diagnóstico da Realidade", encontra-se em pleno desenvolvimento socioeconômico, com um bom ritmo de crescimento e gerando oportunidades e demandas em todos os setores da economia.

A justificativa para a oferta do curso Técnico em Edificações encontra-se no fato de que a cidade e região tem tido um grande aumento do número de obras de infraestrutura e, ao mesmo tempo, tem um número insuficiente de profissionais qualificados. Portanto, cursos que trazem a profissionalização e a qualificação nesta área são muito importantes para o crescimento sustentável do município e região. Ademais, a cidade de Piumhi não oferece cursos na área de Infraestrutura em nenhuma outra instituição, fato este que evidencia a importância e o benefício da oferta desse curso pelo Instituto Federal de Minas Gerais no Câmpus Avançado Piumhi.

Ressalta-se também que o Técnico em Edificações, além da construção civil, pode trabalhar em várias obras de infraestrutura tais como estradas, pontes e represas. Portanto, esse câmpus ofertará cursos como o Técnico Subsequente em Edificações e o Bacharelado em Engenharia

Civil, todos com o objetivo de qualificar a mão-de-obra da cidade e região para as médias e grandes construções, e grandes projetos urbanísticos.

4 ESTRUTURA DO CURSO

4.1 Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos

DOCENTE	TITULAÇÃO
Humberto Coelho de Melo	Graduado em Engenharia Civil Mestre em Construção Civil Especialista em Gestão de Projetos Especialista em Estudos de Impacto e Licenciamento Ambiental em Mineração e Grandes Empreendimentos.
Stella Maria Gomes Tomé	Graduada em Tecnologia em Informática Especialista em Informática para Educação Mestra em Economia Doméstica
Júnior Henrique Canaval	Graduado em Engenharia Civil Mestrando em Engenharia de Estruturas e Construção Civil - UFU
Joaquim Barbosa Filho	Licenciado em Matemática Especialista em Matemática e Estatística Mestre em Matemática
Marina Martins Araújo	Licenciada em Letras/Espanhol Especialista em Supervisão, Orientação e Inspeção Escolar.
Letícia Efrem Natividade de Oliveira	Graduada em Engenharia Civil Especialista em Engenharia da Segurança do Trabalho
Ceile Cristina Ferreira Nunes	Licenciada em Matemática Mestre em Estatística

TÉCNICO ADMINISTRATIVO	TITULAÇÃO
Eugênia de Sousa	Graduada em Pedagogia

TÉCNICO ADMINISTRATIVO	TITULAÇÃO
	Especialista em Educação Especial Especialista em Psicopedagogia Clínica e Empresarial
Cláudia Maria Soares Rossi	Graduada em Pedagogia Especialista em Didática e Metodologia do Ensino, Especialista em Psicopedagogia Especialista em Inspeção Escolar Mestranda em Educação.
Andréia Cristina Damasceno Alves	Graduada em Biblioteconomia Especialista em Informática na Educação Mestre em Administração
Rodrigo Gonçalves de Oliveira	Licenciado em Letras Especialista em Gestão de Pessoas
Ana Laura Rabelo Belo	Licenciada em Ciências Biológicas.
Juliano Mendonça Terra	Graduado em Administração Especialista em Gestão de Pessoas/Política e Sociedade.
Vânia Lopes Ferreira Soares	Licenciada em Matemática Especialista em Matemática
Luis Roberto Marcelino	Graduado em Ciências Contábeis
Maikon Alberto Alves de Sousa	Ensino Médio

Ressalta-se que o campus Avançado Piumhi não conta, até a data de 20 de fevereiro de 2015, com a formação do conselho acadêmico. Conseqüentemente e, com base na legislação aplicável, o colegiado do curso de Bacharelado em Engenharia Civil e o Núcleo Docente Estruturante também não estão definidos até o momento.

Registra que os trâmites para formação desses órgãos colegiados do campus encontram-se em andamento, sendo que a previsão é de que até o final de fevereiro de 2015, após a chegada dos

novos docentes previstos, sejam formados o Conselho Acadêmico, o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante com as características exigidas na legislação e resoluções vigentes.

São competências do Colegiado do curso, conforme orientações presentes nos artigos 4º ao 6º do Regimento de Ensino (IFMG, 2013):

Art. 4º Compete ao Colegiado de Curso:

- I - elaborar o Projeto Pedagógico do curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Plano de Desenvolvimento Institucional e com o Projeto Político-Pedagógico Institucional, bem como submetê-lo às demais instâncias;
- II - assessorar na coordenação e supervisão do funcionamento do curso;
- III - estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos discentes do curso;
- IV - promover continuamente a melhoria do curso, especialmente em razão dos processos de auto avaliação e de avaliação externa;
- V - fixar a sequência recomendável das disciplinas e os pré-requisitos e co-requisitos, se estabelecidos no Projeto Pedagógico do curso;
- VI - emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso;
- VII - julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador de Curso;
- VIII - propor normas relativas ao funcionamento do curso para deliberação da Diretoria de Ensino do câmpus.(...)

Art. 5º O Colegiado de Curso se reunirá ordinariamente, no mínimo, três vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 50% (cinquenta por cento) + 1 (um) de seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

Parágrafo único. O Colegiado somente se reunirá com a presença mínima de 50% (cinquenta por cento) + 1 (um) de seus membros.

Art. 6º As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes.

4.2 Requisitos e Formas de Acesso

Para ingressar no curso Técnico Subsequente em Edificações, o candidato deverá ter completado o Ensino Médio, de acordo com o inciso I do art. 7º da Resolução CNE/CEB nº 06/2012 e atender demais requisitos que constam no edital do processo seletivo do Instituto Federal de Minas Gerais.

São formas de acesso:

- Processo seletivo, mediante edital específico, visando avaliar a formação recebida pelos candidatos e classificá-los dentro do limite de vagas oferecidas.

A classificação faz-se pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado, excluídos os candidatos que não obtiverem os mínimos estabelecidos pelo Edital do Processo Seletivo.

A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza o Exame de Seleção, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato deixar de requerê-la ou, em o fazendo, não apresentar documentação regimental completa, dentro dos prazos fixados.

4.3 Organização Curricular

A grade do curso Técnico Subsequente de Edificações, com indicação dos componentes curriculares e carga horária são apresentadas nas tabelas a seguir.

Nº	Disciplinas	Código	Período	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral
1	Introdução à construção civil	TEC011	1	2	40	33:20:00
2	Desenho técnico e arquitetônico	TEC012	1	4	80	66:40:00
3	Português instrumental	THU011	1	2	40	33:20:00
4	Segurança e higiene do trabalho	TEC014	1	2	40	33:20:00
5	Informática básica	TIN011	1	2	40	33:20:00

Nº	Disciplinas	Código	Período	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral
6	Espanhol	THU012	1	2	40	33:20:00
7	Matemática	TMA011	1	4	80	66:40:00
Total Semestre 1				18	360	300:00:00
8	Materiais de construção civil I	TEC021	2	2	40	33:20:00
9	Técnica de construção civil	TEC022	2	2	40	33:20:00
10	Projetos de edificações	TEC023	2	4	80	66:40:00
11	Topografia I	TEC024	2	2	40	33:20:00
12	Desenho auxiliado por computador	TEC025	2	2	40	33:20:00
13	Mecânica dos solos e fundações	TEC026	2	4	80	66:40:00
14	Sistemas estruturais	TEC027	2	4	80	66:40:00
Total Semestre 2				20	400	333:20:00
16	Materiais de construção civil II	TEC031	3	2	40	33:20:00
17	Obras de edificações	TEC032	3	6	120	100:00:00
18	Desenho de construção civil	TEC033	3	2	40	33:20:00
19	Topografia II	TEC034	3	4	80	66:40:00
15	Instalações elétricas	TEC035	3	2	40	33:20:00
20	Instalações hidrossanitárias	TEC036	3	2	40	33:20:00

Nº	Disciplinas	Código	Período	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral
21	Edificações sustentáveis	TEC037	3	2	40	33:20:00
Total Semestre 3				20	400	333:20:00
22	Planejamento de edificações	TEC041	4	4	80	66:40:00
23	Gestão empresarial	THU041	4	2	40	33:20:00
24	Gestão de qualidade	TEC042	4	2	40	33:20:00
25	Orçamento e composição de custos	TEC043	4	4	80	66:40:00
26	Projeto integrado (PCC)	TEC044	4	6	120	100:00:00
Total Semestre 4				18	360	300:00:00
Carga Horária Total / Totais				76	1520	1266:40:00
Estágio Supervisionado						200:00:00
Carga Horária Total do curso						1466:40:00

Técnico em Edificações		
Núcleo	Carga Horária	%
Módulo Básico	300:00:00	20,45%
Módulo Projetos de Edificações	333:20:00	22,73%
Módulo Obras de Edificações	333:20:00	22,73%
Módulo Planejamento de Edificações	300:00:00	20,45%
Estágio Supervisionado	200:00:00	13,04%

Técnico em Edificações		
Núcleo	Carga Horária	%
TOTAL	1466:40:00	100%

O conjunto de tabelas a seguir traz as ementas de cada uma das disciplinas oferecidas para o curso de Técnico Subsequente em Edificações do Campus Avançado Piumhi, de acordo com a matriz curricular dos ingressantes em 2014. Estas ementas poderão ser atualizadas conforme análise dos professores que assumirão as disciplinas e em conformidade com as normas da instituição.

Módulo Básico

Código: TEC011	Título: Introdução à Construção Civil	CH: 32:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: O IFMG e o Câmpus Avançado Piumhi. O Curso Técnico em Edificações. Sistema CONFEA/CREA. Obras de edificações. Atribuições e função social do técnico de edificações. Possibilidades de atuação profissional e oportunidades de estágios.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: - conhecer o Instituto Federal de Minas Gerais; - conhecer o curso Técnico em Edificações; - aprender sobre os principais tipos de obras de edificações e suas características; - entender a atuação profissional do Técnico em Edificações.		
Bibliografia Básica: 1. ALVES, A. C.; PHILIPPI Jr.; A.; ROMÉRIO, M de A.; BRUNA, G. C. ó Meio Ambiente, Direito e Cidadania- São Paulo: Signius Editora, 2002. 2. BAUD, G. Manual de Construção ó Hemos ó Livraria Editora Ltda. SP 3. YAZIGI, W. ó A Técnica de Edificar - São Paulo: PINI, 1998.		
Bibliografia Complementar:		

1. BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Livros Técnicos e Científicos. Editora Ltda.
2. BORGES, Alberto de Campos. Práticas das Pequenas Construções. Ed. Edgard Blucher Ltda.
3. CARDÃO, Celso. Técnicas da Construção, Edições Arquitetura e Engenharia. Belo Horizonte, 2a. Ed.
4. PETRUCCI, Eládio. Materiais de Construção. Ed. Globo, Rio de Janeiro.
5. PIANCA, João B. Manual do Construtor. Ed. Globo, Porto Alegre, 1a ed., 1959

Código: TEC012		CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.	Título: Desenho Técnico e Arquitetônico	Natureza: OB
Ementa: Introdução. Objetivos: conceituação histórica, noções de desenho geométrico. Normas do desenho técnico. Escala. Cotagem e dimensionamento. Projeções ortogonais. Vistas principais, auxiliares e seccionais. Perspectiva cavaleira e isométrica. Desenvolvimento de projeto arquitetônico; Elaboração de plantas, cortes, fachadas, diagrama de cobertura, situação, perfil de terreno; definições de parâmetros e nomenclaturas de projeto arquitetônico.		
Objetivos: - Apresentar os princípios do desenho arquitetônico sem o uso de computador. - Dominar as técnicas de representação gráfica. - Interpretar e executar desenhos no campo da Construção Civil. - Compreender e interpretar leitura de plantas. - Proporcionar o estudante o conhecimento para adequação de desenhos às Normas Técnicas (ABNT). - Capacitar o estudante a desenvolver projetos de forma qualitativa atendendo às exigências de normas estabelecidas.		
Bibliografia Básica: 1. ALBIERO, E.; SILVA, E. de O. Desenho Técnico Fundamental. 4. ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1977. 2. MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo : Edgard Blucher, 2001. 3. MONTENEGRO, G. A. Desenho de projetos. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.		
Bibliografia Complementar: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10647: desenho técnico. Rio de Janeiro, 1989.		

2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067 : princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro,1995.
3. FORSETH, K. Projetos em Arquitetura. São Paulo :Hemus, [20--].
4. NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. 7. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2004.
5. SILVA, G. da. Desenho Técnico. Porto Alegre : Sagra-DC Luzzatto Editores, 1993.

Código: THU011	Título: Português Instrumental	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Reflexão em torno do texto, contexto e co-texto. Noções de texto e textualidade. Problemas gerais de comunicação escrita e falada. Unidade de composição do texto: o parágrafo. Elementos de coesão, coerência. Gêneros textuais (fichamento, resumo, resenha (descritiva e crítica), descrição (de objeto e de processo), relatório (modalidades). Redação técnica. Dificuldades gerais de aspectos gramaticais: dificuldades mais frequentes da Língua Portuguesa.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: - Ampliar sua competência linguística, tanto na modalidade oral quanto escrita, para se expressar de modo eficaz, satisfazendo os requisitos básicos da profissão. - Dominar os diferentes procedimentos de leitura, produção e construção de sentidos do texto pertinente à área de atuação profissional e à vida acadêmica que permitam estabelecer objetivos claros para a prática de diferentes manifestações da linguagem. - Desenvolver a capacidade de produzir textos, conhecendo sua estrutura e organização e estabelecendo coesão e coerência. - Revisar de forma contínua elementos gramaticais conforme as necessidades dos alunos.		
Bibliografia Básica: 1. BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. SP: Ática. 2. COSCARELI, Carla Viana, MITRE, Daniela. Oficina de leitura e produção de textos. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 3. FARACO, Carlos Alberto, TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.		
Bibliografia Complementar: 1. AUROUX, S. A filosofia da linguagem. Campinas, SP: Unicamp, 1998 2. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37ª ed. RJ: Lucena, 2009 3. BLIKSTEIN, I. Como falar em público. São Paulo: Ática, 2006		

4. FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F.P. Para entender o texto ó Leitura e Redação. 16 Ed. SP : Ática, 2006
5. ORLANDI, E. P. As formas do silêncio: no movimento dos sentidos. 4a. Ed., Campinas, SP: Unicamp, 1997.

Código: TEC014		CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.	Título: Segurança e Higiene do Trabalho	Natureza: OB
Ementa: Introdução a Segurança e Higiene do Trabalho. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Periculosidade. Atividades e operações perigosas. Norma Regulamentadora N° 18. Edificações. Espaço Confinado. Combate a incêndios. Proteção das mãos. Riscos de acidentes com prensas. Transporte manual de cargas. Segurança com cabos de aços. Equipamentos de guindar. Segurança com empilhadeiras.		
Objetivos: Possibilitar aodiscente: - reconhecer os riscos inerentes às atividades desempenhadas na indústria da construção civil; - preparara-se/ou adaptar-se para o desenvolvimento do trabalho seguro.		
Bibliografia Básica: 1. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS: Segurança e Medicina do Trabalho. 64ª Ed. Editora Atlas S/A, São Paulo, 2009. 803 p. 2. SALIBA, Tuffi Messias; CORREA, M.A.C. Insalubridade e Periculosidade. LTr. São Paulo, 2000. 316 p. 3. SAMPAIO, José Carlos de Arruda. NR-18 ó Manual de Aplicação. Editora Pini ó Sinduscon. São Paulo, 1998.		
Bibliografia Complementar: 1. BURGESS, William A. A Identificação de Possíveis Riscos à Saúde do Trabalhador. Editora RGO/BH. 2. FALCÃO, César; ROUSSELET, Edson da Silva. A Segurança na Obra: Manual Técnico Segurança do Trabalho em Edificações Rurais. Editora Inter Ciência. Rio de Janeiro, 1999. 344p. 3. FUNDACENTRO. Congresso Nacional Sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. Rio de Janeiro, 1995. 456p. 4. FUNDACENTRO. Agrotóxicos, Risco e Prevenção ó Série Rural. 5. VICENTE, Pedro Marano. Segurança, Medicina e o Meio Ambiente nas Atividades Rurais da Agropecuária. Ed. Trr.		

Código: TIN011	Título: Informática Básica	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Evolução histórica da Computação. Introdução conceitos básicos de Sistemas Operacionais (Windows, Linux e MacOS); Utilização dos softwares de escritório: Editores de texto, Planilhas Eletrônicas e Editores de apresentações. Manipulação dos recursos da Internet como ferramenta de trabalho. 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).		
Objetivos: Oferecer ao aluno: - a compreensão dos conceitos de evolução da computação (software, hardware e sistemas operacionais) para a operação geral de computadores, com foco na utilização do computador como ferramenta educacional e de trabalho. - o conhecimento sobre como utilizar os recursos da Internet e as ferramentas de escritório (texto, planilha e apresentação) para as tarefas do dia-a-dia, tarefas acadêmicas e relacionadas à área.		
Bibliografia Básica: 1. CAPRON, H.L. Johnson, J.A. Introdução à Informática. 8ª edição. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 2. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier / Campus, 2004. 3. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na prática. 3. ed. LVC - Laércio Vasconcelos, 2009.		
Bibliografia Complementar: 1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos.3. ed.São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010; 2. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática. 2. ed. LVC - Laércio Vasconcelos, 2009. 3. MORIMOTO, Carlos E. Linux guia prático. Porto Alegre, Sul Editores, 2009; 4. SILVA, Mário Gomes da. Informática - Terminologia Básica. Microsoft, 2009; 5. FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 16. ed. atual. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.230 p.		

Código: THU012	Título: Espanhol	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
<p>Ementa:</p> <p>Introdução de estruturas básicas da língua espanhola necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário. Prática: Leitura, análise e interpretação de texto.</p>		
<p>Objetivos:</p> <p>Promover a leitura, interpretação e produção de textos na Língua Espanhola, de forma a se estabelecer uma prática mais efetiva da linguagem, no âmbito acadêmico e profissional, visando à transformação da realidade.</p> <p>Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.</p> <p>Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.</p> <p>Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.</p> <p>Trabalhar os recursos linguísticos para expressar opinião.</p> <p>Emprego do léxico em contextos diferenciados com ênfase em situações culturais relacionadas à atividade de construção civil.</p> <p>Estrutura gramatical e vocabulário básico para o desenvolvimento das expressões oral e escrita</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GARCIA, Maria de losÁngeles J. & HERNÁNDEZ, Josephine Sáchez. EspañolSinFronteras. São Paulo: Scipione, 2002. 2. HERMOSO, Alfredo González. Conjuguar Es Fácil. Madrid: Edelsa. 1996. 3. UNIVERSIDAD Alcala de Henares. Senas Dicionario para laensenanza de laLenguaEspanola para brasilenos. WMF Martins Fontes, 2008. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REGUEIRO, Miguel ÁngelValmaseda. Orientaciones para laEnseñanza de laPronunciación. Uruguay: Oltaver AS, 1994. 2. MORENO, Francisco; GONZALES,Neide M. Dicionario essencial español-portugues/portugués-espanhol. Madrid:Arco/libros 2006. 3. SECO, Manuel. Gramática Esencialdeespañol ó Introducción al Estudio de 		

laLengua.Madrid: Espasacalpe, 1991.
4. FANJUL, Adrián. Gramática de Español Paso a Paso. São Paulo: Santillana, 2009.
5. Dicionário Larousse Básico Espanhol-Português/Português-Espanhol. São Paulo: Ática, 2001.

Código: TMA011	Título: Matemática	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Conjuntos numéricos. Porcentagem. Regra de três. Radiciação e potenciação. Logaritmos. Cálculo do valor de expressões numéricas. Equações do 1º e do 2º grau. Sistemas de equações. Razões trigonométricas. Áreas das figuras planas.		
Objetivo: Fornecer as ferramentas básicas para desenvolvimento de cálculos em edificações.		
Bibliografia Básica: 1. IEZZI, G. et al. Matemática: Ciência e aplicações.vol. 1, 6ed. São Paulo: Saraiva. 2010. 2. IEZZI, G. et al. Matemática: Ciência e aplicações.vol. 2, 6ed. São Paulo: Saraiva. 2010. 3. IEZZI, G. et al. Matemática: Ciência e aplicações.vol. 3, 6ed. São Paulo: Saraiva. 2010.		
Bibliografia Complementar: 1. BEZERRA, Manoel J. Matemática ó Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996. 2. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Editora Ática. 3. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENZAJN, David. Matemática vol. Único: EnsinoMédio. 4 ed. Editora Atual. 2007. 4. IEZZI,G.; MURACAMI,C.. Fundamentos de matemática elementar. 8. ed. São Paulo:Atual. 2004. 5. NAME, Miguel Asis. Vencendo a matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.		

Módulo Projetos de Edificações

Código: TEC021	Título: Materiais de Construção Civil I	CH: 33:20h
-----------------------	------------------------------------------------	-------------------

Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas). Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso ó produção, tipos, classes e aplicações na construção civil). Aditivos do concreto. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Polímeros.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: - Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil. - Avaliar preliminarmente material coletado. - Classificar os materiais de construção civil.		
Bibliografia Básica: 1. ISAIA, G.C. et al. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. 1. ed. v. 1. São Paulo: IBRACON, 2007. 2. ISAIA, G.C. et al. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. 1. ed. v. 2. São Paulo: IBRACON, 2007. 3. PINTO, Joana Darc da Silva; RIBEIRO, Carmen Couto; STARLING, Tadeu. Materiais de construção civil. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.		
Bibliografia Complementar: 1. AZEREDO, H.A. O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002. 2. FALCÃO BAUER, L. A. - Materiais de Construção. Vol. 1 e 2. ó Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. 3. Manual SH de formas para concreto e escoramentos metálicos. São Paulo: PINI, 2008. 4. PADILHA, A. F. - Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades ó São Paulo: Editora Hemus, 1997. 5. REBELLO, Yopana. Estruturas de aço, concreto e madeira. Editora Zigurate.		

Código: TEC022		CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.	Título: Técnica de Construção Civil	Natureza: OB
Ementa:		

Canteiro de Obras. Terraplenagem. Locação de obras. Prática de locação de obras. Fundações (Diretas e Indiretas). Concreto armado para estruturas (Formas e Armaduras). Planejamento da execução de alvenaria.
<p>Objetivos:</p> <p>Tornar o aluno capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar legislação e normas técnicas. - Organizar espaços, instalações e construções provisórias. - Conhecer práticas atualizadas de construção civil.
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AZEREDO, Helio Alves de., O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002. 2. BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2010. Vol. 1. 3. BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2010. Vol. 2.
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SALGADO, J. Técnicas e práticas construtivas para edificação. São Paulo: Érica. 2. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.1. 3. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.2. 4. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.3. 5. YAZIGI, Walid, A técnica de edificar / 10. ed. - São Paulo : Pini, 2009.

Código: TEC023	Título: Projetos de Edificações	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
<p>Ementa:</p> <p>Desenvolvimentos de projetos de edificações segundo as normas técnicas brasileiras considerando as diversas etapas de obras de edificações: serviços iniciais, demolições e trabalhos em terra, paredes e painéis, esquadrias e ferragens, coberturas e impermeabilizações, revestimentos, forros, pinturas, pisos e pavimentação, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e pluvial, instalações de incêndio e limpeza de obra.</p>		
<p>Objetivos:</p> <p>Proporcionar ao aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretar projetos executivos, especificações básicas, legislação e normas técnicas; 		

- identificar os componentes e os princípios de funcionamento dos elementos que constituem a edificação e descritos nas normas técnicas pertinentes;
- ler e interpretar os projetos e orientar seu desenvolvimento;
- escolher, especificar e dimensionar materiais e serviços para construção de edificações.

Bibliografia Básica:

1. AZEREDO, Helio Alves de., O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002.
2. BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2010. Vol. 1 e 2.
3. YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 13. ed. - São Paulo: Pini, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. ABNT NBR 5626:1998 Instalação predial de água fria.
2. ABNT NBR 7198:1993 Projeto e execução de instalações prediais de água quente
3. ELEKTRO/PIRELLI. Instalações Elétricas Residenciais. São Paulo. 2003. 120 p.
4. Técnica de construção civil e construção de edifícios. Alvenarias. Anotações de Aula 4. USP. São Paulo, SP.
5. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.1, 2 e 3.

Código: TEC024	Título: Topografia I	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Introdução à topografia ó conceituação. Levantamento por medidas lineares. Unidades topográficas. Sistemas de coordenadas. Revisão trigonométrica, lei dos senos e cossenos ó aplicações. Rumo e Azimute, transformações e correlações de vante e de ré. Levantamento por irradiação, interseção e ordenadas. Poligonal aberta, fechada e amarrada. Cálculo de área.		
Objetivos: Oferecer ao aluno o conhecimento sobre como: - Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas. - Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planimétricos.		
Bibliografia Básica: 1. BORGES, A. C. - Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Vol. 1 e 2 - São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1977. 2. CARLOS, José. Topografia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.		

3. COMASTRI, José Aníbal. Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990.

Bibliografia Complementar:

1. BORGES, A. C. Exercícios de topografia. 3 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1975.
2. CASACA, João M. Topografia geral. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. COMASTRI, José Aníbal. Topografia: altimetria. 2 ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990.
4. GARCIA, Gilberto José; PIEDADE, Gertrudes C. Rocha. Topografia aplicada às Ciências Agrárias. 5Ed. São Paulo: Nobel, 1984.
5. MCCORMICK. Topografia. Editora LTC, 2007.

Código: TEC025	Título: Desenho Auxiliado por Computador	CH: 33:20 h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Os principais comandos utilizados através da ferramenta CAD. Desenvolvimento de projetos de construção civil por meio de programas computacionais.		
Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos e técnicas sobre: - Desenho e representação gráfica, através de seus fundamentos matemáticos e geométricos. - Desenho auxiliado por computador, utilizando seus princípios básicos. - Criação de representações de projetos através das ferramentas e comandos básicos do sistema CAD.		
Bibliografia Básica: 1. LIMA, Claudia Campos. Estudo Dirigido de AutoCad 2014. São Paulo: Erica, 2014. 2. SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCad. Simples e Rápido. 1ed. Florianópolis. Visual Books, 2008. 3. OLIVEIRA, Adriano de. AUTOCAD 2014 3D AVANÇADO : modelagem e render com mental ray. São Paulo : Érica, 2013.		
Bibliografia Complementar: 1. WIRTH, A. AutoCAD 2011. Parainiciantes e intermediários.1d. São Paulo. Alta Books, 2011. 2. OLIVEIRA, Adriano de. AutoCAD 3D: modelagem e renderização. 1ed. São Paulo. Erica, 2009. 3. BALDAN, Roquemar, COSTA, Lourenço, OLIVEIRA, Adriano de. AutoCad 2014.		

Utilizando Totalmente. São Paulo: Erica, 2014.
4. MENEGOTTO, José Luis. ARAÚJO. Tereza Cristina Malveira de. Desenho digital. Técnica e Arte. 1ed. Interciência. São Paulo, Erica, 2014.
5. KATORI, Rosa. Projetos em 2D. São Paulo: SENAC, 2013.

Código: TEC026	Título: Mecânica dos Solos e Fundações	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de interação com os edifícios e/ou rodovias. Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes. Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg. Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação. Ensaio de compactação dos solos. Ensaio de CBR. Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas. Conceitos de permeabilidade dos solos.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos. Determinar as tensões existentes no maciço de solo. Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.		
Bibliografia Básica: 1. CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC,1994. Vol.1. 2. CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC,1994. Vol.2. 3. CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC,1994. Vol.3.		
Bibliografia Complementar: 1. ASSAD, F. Obras de Terra: Curso Básico de Geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos. 2010. 2. HACHICH, W. Fundações: teoria e Prática. São Paulo: Pini. 2ed. 2003. 3. MARGARIDO, Aluizio F. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Zigurarte, 2003. 4. PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Textos. 2006. 5. VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos ó São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1977.		

Código: TEC027	Título: Sistemas Estruturais	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Conceitos. Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos. Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas. Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais. Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação. Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural. Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto. Interpretar projetos de concreto armado.		
Bibliografia Básica: 1. BOTELHO, M.H.C. - Concreto Armado eu te amo ó 2ª edição - São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1997. 2. CARDÃO, Celso - Técnicas das Construções - Voll e 2. 3. VASCONCELOS, Augusto C. Estruturas Arquitetônicas. Apreciação Intuitiva de Fôrmas Estruturais. Editora Stúdio Nobel.		
Bibliografia Complementar: 1. FUSCO, Péricles B. Fundamentos do Projeto Estrutural. Mc. Graw-Hill, 1976. 2. LEONHARDT, F. Construções de Concreto ó Concreto Protendido. Editora Interciência. 3. MOLITERNO, Antônio. Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira. Editora Edgard Blücher Ltda. 4. MORAES, Marcelo C. Estruturas de Fundações. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. 5. PFEIL, Walter. Estruturas de Madeira. Livros Técnicos e Científicos. Editora Ltda, 1982.		

Módulo Obras de Edificações

Código: TEC031	Título: Materiais de Construção Civil II	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Traço de concretos e argamassas. Uso de padiolas. Fator água-cimento. Práticas de fabricação de concreto. Controle tecnológico do Concreto. Armadura de concreto.		
Objetivos: Dar aos estudantes a oportunidade de acompanhar a execução de elementos da construção civil relacionados ao concreto armado.		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none"> 1. AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de Construção ó Normas, especificações, aplicações e ensaios de laboratório. 1 ed. São Paulo: Pini, 2012. 2. FALCÃO BAUER , L. A. - Materiais de Construção. Vol. 1. ó Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos,2005. 3. FALCÃO BAUER , L. A. - Materiais de Construção. Vol. 2. ó Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. 		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none"> 1. AZEREDO, H.A. O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002. 2. AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgar Blucher, 2004. 3. PETRUCCI ,Eládio G. R. - Materiais de Construção 12ª Ed.ó Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1998. 4. REBELLO, YOPANA. Estruturas de aço, concreto e madeira. Editora Zigurate. 5. Manual SH de formas para concreto e escoramentos metálicos. São Paulo : PINI, 2008. 		

Código: TEC032	Título: Obras de Edificações	CH: 100h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Canteiro de Obras. Terraplenagem. Locação de obras. Prática de locação de obras. Fundações		

(Diretas e Indiretas). Concreto armado para estruturas (Formas e Armaduras). Execução de alvenaria. Prática de Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações nívéis e prumos). Impermeabilizações. Esquadrias de madeira. Caixilhos metálicos e PVC. Revestimento horizontal e vertical ó interno e externo. Técnicas de construções alternativas e inovações tecnológicas nas áreas de acabamentos, fechamentos e materiais de construção civil. Apresentar as patologias comuns na construção civil, origens e correções. Limpeza da obra e acabamentos.

Objetivos:

Dar ao aluno a oportunidade de:

Identificar instrumentos de execução de alvenaria.

Organizar espaços e instalações. Conhecer práticas atualizadas de construção civil.

Identificar especificações técnicas de materiais e serviços.

Avaliar materiais, equipamentos e serviços.

Selecionar critérios de conformidade para recebimento de materiais de construção civil.

Identificar patologias.

Bibliografia Básica:

1. AZEREDO, Helio Alves de., O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002.
2. BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2010. Vol. 1 e 2.
3. YAZIGI, Walid, A técnica de edificar / 10. ed. - São Paulo : Pini, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. Técnica de construção civil e construção de edifícios. Alvenarias. Anotações de Aula 4. USP. São Paulo, SP.
2. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.1.
3. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.2.
4. US NAVY. Construção civil: teoria e prática. Editora Hemus, 2005. vol.3.
5. SOUZA, Ana Lucia Rocha de; MELHADO, Silvio Burrattino. Preparação da execução de obras. Editora: O nome da rosa.

Código: TEC033	Título: Desenho de Construção Civil	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Representação Gráfica. Desenho de pré-execução, Planta, Cortes e Fachadas.		

Objetivos:

Interpretar projetos executivos, especificações básicas, legislação e normas técnicas.

Bibliografia Básica:

1. ALBIERO, Evando; SILVA, Eurico de Oliveira e. Desenho Técnico Fundamental. São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 4 ed. 1977. 123 p.
2. CHING, F.D.K. - Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição - Porto Alegre: Ed.Bookman, 2000.
3. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. Rio de Janeiro. Livro Técnico S/A. 1973. 157 p.

Bibliografia Complementar:

1. CHING, F.D.K. - Dicionário Visual de Arquitetura ó São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.
2. FILHO, José Aloísio Meulam. Expressão Gráfica. Faculdade Assis Gurgacz ó FAG. Curso de Arquitetura e Urbanismo. Cascavel. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/42762695/Apostila-Desenho-Arquitetura-FAG>. Acesso em 16 fev. 2011. (Apostila da disciplina: Expressão Gráfica).
3. INTAR, Jafar. Desenho Arquitetônico. Viçosa. Imprensa Universitária. UFV. 1 ED. 1987. 64 p.
4. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. São Paulo. Ed. Edgard Blucher Ltda. 4 ed. 2001. 167 p.
5. SILVA, Gilberto da. Desenho Técnico. Porto Alegre. Sagra-DC Luzzatto Editores. 1 ed. 1993. 165 p.

Código: TEC034	Título: Topografia II	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico. Prática de nivelamento geométrico e trigonométrico. Taqueometria. Topologia e curvas de nível (interpolação). Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação. Locação de obra. Memoriais e normas de topografia.		
Objetivos: Proporcionar ao aluno a oportunidade de: - aprender a usar equipamentos adequados para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas; - identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos plani-altimétricos.		

Bibliografia Básica:

1. BORGES, A. C. - Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Vol. 1 e 2 - São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1977.
2. CARLOS, José. Topografia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
3. COMASTRI, José Aníbal. Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990.

Bibliografia Complementar:

1. CASACA, João M. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2. COMASTRI, José Aníbal. Topografia: altimetria. 2ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990.
3. GARCIA, Gilberto José; PIEDADE, Gertrudes C. Rocha. Topografia aplicada às Ciências Agrárias. 5Ed. São Paulo: Nobel, 1984.
4. LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.
5. MCCORMICK. Topografia. Editora LTC, 2007.

Código: TEC035	Título: Instalações Elétricas	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Leitura de projeto elétrico. Execução de projeto elétrico. Manuseio de equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações elétricas. Prática de execução de emendas em condutores elétricos e colocação de conectores. Prática de distribuição de fios, de instalação de interruptores de luz e tomadas, luminárias e quadros de luz.		
Objetivos: Proporcionar ao aluno a oportunidade de: - aprender a ler projetos de instalações elétricas; - executar serviços de montagens de instalações elétricas; - realizar medições; - conhecer os equipamentos de instalações elétricas.		
Bibliografia Básica: 1. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. Rio de Janeiro. LTC ó Livros Técnicos e Científicos. Editora S/A. 14 ed. 2002.479 p. 2. ELEKTRO/PIRELLI. Instalações Elétricas Residenciais. São Paulo. 2003. 120 p. 3. PIRELLI. Os Seis Critérios Técnicos de Dimensionamento de Condutores Elétricos.		

Bibliografia Complementar:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA ó ABNT. NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, 1997.
2. COTRIM, A.A. M. B. Instalações Elétricas. São Paulo. Editora Makron Books. 4 ed. 347 p.
3. DEMATE, João Batista Ioriatti. Eletrificação Rural. Uma experiência de Ensino. Jaboticabal FUNEP. 1992. 175 p.
4. DIAS, Gutemberg Pereira. Manual de Equipamentos eletrorrurais. Belo Horizonte, MG. EMATER/CEMIG. 1987. 370 p.
5. PIEDADE, C. Jr. Eletrificação Rural. São Paulo. Livraria Nobel S/A. 2 ed. 1983. 280 p.

Código: TEC036		CH: 33:20h 40
Pré-requisito: Não aplicável.	Título: Instalações Hidrossanitárias	Natureza: OB
Ementa: Leitura de projeto de instalações hidrossanitárias. Execução de projeto hidrossanitário. Manuseio e prática com equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações hidráulicas e sanitárias. Prática de instalação hidráulica completa de água fria e esgoto de um banheiro residencial. Testes de vazamento e funcionamento.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: Interpretar projetos executivos, especificações básicas, legislação e normas técnicas. Identificar os componentes e os princípios de funcionamento dos sistemas prediais de água fria, de água quente, de esgoto sanitário e sua disposição final e de drenagem pluvial. Conceber espacialmente sistemas prediais hidrossanitários compatíveis entre si e com os demais projetos. Conhecer os processos de dimensionamento dos sistemas prediais hidrossanitários descritos nas normas técnicas pertinentes. Ler e interpretar os projetos e orientar suas execuções.		
Bibliografia Básica: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA ó ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998. 2. CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Edição, 1996. Rio de Janeiro - RJ . 3. VIANNA, Marcos Rocha. Instalações Hidráulicas Prediais. Imprimatur, Artes Ltda, 2ª Edição, 1998. Belo Horizonte ó MG.		

Bibliografia Complementar:

1. AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de Hidráulica, V1 e V2, Editora Edgard Blucher Ltda., 6ª Edição, 1973. São Paulo ó SP.
2. BAPTISTA, Marcio; LARA, Marcia. Fundamentos de energia hidráulica. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
3. BOTELHO, Manoel Henrique Campos ; RIBEIRO JR., Geraldo de Andrade . Instalações hidráulicas prediais. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.
4. CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e projeto de arquitetura. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.
5. MACINTYRE, Archbald Joseph. Instalações Hidráulicas. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Edição, 1995. Rio de Janeiro ó RJ.

Código: TEC037		CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.	Título: Edificações Sustentáveis	Natureza: OB
Ementa: Impactos ambientais e estudos relacionados. Legislação e Órgãos Fiscalizadores. Desenvolvimento Sustentável. Resíduos sólidos na Construção Civil. Teoria dos 3R's. Poluição do ar, visual, sonora e de recursos hídricos.		
Objetivos: - Oferecer aos alunos o conhecimento que os torne capaz de: Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais. Identificar práticas mitigadoras para redução de impactos ambientais nos canteiros de obras e na obra como um todo. Identificar projetos e ações para obtenção de certificações de projetos sustentáveis.		
Bibliografia Básica: 1. CARDOSO, F. F.; ARAUJO V.M. Redução de impactos ambientais do canteiro de obras. In: Projeto Tecnologia para Construção Habitacional mais Sustentável: Inovações Tecnológicas. São Paulo: USP, 2006. 2. KEELER, Marian; BURKE, Bill. FUNDAMENTOS DE PROJETO DE EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS. Bookman. 2010. 362 p. 3. PINHEIRO, Nilde Lago (coordenador) ó Indústria Imobiliária e a Qualidade Ambiental ó 1ª Ed. ó São Paulo: Ed. Pini, 2000.		
Bibliografia Complementar: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 12284:1991. Áreas		

de vivência em canteiros de obras. Rio de Janeiro, 1991.

2. BARROS, F.P. & MONTICELLI, J.J. Aspectos Legais. In: OLIVEIRA, A.M.S. & BRITO, S.N.A. (Eds.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), 1998. Cap. 33, p.509-515.
3. BITAR, O.Y. & BRAGA, T.O. O meio físico na recuperação de áreas degradadas. In: BITAR, O.Y. (Coord.). Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE) e Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 1995. cap. 4.2, p.165-179.
4. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA: 307/02. Brasília, 2002.
5. KLEIN, Sheila E. S. Diretrizes de gestão ambiental na indústria da construção civil de edificações. Dissertação de mestrado em Engenharia Ambiental, Centro de Ciências Tecnológicas, Universidade Regional de Blumenau ó SC, 2002.

Módulo Planejamento de Edificações

Código: TEC041	Título: Planejamento de Edificações	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
<p>Ementa:</p> <p>Dimensionamento de mão-de-obra e equipamentos para execução de cada etapa dos serviços de construção de edificações. Planejamento da utilização dos recursos ao longo de uma obra. Elaboração e acompanhamento de cronogramas. Redes de planejamento PERT/COM. Planejamento de empreendimentos. Cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.</p>		
<p>Objetivos:</p> <p>Dar a oportunidade ao aluno de:</p> <p>Organizar planos de trabalho, banco de dados de materiais, espaços, instalações e construções provisórias.</p> <p>Interpretar normas técnicas e projetos.</p> <p>Classificar materiais e descrever suas propriedades.</p> <p>Dimensionar mão-de-obra e equipamentos.</p> <p>Planejar a execução dos serviços.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LIMMER, Carl Vicent - Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras - Rio 		

de Janeiro: Editora LTC, 1997.
2. THOMAZ, Ercio ó Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção ó São Paulo: Ed. Pini, 2001.
3. WOODHEAD, Ronald W. HALPIN Daniel W. Administração da Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC. ISBN: 8521614098.
Bibliografia Complementar:
1. AZEREDO, Helio Alves de., O edifício ate sua cobertura. 2. ed. Rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002.
2. BORGES, Alberto de Campos. Práticas das pequenas construções. 9. ed. Edgar Blucher, 2010. vol.1.
3. BORGES, Alberto de Campos. Práticas das pequenas construções. 9. ed. Edgar Blucher, 2010. vol. 2.
4. MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. 1. Ed. São Paulo: Pini, 2010.
5. TCPO 12: Tabelas de composições de preços -São Paulo: Pini, 2003.

Código: THU041	Título: Gestão Empresarial	CH: 33:20h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Noção de dinheiro e formas de troca. Capitalização ó juros simples e compostos. Financiamento: conceitos e tipos. Administração Geral. Histórico: administração científica. Princípios da administração científica. A organização espacial moderna. Conceito de cargo; função. Fluxos e rotinas administrativas ó processo. Relatórios; cartas; memorando e atas. Diagramas de fluxos administrativos. Lideranças (conceitos e características).		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: Aplicar fórmulas de juros. Identificar Administração Geral. Distinguir cargo e função e interpretar atribuições do trabalho. Desenvolver fluxogramas.		
Bibliografia Básica:		
1. MATHIAS, W.F.; GOMES, J.M. ó Matemática Financeira - 4ª Ed. ó São Paulo: Atlas, 2004.		
2. ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à Economia. Ed. Atlas. 1997.		
3. SILVA, R. O. ó Teorias da Administração ó São Paulo: Pioneira Thomson Learning,		

2004.

Bibliografia Complementar:

1. ERLIECH, P. J. Engenharia Econômica. Editora Atlas.
2. LEONE, G. S. Custos, um Enfoque Administrativo. Editora da Fundação Getúlio Vargas.
3. MONKS, J. G. Administração da Produção. Editora McGraw-Hill.
4. SAMUELSON, Paul Anthony. Introdução à Análise Econômica. Ed. Agir. 1970.
5. SLACK, N. Administração da Produção. Editora Atlas.

Código: TEC042	Título: Gestão de Qualidade	CH: 33:20h 40
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Princípios e conceitos de gestão da qualidade. Histórico sobre qualidade. Conceito de melhoria contínua. Sistema de Gestão da Qualidade. Certificação ISO-9001. Ferramentas da qualidade. Ferramentas de resolução de problemas. Gestão da qualidade na Construção Civil. Auditoria do sistema de gestão da qualidade.		
Objetivos: Definir os conceitos de qualidade. Aplicar as ferramentas da qualidade para a melhoria de processos. Analisar processos conforme requisitos da Norma NBR-ISO-9001.		
Bibliografia Básica: 1. BATALHA, M.O. Gestão Agroindustrial. Tome 1. Ed. Atlas. São Paulo, 2001. 2. COSTA, A.F.B.; Epprecht, E. K.; Carpinelli, L.C.R. Controle Estatístico de Qualidade. ed. Atlas. São Paulo, 2005. 3. THOMAZ, Ércio -Tecnologia, Gerenciamento, Qualidade na Construção - São Paulo: Pini, 2001.		
Bibliografia Complementar: 1. BROCKA, B. B.; BROCKA, M.S. Gerenciamento da Qualidade. Ed. Makron Books. 1994. 2. EQUIPE GRIFO ó SERIE QUALIDADE BRASIL. Aplicando 5S na gestão da Qualidade Total. São Paulo: Ed Pioneira, 1998. 3. GEORGE, M. L., òLean Seis Sigma para Serviçosö. São Paulo: Qualitymark, 2004. 4. WERKEMA, C. òLean Seis Sigma ó Introdução às ferramentas do Lean Manufacturingö. Werkema Ed., 2006.		

5. ZYLBERSTAJN, D.; SCARE,R.F. Gestão da Qualidade no Agribusiness. Ed. Atlas. São Paulo, 2003.

Código: TEC043	Título: Orçamento e Composição de Custos	CH: 66:40h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos. Composição do BDI. Critério de quantificação. Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. Planejamento de empreendimentos. Cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.		
Objetivos: Dar ao aluno a oportunidade de: Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais e equipamentos. Compreender a construção das composições unitárias de custo e preço. Calcular do BDI e o preço de venda. Compreender a construção das planilhas orçamentárias. Conhecer técnicas de planejamento. Compreender o desenvolvimento de rede de planejamento PERT/COM. Dimensionar equipe de trabalho. Interpretar cronograma físico-financeiro e memorial descritivo.		
Bibliografia Básica: 1. GLAMUSSO, Salvador E. Orçamento e Custos na Construção Civil. São Paulo: Pini, 1991. 2. LIMMER, Carl Vicent - Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras - Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997. 3. TCPO 12: Tabelas de composições de preços -São Paulo: Editora Pini, 2003.		
Bibliografia Complementar: 1. DIAS, Marco Aurélio Pereira. Administração de Matérias. São Paulo: Atlas, 1986. 2. GUEDES, Milber Fernandes. Caderno de Encargos. São Paulo: PINI, 1987. 3. MATTOS, Aldo Dórea. Como Preparar Orçamentos de Obras. 1. ed. São Paulo: Pini, ISBN: 85-7266-176-x.		

4. MIRANDA, Geraldo Inácio. Organização e Métodos. 6. ed. São Paulo.
5. THOMAZ, Ercio ó Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção ó São Paulo: Ed. Pini, 2001.

Código: TEC044	Título: Projeto Integrado	CH: 100h
Pré-requisito: Não aplicável.		Natureza: OB
Ementa: Projeto na sua forma dinâmica, partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto. Projeto arquitetônico: Estudo preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo. Projetos Executivos e de Prefeitura. Memorial descritivo do projeto.		
Objetivos: Tornar o aluno capaz de: Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial. Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos.		
Bibliografia Básica: 1. BAUER, La Falcão. Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. vol. 1 e 2. 2. BORGES, Alberto de Campos. Práticas das pequenas construções. 9. ed. Edgar Blucher, 2010. vol.1 e 2. 3. CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. vol 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC,1994.		
Bibliografia Complementar: 1. BORGES, Alberto de Campos. Topografia. São Paulo: Edgar Blucher, 1997. vol. 1 e 2. 2. BOTELHO, Manoel Henrique Campos ; RIBEIRO JR., Geraldo de Andrade . Instalações hidráulicas prediais. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. 3. CREDER, Helio. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 4. GIAMUSSO, S. Orçamento e custos na construção civil. São Paulo: PINI, 2006. 5. LEMOS, Carlos - Arquitetura Brasileira ó São Paulo: EDUSP, 1979.		

O curso Técnico em Edificações na Modalidade Subsequente funciona, em regime semestral (4 módulos), com uma carga-horária de disciplinas de 1.266:40 horas-aula, para funcionamento no turno noturno, acrescida de 200 horas de Estágio supervisionado, contabilizando um montante de 1.466:40 horas.

Os discentes que concluírem os módulos Básico, Projetos de Edificações, Obras de Edificações e Planejamento de Obras de Edificações e concluírem o estágio obrigatório, receberão o certificado de Técnico em Edificações.

O Técnico em Edificações será capaz de desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planejar a execução e elaborar orçamento de obras. Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orientar na assistência técnica para compra venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

Os discentes que concluírem o itinerário formativo serão qualificados da seguinte forma:

Os que concluírem os módulos Básico e Projetos de Edificações receberão o Certificado de Projetista de Edificações;

Os que concluírem os módulos Básico, Projetos de Edificações e Obras de Edificações receberão o certificado de Inspetor de Obras de Edificações.

A organização curricular do Curso Técnico Subsequente em Edificações respeitará às seguintes diretrizes:

- b) Terá períodos diários de 4 aulas de 50 minutos, com intervalos de 10 minutos, com início às 18h50 e término às 22h20;
- c) Poderá haver períodos diários de 5 aulas de 50 minutos, com intervalos de 10 minutos, com início às 18h50 e término às 23:10, dependendo das condições de oferta das disciplinas;
- d) Poderá haver aulas aos sábados, no período diurno, para atender às demandas de aulas práticas como, por exemplo, das disciplinas de Topografia;
- e) O Projeto Pedagógico do curso será revisto sempre que se verificarem defasagens entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular e as exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

4.3.1 Módulo de Projetos de Edificações

Qualificação Profissional: Projetista de Edificações

O egresso do módulo estará apto a atuar como Projetista de Edificações, exercendo as funções de desenhista ou projetista, uma vez que o módulo é constituído por disciplinas voltadas para atividades das etapas de projetos de edificações.

A formação humanística do estudante é enfatizada através de práticas de reflexão sobre o comportamento humano em situações de conflito.

Os componentes curriculares deste módulo e do módulo básico, bem como as atividades pedagógicas envolvidas, são adequadas para preparar o estudante na solução de problemas que envolvam a definição de processos analíticos, apontando indicadores de desempenho profissional.

O profissional Técnico em Edificações será aquele que, utilizando aplicativos de informática na área da construção civil e visando a operacionalização das atividades, será capaz de elaborar manuais e rotinas de trabalho, definir métodos de execução a serem aplicadas e formas de acompanhamento de desempenho, além de organizar plano de distribuição de trabalho.

Ao final do módulo, o estudante estará capacitado a exercer as funções de Projetista de Edificações, bem como funções correlatas, em empresas da área de construção civil.

O campo de atuação profissional abrange:

- Sistemas, métodos e processos da construção civil;
- Tecnologia da construção civil;
- Industrialização da construção civil;
- Tecnologia dos materiais de construção civil;
- Patologia e recuperação das construções;
- Instalações, equipamentos, componentes, dispositivos e instrumentação referente à construção civil;
- Estruturas de concreto, metálicas, de madeira e outros materiais;
- Fundações;
- Avaliação de Impactos Ambientais;
- Saneamento de edificações e locais públicos;
- Higiene do ambiente;

- Organização industrial; e
- Análise e prevenção de riscos de acidentes.

Dentro de competências profissionais identificadas para sua formação e atuação, o módulo capacita-o para:

- Executar trabalhos e serviços técnicos projetados e dirigidos por profissionais de nível superior;
- Executar e auxiliar trabalhos de demarcações de lotes;
- Aplicar corretamente as normas técnicas;
- Organizar e atuar em processos para licenciamento de projetos de edificações junto aos órgãos públicos;
- Propor alternativas no uso de materiais e técnicas construtivas;
- Desempenhar em cargo e função técnica;
- Elaborar e desenvolver desenho técnico de projetos diversos;
- Ensinar, pesquisar, analisar, experimentar, ensaiar e divulgar novos conhecimentos na área de edificações;
- Acompanhar o processo de sondagens para prospecção do solo e coleta de amostras para análises laboratoriais e;
 - Dimensionar espaços físicos e instalações.

4.3.2 Módulo de Obras de Edificações

Qualificação Profissional: Inspetor de Obras de Edificações

O egresso do módulo estará apto a atuar como Inspetor de Obras de Edificações, exercendo as funções de fiscalização e direcionamento da execução dos serviços, uma vez que o módulo é constituído por disciplinas voltadas para atividades das etapas de construção de edificações.

Ao final do módulo, o estudante estará capacitado a exercer as funções de Inspetor de Obras de Edificações, bem como funções correlatas, em empresas da área de construção civil.

Dentro de competências profissionais identificadas para sua formação e atuação, o módulo capacita-o para, além das áreas previstas para o módulo Projetista em edificações:

- Controle sanitário do ambiente;
- Controle da poluição;
- Operar ou utilizar equipamentos, instalações e materiais;

- Fazer locação de projetos;
- Executar e auxiliar trabalhos de levantamentos topográficos e demarcações de lotes;
- Executar e fiscalizar ensaios de laboratório;
- Fiscalizar obras;
- Assegurar a execução correta dos projetos arquitetônicos, estruturais, hidráulicos e elétricos;
- Fazer a manutenção e recuperação das edificações;
- Elaborar, interpretar e desenvolver desenho técnico de projetos diversos;
- Ensinar, pesquisar, analisar, experimentar, ensaiar e divulgar novos conhecimentos na área de edificações;
- Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos especializados;
- Instalar e gerenciar canteiros de obras;
- Auxiliar o gerenciamento e fiscalizar a manutenção e restauração de edificações;
- Selecionar tipos de sinalização e dispositivos de segurança em canteiros de obras.

4.4 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores foram definidos a partir das orientações descritas no Título III, do Capítulo I, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (BRASIL, 2012).

Será facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas já cursadas e nas quais obteve aprovação, bem como de saberes profissionais desenvolvidos em seu itinerário profissional e de vida.

Vale salientar, conforme o Art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante poderá ser promovido desde que esteja diretamente relacionado com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional em questão e que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

O aproveitamento de disciplinas poderá ocorrer obedecendo ao percentual de, no máximo, 40% do total da carga horária do curso para disciplinas cursadas em outra instituição de ensino e ilimitado para disciplinas cursadas exclusivamente no IFMG. As orientações detalhadas com relação aos critérios adotados para esses aproveitamentos são os descritos no Regimento de Ensino do IFMG (IFMG, 2013).

O aproveitamento poderá ser obtido por dois procedimentos: por meio de análise da documentação comprobatória ou por meio da aplicação de exame de proficiência. No primeiro modo, será realizada análise da equivalência de conteúdos programáticos e de cargas horárias das disciplinas. Nesse caso, o requerimento deverá estar acompanhado do histórico escolar e do conteúdo programático das disciplinas cursadas, os quais serão submetidos à análise prévia de um docente indicado pelo coordenador.

Poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores e as práticas profissionais relacionadas à área de formação, desde que diretamente relacionados com o perfil do profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional adquiridos no ensino superior, em cursos formais de instituições credenciadas. Os critérios adotados para esses aproveitamentos serão os descritos no Regimento de Ensino do IFMG (IFMG, 2013) e no Regimento interno do Câmpus Avançado Piumhi.

O exame de proficiência será constituído de prova escrita e/ou prática ou outro instrumento de avaliação pertinente.

As datas de requerimento para Exame de Proficiência, aplicação das provas e divulgação dos resultados deverão fazer parte do Calendário Escolar. Os interessados deverão protocolar requerimento específico, obtido na secretaria do câmpus, dentro do prazo estipulado no Calendário Escolar.

O discente que obtiverum rendimento igual ou superior a 70% (setenta por cento) será dispensado de cursar a disciplina. A pontuação a ser atribuída ao discente será a que for obtida na avaliação, sendo registrado no histórico escolar como Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores (ACEA), observando-se o período e a carga horária constantes na matriz curricular do curso. Vale salientar que o discente deverá frequentar as aulas da(s) disciplina(s) da(s) qual(ais) requereu dispensa até o deferimento do pedido de aproveitamento.

4.5 Metodologias de Ensino

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.

Entre os métodos priorizados no desenvolvimento dos módulos do Curso Técnico em Edificações estarão:

- exposição dialogada (explicação, demonstração, ilustração e exemplificação);
- trabalho individual e independente do aluno (tarefas dirigidas e orientadas pelos professores, resolvidas de modo independente e criativo);
- estudo de casos individuais e em grupos que permitem ao discente a proposição de alternativas de resolução de problemas, fazendo-o utilizar a imaginação e a criatividade;
- trabalhos práticos intra e extra-classe, em grupo ou individual, como a construção de projetos utilizados nas áreas de conhecimento da profissão;
- exposição de filmes que tratam do assunto do conteúdo programático, que permite ao discente sensibilizar-se através do contato com a arte e com a cultura e identificação e descrição de problemas;
- estudo e resolução de problemas, adotando o ensino para desenvolver a capacidade de raciocínio e de pesquisa;
- trabalho em grupo (atividades desenvolvidas em conjunto por equipes de alunos, sob a orientação dos professores, assegurando cooperação dos participantes entre si, na solução das tarefas). Como trabalho em grupo, serão explorados:
 - estudos de leitura, interpretação e discussão de textos acerca dos conteúdos programáticos;
 - seminários;

- debates;
- grupo de verbalização ó grupo de observação;
- visitas técnicas com o direcionamento para a aprendizagem prática e que permita ao discente o contato com a realidade da profissão
- trabalhos em laboratório;
- pesquisa bibliográfica;
- elaboração de relatórios;
- desenvolvimento de projetos integradores;
- jogos de negócios e vivências, que proporcionam interação em grupo e o aprendizado construído pelo discente;
- levantamentos de dados sobre a realidade local no setor da construção civil e outros;

No encaminhamento dos procedimentos pedagógicos os docentes deverão tratar todos os conteúdos lecionados como recursos a serem utilizados pelo aluno em situações concretas, tanto da vida profissional como da vida social; criar, adaptar e empregar meios e recursos de ensino, os mais variados e eficazes possíveis, dando condições e opções de aprendizado a todo aluno, independentemente da sua capacidade e forma de assimilação de informações; 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.

4.6 Estratégias de Realização da Interdisciplinaridade e Integração

No limiar do século XXI e no contexto da internacionalização caracterizada por intensa troca entre os homens, a interdisciplinaridade assume papel de grande importância. Além do desenvolvimento de novos saberes, a interdisciplinaridade na educação favorece novas formas de aproximação da realidade social e novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas. (FAZENDA, 2011,)

A integração entre as disciplinas e os conteúdos ministrados no curso Técnico em Edificações acontecerá de diversas formas, dentre elas: planejamento conjunto de aulas; realização de projetos integradores; participação progressiva de todos os docentes num trabalho de equipe que vivencie a sensibilidade, a criação, a imaginação e a interação.

Durante o curso serão desenvolvidos projetos que buscarão a solução de situações problemas, detectadas em empresas da área, através da utilização de conhecimentos de pelo menos três disciplinas do curso, envolvendo os conhecimentos tecnológicos, o uso de laboratórios, as visitas técnicas e a possível construção de elementos de edificações para fins didáticos.

Serão desenvolvidos, também, trabalhos em equipe por parte dos alunos, procurando planejar e realizar projetos, contanto que abordem a área de edificações, no qual deverão desenvolver as competências específicas das unidades curriculares de apoio direto ao projeto e competências transversais, como as de realização de tarefas de forma cooperativa, monitoramento do desenvolvimento do projeto, pesquisa e seleção de informação, negociação de conflitos e comunicação interpessoal.

Acredita-se que assim, os conteúdos farão mais sentido para os discentes e que eles aprenderão a utilizar conhecimentos de diferentes áreas para resolver situações-problemas, capacidade muito demandada pelo mercado de trabalho atual.

Os docentes do curso Técnico Subsequente em Edificações procurarão adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno.

Primeiramente, os alunos do curso Técnico em Edificações têm os conteúdos básicos que, de forma interdisciplinar, buscarão um nivelamento com relação às habilidades de leitura, interpretação, raciocínio lógico, informática, conhecimentos da língua espanhola, técnicas de desenho e legislação, propiciando ao aluno o acesso ao conhecimento básico em disciplinas de uso fundamental aos seus estudos. Também possibilitará uma revisão de conteúdos visando a apropriação de conhecimentos esquecidos ou não aprendidos.

As disciplinas do segundo módulo (Projetos de Edificações) serão aplicadas às atividades de desenvolvimento de projetos, proporcionando ao discente a oportunidade de adquirir conhecimentos práticos e teóricos durante as disciplinas de Materiais de construção civil I, Técnica de Construção Civil, Topografia I, Projeto de Edificações, Desenho auxiliado por computador, Mecânica dos solos e Fundações e Sistemas estruturais.

O conjunto de disciplinas proposto permitirá ao discente estar em contato com as técnicas e etapas de desenvolvimento de projetos de edificações, sendo as mesmas integradas à

construção de edificações no terceiro módulo com a explanação de disciplinas aplicadas a Obras de edificações.

As disciplinas do terceiro módulo, por sua vez, possibilitarão aos discentes aplicar os conhecimentos e conceitos adquiridos no segundo módulo, integrando as diversas atividades projetadas na execução das obras.

Obras de Edificações, Materiais de construção civil II, Desenho de construção civil, Topografia 2, Instalações elétricas, Instalações Hidrossanitárias e Edificações Sustentáveis são disciplinas com o objetivo de aplicar e praticar as atividades comumente desenvolvidas na construção civil como, por exemplo, ensaios de concreto, execução de instalações elétricas e hidráulicas, construção de alvenarias, telhados, etc.

Após a conclusão dos três primeiros módulos, o discente será capaz de identificar, projetar e executar de forma integrada as etapas de desenvolvimento de projeto e construção de edificações.

As disciplinas do último módulo (Planejamento de Edificações), irão proporcionar ao discente a oportunidade de planejar, orçar e gerir as atividades de todo o ciclo de vida dos projetos de edificação através das disciplinas Planejamento de Edificações, Gestão empresarial, Gestão de qualidade e Orçamento e Composição de Custos.

A disciplina Projeto integrado (PCC) proporcionará a oportunidade de o discente aplicar todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, integrando em um projeto os conceitos básicos, de desenvolvimento de projetos, obras de edificações e planejamento de obras de edificações.

4.7 Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo e à Inovação Tecnológica

A indústria da construção civil é, sem dúvida, uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social do país, sendo grande geradora de empregos diretos e indiretos. Por essa razão, a cada dia que passa, há maior preocupação com o desenvolvimento sustentável, tendo em vista o impacto ambiental inerente à atividade, seja pelo consumo de recursos naturais, pela modificação da paisagem ou pela geração de resíduos. (CAPELLO, 2006, apud HOLDERBAUM, 2009).

O curso Técnico Subsequente em Edificações do Câmpus Avançado Piumhi promoverá práticas empreendedoras e estimulará a pesquisa na busca pela inovação tecnológica. O

princípio norteador será o conceito de qualidade e eficiência como prática do empreendedor inovador, que precisa encontrar maneiras de executar os serviços e projetos de forma mais eficiente, mais rápido e com menor uso de recursos humanos e materiais, agindo e enfrentando obstáculos significativos para completar a tarefa em equipe e por meio do contato de alunos e professores com o que há de mais avançado em termos de técnicas e tecnologias das construções.

Para o desenvolvimento do espírito empreendedor serão realizadas atividades que instiguem o aluno a obter informações de empresas que oferecem materiais e serviços para a área da construção civil a investigar criativamente sobre como desenvolver ferramentas para fornecer um novo produto ou serviço. Também serão realizados projetos com o objetivo de simular situações reais para a prática do comportamento e atitude empreendedora, através da colaboração entre os alunos envolvidos em atividades desafiadoras na área da construção civil. Os docentes procurarão experimentar técnicas de ensino vivencial, através de dinâmicas, competições, desafios, contato com empreendedores, laboratórios de experimentação, clubes de convivência e networking.

Dentro da perspectiva de uma pedagogia de projetos baseada na interdisciplinaridade, os docentes em todas as disciplinas deverão promover ações que desenvolvam nos alunos as competências de autoconfiança, iniciativa, avaliação, energia, resiliência, planejamento, organização, criatividade, inovação, relacionamento interpessoal e comunicação.

O curso de Técnico em Edificações buscará desenvolver, em suas disciplinas, um comportamento empreendedor, ensinando como lidar com recursos limitados, correndo riscos e enfrentando possíveis fracassos e erros, tendo perseverança e determinação, buscando a autonomia e ao mesmo tempo o trabalho em equipe, superando limites e buscando soluções inovadoras para os problemas de sua comunidade na área da construção civil.

4.8 Estratégias de Fomento ao Desenvolvimento Sustentável e ao Cooperativismo

O curso Técnico Subsequente em Edificações tem como objetivo permitir ao aluno tomar conhecimento das variadas técnicas, metodologias e tecnologias que o habilite a projetar, gerenciar e avaliar edificações e seus impactos socioambientais, sempre alinhadas aos princípios de eficiência energética, ambientais, climáticos, sociais e econômicos.

O cooperativismo contemporâneo é um modelo socioeconômico que visa o desenvolvimento econômico e o bem-estar social das comunidades. O curso Técnico Subsequente de

Edificações, utilizando da metodologia de projetos interdisciplinares, buscará desenvolver pesquisas e ações que possibilitem ao seu educando o aperfeiçoamento profissional e o exercício da autonomia, da cooperação, da solidariedade e um envolvimento crescente com as questões sociais, políticas e comunitárias. Serão desenvolvidas atividades que busquem:

- Parceria entre o Câmpus Avançado Piumhi e outras cooperativas e instituições públicas e privadas, visando a troca de experiências, prestação de serviços e estágios.
- Participação em campanhas programadas para atendimento à comunidade, como campanhas de vacinação, arborização, coleta seletiva de lixo, instalação de hortas comunitárias e escolares, atuação junto às comunidades carentes, entre outras.
- Divulgação da experiência cooperativista junto a comunidades rurais e urbanas, caracterizando o câmpus como difusor do Cooperativismo na região.
- Estímulo e assistência na formação de núcleos cooperativistas ou associativistas na comunidade regional, com ação dos alunos e orientação dos professores.
- Promoção da pesquisa tecnológica, da interação entre comunidade e universidade, transformando conhecimento em produtos, promovendo o processo de incubação de empresas.

O curso procurará desenvolver, junto a seus alunos, professores, funcionários e comunidade, os conceitos de Economia Solidária. Além disso, os docentes do curso procurarão desenvolver a ideia de Incubadora como um espaço onde professores e alunos dentro do Campus poderão colocar o conhecimento em prática através de atividades de Incubação, que consistem em reuniões de explicação e fomentação de ideias para a solução de problemas e a para a busca de inovação no setor da construção civil.

Além disso, de maneira transversal, a õConstrução sustentávelõ também será objeto de estudo e reflexão em todas as disciplinas do curso.

O fomento a sustentabilidade, no curso de Técnico em Edificações, implicará no estudo de sistemas construtivos que promovam a integração com o meio ambiente, com o objetivo de conhecer estratégias de adaptação para as necessidades de uso, produção e consumo humano, sem esgotar os recursos naturais, preservando-os para as gerações futuras; além da adoção de soluções que propiciem edificações econômicas e o bem-estar social. Isso significa que, as disciplinas deverão desenvolver estudos e debates abordando as atividades de construção civil concebidas e planejadas, a partir de premissas como: a escolha de materiais e técnicas de execução ambientalmente corretos, de origem certificada e com baixas emissões de

CO₂; menor geração de resíduos durante a fase de obra; o cumprimento das normas, principalmente as de desempenho; a supressão das menores áreas de vegetação; a geração das menores intervenções nos meios socioeconômico, físico e biótico; a demanda por menos energia e água em todas as fases - construção e uso; o maior índice de reaproveitamento no fim de seu ciclo de vida.

4.9 Formas de Incentivo às Atividades de Extensão e à Pesquisa Aplicada

O Câmpus Avançado Piumhi, para implantar sua proposta de iniciação científica, pesquisa aplicada e incentivo às atividades de extensão, buscará incrementar a participação dos alunos nos projetos de pesquisas de forma que tais atividades possam fazer parte do seu cotidiano no curso Técnico Subsequente em Edificações e ainda buscará promover projetos construídos com base nas experiências da comunidade.

O Câmpus Avançado Piumhi incentivará atividades de pesquisa aplicada e de extensão que atendam às demandas sociais e às necessidades do mercado de trabalho regional e nacional, tendo como objetivos:

- incentivar a pesquisa aplicada direcionada para a resolução de problemas das demandas da comunidade na qual a instituição está inserida, alinhada a um modelo de desenvolvimento que privilegia, além do crescimento econômico, a promoção da qualidade de vida;
- desenvolver a extensão visando promover a sua articulação com a sociedade, transferindo para esta os conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa aplicada;
- disponibilizar infraestrutura física e acadêmica, favorecendo o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa aplicada e extensão e contribuindo de forma efetiva para a consolidação dos seus cursos;
- utilizar a autoavaliação como estratégia de conhecimento da própria realidade institucional, a fim de melhorar a qualidade de suas atividades e alcançar maior relevância social.

Também será oferecida a oportunidade dos discentes participarem de programas de pesquisas promovidos pelo IFMG em parceria com o CNPq e FAPEMIG. Os recursos das instituições participantes são destinados ao pagamento de bolsas para os alunos interessados e para custear o projeto, quando necessário.

4.10 Formas de Integração do Curso com o Setor Produtivo Local e Regional

O curso Técnico Subsequente em Edificações estabelecerá uma constante e sistemática integração com o setor produtivo local e regional, especialmente com a finalidade de realização de projetos, estágios, visitas técnicas, palestras, minicursos, oficinas, parcerias e eventos.

Para a realização destas atividades, o câmpus estabelecerá parcerias com empresas da área da construção civil, localizadas no município e região, mediante solicitações e/ou convênios firmados formalmente.

Inclui-se neste tópico a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que oferecerá muitas oportunidades de parceria e integração com toda a comunidade, especialmente com o setor da construção civil a nível local e regional.

4.11 Estratégias de Apoio ao Discente

Os discentes do curso Técnico Subsequente em Edificações contarão com uma rede de serviços de apoio que englobam assistência estudantil e orientação pedagógica.

O Programa de Assistência Estudantil do IFMG, regulamentado pela Instrução Normativa 01 de 10/02/2011, consiste na concessão de benefícios destinados aos seus estudantes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, além de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, de pesquisa aplicada e de extensão, com a finalidade de melhorar o desempenho acadêmico e minimizar a evasão. Através de critérios socioeconômicos, o Programa de Assistência Estudantil conta com as seguintes categorias:

- auxílio moradia: compreende a concessão de alojamento ou auxílio financeiro para moradia aos estudantes que atendam a critérios socioeconômicos;
- auxílio alimentação: refere-se à concessão de refeição gratuita ou auxílio financeiro para alimentação aos estudantes que comprovem carência socioeconômica;
- auxílio Transporte Municipal: trata-se da concessão de auxílio financeiro para que os alunos se locomovam para o Campus, o mesmo é destinado aos estudantes que atendem a critérios socioeconômicos;
- auxílio Transporte Intermunicipal: trata-se da concessão de auxílio financeiro para que os estudantes se locomovam diariamente de cidades vizinhas para a cidade do campus;

- auxílio atividade: visa oferecer condições que contribuam para a permanência de estudantes na instituição por meio da concessão de auxílio financeiro mediante a prestação de serviços no câmpus. Essas atividades desenvolvidas referem-se àquelas do interesse do aluno sempre em consonância com as necessidades da instituição, que estejam preferencialmente relacionados à formação do estudante;
- auxílio creche: é um apoio financeiro não reembolsável concedido mensalmente aos estudantes regularmente matriculados que têm filhos até 6 (seis) anos e que atendam a critérios socioeconômicos.
- seguro Escolar: serão assegurados todos os estudantes regularmente matriculados no IFMG, cobertura: a) morte acidental; b) invalidez permanente total ou parcial por acidente e, c) despesas médicas, hospitalares e odontológicas, conforme previsão da apólice de seguros da empresa contratada para este serviço.

Em cada ano, abre-se um edital para a seleção, por critérios sociais, para cadastramento de alunos que necessitam desses auxílios, com exceção do seguro escolar que é repassado a todos os alunos.

Ao aluno será ofertada a orientação educacional que consiste em um conjunto de orientações relativas às estratégias de estudo, de aprendizagem, de organização do tempo do conteúdo ensinado e ao atendimento às necessidades educacionais especiais. Projetos que envolvem monitoria, atendimento individualizado a alunos e orientação especializada serão desenvolvidos pelos professores e setor pedagógico.

A orientação educacional consiste em um conjunto de orientações relativas às estratégias de estudo, de aprendizagem, de organização do tempo e do conteúdo ensinado.

A área pedagógica do câmpus é formada por Pedagogos e Técnicos em Assuntos Educacionais que têm a função de apoiar docentes e discentes na sua prática cotidiana.

4.12 Concepção e Composição das Atividades de Estágio

O estágio curricular é obrigatório e deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumento de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano. O estágio faz parte do projeto pedagógico do

curso, além de integrar o itinerário formativo do educando. O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O estágio supervisionado deve propiciar aos discentes uma visão real e crítica do que acontece fora do ambiente escolar e possibilitar experiências por meio do convívio com situações interpessoais, tecnológicas e científicas. É a oportunidade para que os discentes apliquem, em situações concretas, os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, de maneira que possam vivenciar no dia a dia a teoria, absorvendo melhor os conhecimentos, podendo refletir e confirmar a sua escolha profissional, conforme consta na Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008 e na Orientação Normativa nº. 7, de 30 de outubro de 2008.

O estágio supervisionado terá a duração mínima de 200 horas e deverá ser realizado em ambiente extra-escolar que desenvolva atividades na linha de formação do estudante. O cumprimento da carga horária total de estágio é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

Os alunos poderão fazer o estágio a partir do término do segundo módulo (semestre), desde que estejam matriculados e frequentando regularmente as aulas. O aluno poderá fazer 100h ao término do 2º módulo, desde que o estágio seja na área de Projetos de Edificações, e 100 h ao término do 3º módulo. Os estagiários serão periodicamente acompanhados de forma efetiva pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente.

A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso, ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

O discente deve ter a idade mínima de 16 anos completos na data de início do estágio.

4.13 Concepção e Composição das Atividades Complementares

As atividades complementares têm o objetivo de enriquecer e complementar o perfil do formando, possibilitando o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive a adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade,

especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Para alcançar os objetivos propostos acima, os docentes do Curso Técnico Subsequente em Edificações incentivarão a participação dos discentes em eventos como seminários, palestras, simpósios, colóquios, mesas redondas, congressos, minicursos e oficinas na área, ministrados tanto no câmpus quanto em empresas e outras instituições. Tais atividades visam a complementar a formação dos estudantes e deverão estar diretamente relacionadas aos conhecimentos trabalhados no curso.

4.14 Orientações Relacionadas ao Projeto Integrado

No curso Técnico de Edificações, modalidade subsequente, não é obrigatória a apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso. Na disciplina Projeto Integrado, o aluno desenvolve um projeto de edificações e entrega os resultados em forma de Desenhos Arquitetônicos e de Engenharia e um Relatório Técnico. Essa disciplina/atividade tem o mesmo objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso, mas com uma abordagem voltada para o nível técnico, na qual o estudante terá a oportunidade de aplicar todo o conhecimento de planejamento, projetos e obras de edificações adquirido durante o curso.

Este projeto deverá ser desenvolvido em grupos de até 5 (cinco) alunos, o que caracterizará as equipes de projeto, sendo que cada equipe de projeto deverá contar com um professor orientador.

No início da disciplina, no 4º módulo, os alunos receberão as instruções para formação das equipes de projeto e definirão, junto com o professor responsável pela disciplina, os orientadores de cada equipe.

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.

O projeto desenvolvido pela equipe deverá ser apresentado para uma banca formada pelo professor orientador e mais dois professores que serão convidados pelo professor orientador.

Essa disciplina irá possibilitar ao aluno praticar ações comumente vivenciadas no mercado de trabalho de um Técnico em Edificações e aprimorar seus conhecimentos quando da avaliação crítica da banca examinadora.

4.15 Biblioteca, as Instalações e os Equipamentos

Como o Câmpus Avançado Piumhi está iniciando suas atividades, a infraestrutura necessária ao funcionamento completo do curso está sendo implantada.

Contudo, os espaços físicos permitem o desenvolvimento do curso, sendo que alguns laboratórios, materiais, equipamentos e insumos para as aulas práticas serão adquiridos para o bom andamento das aulas.

No térreo do prédio, o câmpus conta com 2 banheiros e as seguintes salas:

- 1 tele-sala;
- 1 sala multimídia com 1 computador, 1 TV, 1 lousa digital, 1 subwofer com 5 caixas de som, 1 web cam, 1 projetor de slides;
- 1 laboratório de Informática com 20 computadores, mesas e cadeiras;
- 1 laboratório de Informática com 40 computadores, mesas e cadeiras;
- 1 Biblioteca que tem um grande acervo de livros na área de direito e também conta com livros que são indicados nas ementas das disciplinas dos cursos de Engenharia Civil e Técnico em Edificações. Estão disponíveis na biblioteca 8 computadores com cabines individuais, 8 mesas para estudos, 4 cabines para atendimento individual, estantes, 1 cadeira de rodas e scaninhos para guarda de material;
- 1 sala para Direção com 1 computador, 1 mesa e cadeiras e 1 armário;
- 1 sala de professores com mesas, cadeiras, armários e computadores
- 5 salas Administrativas com computadores, mesas e cadeiras;
- 3 salas para laboratórios com bancadas, pontos de água e luz.

O Câmpus Avançado Piumhi tem, no 2º andar do prédio, 2 banheiros, 10 salas de aulas com capacidade para até 45 alunos em cada. Todas as salas contam, atualmente, com 40 carteiras e cadeiras, 1 quadro branco e 1 ventilador. Neste andar ainda serão estruturadas 2 salas de professores conforme for sendo necessário. O campus conta ainda com 1 auditório com palco, ar condicionado, equipamento de sonorização e 250 cadeiras que fica no 2º andar do prédio.

O quadro a seguir apresenta o resumo da infraestrutura disponível no câmpus.

Espaço	Descrição	m²
Auditório	Auditório para eventos diversos.	228

Espaço	Descrição	m²
Banheiros	Banheiros, inclusive para pessoas portadoras de necessidades especiais.	196
Biblioteca	Biblioteca, salas de estudos e baias com computadores.	241
Cantina/Cozinha/Lanchonete	Área para preparação e comercialização de alimentos e bebidas.	29
Depósitos	Guarda de materiais e insumos utilizados na operação do câmpus.	46
Espaço do funcionário/Café/lanche	Área de vivência para os funcionários do câmpus.	11
Espaço Livre	Corredores, escadas, rampas de acesso e estacionamento para veículos, inclusive área específica para acesso do corpo de bombeiros.	2.810
Espaços para Administração	Área destinada aos servidores do setor administrativo.	147
Laboratórios diversos	Espaço para aulaspráticas e guarda de materiais e equipamentos utilizados nessas aulas.	167
Laboratórios de Informática	Laboratório de informática.	167
Sala da Coordenação de curso	Espaço para coordenação do curso.	23
Sala de aula	Salas de aula.	559
Sala de professores	Espaço do docente e tutor.	167
Sala Multimídia e Tele-sala	Espaço Multimeios	111
Salas de estudos	Sala de Estudos (Individual/Grupo)	43
Xerox	Outras Instalações	9
TOTAL		4.954

4.15.1 Laboratórios

Será necessário, na medida em que o curso for avançando, a construção e montagem de laboratórios específicos para as disciplinas do curso Técnico em Edificações.

Dentre estes laboratórios que serão implantados cita-se o de Instalações elétricas, Materiais e práticas de construção, Topografia e Geoprocessamento, Mecânica dos solos e Hidráulica e Saneamento.

Considerando os espaços disponíveis e os a serem implantados, o Câmpus Avançado Piumhi irá ofertar infraestrutura de laboratórios com equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento de atividades práticas, de ensino, pesquisa e extensão.

4.15.2 Biblioteca

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

Seu acervo está em processo de aquisição e será ampliado e atualizado anualmente de acordo com as necessidades dos cursos existentes, atendendo à bibliografia básica e complementar do curso descrita nas ementas, buscando atender em quantidade satisfatória quanto às exigências do MEC.

A assinatura de novos periódicos é de acordo com a demanda do corpo docente, discente e administrativo, cujos recursos estão previstos no planejamento econômico-financeiro da instituição.

Atualmente há 1.121 exemplares de livros, além dos livros que o setor vem recebendo, os quais são oriundos de compras em andamento. Ressalta-se que os livros indicados na bibliografia de cada disciplina dos cursos estão sendo adquiridos pelo IFMG.

Está à disposição dos usuários a biblioteca digital Ebrary, que contém títulos internacionais e nacionais de diversas áreas do conhecimento, bem como o Portal de Periódicos da Capes.

Por meio do site da biblioteca, o qual está em desenvolvimento, será possível acessar os seguintes títulos de periódicos da área de Engenharia: Ambiente Construído, Revista IBRACON de Estruturas e Materiais, Revista Concreto & Construções, Ambiente Construído, além da revista Veja. Também será possível acessar os portais de acesso a livros eletrônicos Domínio Público, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Scielo.

O horário de funcionamento é de 13:00 às 22:00 horas, de segunda à sexta-feira. No período de férias, o horário é alterado para: 08:00 às 11:00 horas e 12:00 às 17:00 horas.

Serão oferecidos os seguintes serviços aos usuários:

- 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, 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 ó CDD (Classificação Decimal de Dewey); para catalogação, o código AACR2 (Código de Catalogação Anglo-Americano); e para normalização bibliográfica, as normas de documentação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Para o gerenciamento das principais atividades da Biblioteca (estruturação da base de dados bibliográficos, base de dados dos usuários, catalogação, serviços de circulação, DSI (Disseminação Seletiva da Informação), suspensões, estatísticas e controle patrimonial), utiliza-se o software Pergamum, o qual possibilita ao usuário fazer consultas ao acervo, reservas e renovações pela Internet.

4.15.3 Acessibilidade

No prédio do Câmpus Avançado Piumhi existe rampa que possibilita às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida o acesso às salas de aulas, banheiros e às áreas administrativas (Figura 2). As escadas possuem corrimãos instalados em ambos os lados e conta com pisos antiderrapantes, o que atende às normas de acessibilidade. O câmpus conta com 1 cadeiras de rodas (Figura 3) e uma maca para atender aos que tiverem necessidade das mesmas.



Figura 2 ó Rampa de acesso ao segundo andar



Figura 3 ó Cadeira de rodas disponível no câmpus Avançado Piumhi

O Câmpus Avançado Piumhi conta também com vagas de estacionamento exclusiva para portadores de necessidades especiais como pode ser observado na Figura 4, além de rampas que garantem a acessibilidade dos mesmos às dependências da instituição, como mostra a Figura 5.



Figura 4 ó Vagas para portadores de necessidades especiais

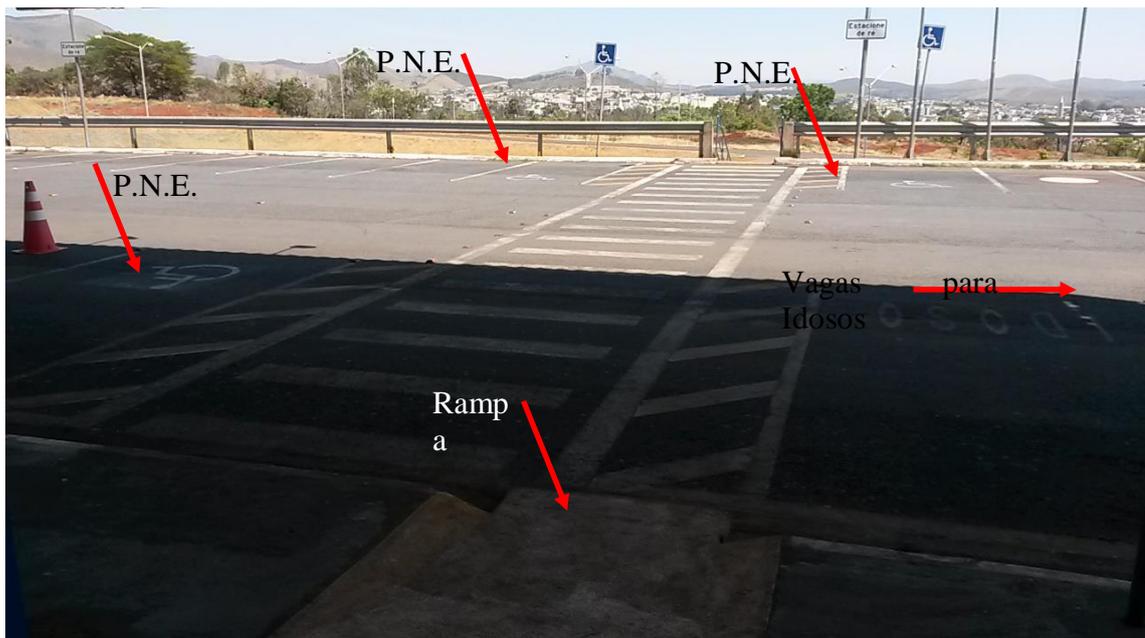


Figura 5 ó Rampa de acesso às dependências da instituição e vagas para P.N.E. e Idoso em primeiro plano e vagas para P.N.E. ao fundo, em segundo plano

A edificação é equipada com quatro banheiros exclusivos para pessoas portadoras de 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 ó Vista geral do banheiro para P.N.E.

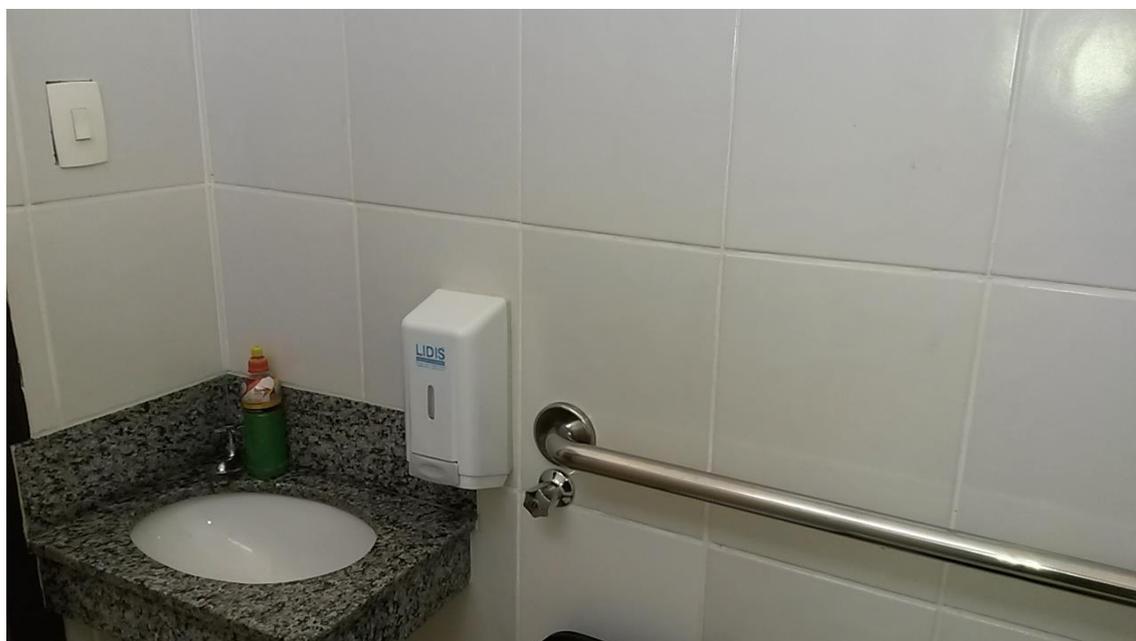


Figura 7 ó Detalhe do banheiro para P.N.E. - Barras de apoio instaladas.

4.16 Descrição dos certificados e diplomas a serem emitidos

Aos matriculados no Curso Técnico Subsequente em Edificações que integralizarem todas as disciplinas da matriz curricular e o estágio curricular obrigatório, com aproveitamento, será concedido o Diploma de Técnico de nível médio em Edificações.

Ao aluno que concluir o primeiro e segundo módulo do Curso Técnico Subsequente em Edificações receberá o certificado de Qualificação Projetista em Edificações e àquele que concluir os módulos 1, 2 e 3 receberá o certificado de Qualificação Inspetor de Obras de Edificações.

O aluno que participar de atividades acadêmicas, como seminários, congressos, fóruns, mini cursos, oficinas, atividade de monitoria, tutoria, e demais atividades extra-curriculares, receberá certificação específica do evento.

5 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

5.1 Critérios e procedimentos de avaliação dos discentes

A avaliação da aprendizagem deverá ser planejada de acordo com as normas, documentos e regulamentos elaborados pelo IFMG, bem como os regulamentos internos do Câmpus Avançado Piumhi.

No curso Técnico Subsequente em Edificações do Câmpus Avançado Piumhi, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados durante o processo sobre os de eventuais provas finais (BRASIL, 1996).

O curso privilegiará, por meio de seus docentes, a avaliação como um processo/instrumento de acompanhamento, mediação, diálogo e intervenção mútua entre o ensino e as aprendizagens. Este processo avaliativo deverá corrigir o rumo das ações, retroalimentando e reorientando a prática, por meio da reflexão contínua, bem como, buscar a conscientização dos discentes de seu percurso acadêmico, possibilitando um olhar crítico dos próprios avanços e necessidades, fazendo com que se sintam responsáveis por suas atitudes e aprendizagem.

A avaliação discente acontecerá durante todo o processo de aprendizagem. Durante as aulas o professor deverá estabelecer um processo contínuo de avaliação, a fim de averiguar o que está sendo aprendido pelos alunos, por meio de diversos procedimentos metodológicos, julgando o grau de aprendizagem entre o alunado, de forma coletiva e individual. É importante que os alunos possam ser olhados de acordo com suas peculiaridades. Tal processo consiste em avaliar o desempenho do aluno quanto ao domínio das competências necessárias à sua formação profissionalizante, acompanhando o processo de aprendizagem.

A avaliação será feita por cada disciplina, considerando habilidades e bases tecnológicas, do ponto de vista quantitativo e qualitativo e o desenvolvimento das competências previstas para que o aluno seja considerado aprovado. Deve ser prevista nos planos de curso e estar de acordo com os perfis, competências, habilidades e objetivos estabelecidos, cabendo ao professor utilizar instrumentos de avaliação do ponto de vista teórico-prático.

Cada módulo do curso terá duração de semestre, dividido em duas etapas. Portanto, as disciplinas terão duração semestral, com distribuição de 100 pontos divididos em uma etapa de 40 pontos e outra etapa de 60 pontos.

Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas e fazer a correção e julgamento das mesmas. O professor deverá estar atento e deverá convocar os alunos com baixo rendimento para atendimento individualizado, de forma que estes alunos avancem conforme os demais. O acompanhamento e diagnósticos parciais serão realizados no dia a dia de aula, por meio da identificação de dificuldades de apreensão de conteúdo e por meio de avaliações formais, como provas e exercícios.

A avaliação acompanha todo o processo de aprendizagem, no curso Técnico Subsequente em Edificações do Câmpus Avançado Piumhi, buscando sempre alcançar um processo de formação integral do aluno.

Portanto, o processo avaliativo do curso e deve ter como objetivo o diagnóstico, a reflexão, a retomada, a formação, a verificação da aprendizagem, como princípio para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades alcançadas pelos alunos e orientar decisões quanto à condução da prática educativa. A avaliação, portanto é um instrumento para o educador e para todos os envolvidos acompanharem todo o processo de ensino e de aprendizagem.

No curso Técnico Subsequente em Edificações, as avaliações ocorrerão formal e informalmente, sendo que as mesmas serão realizadas durante as atividades diárias desenvolvidas nos vários ambientes de aprendizagem e as técnicas adotadas serão fundamentalmente para a verificação da aprendizagem. Estas avaliações poderão compor a nota do aluno na etapa, conforme a especificidade da disciplina e da necessidade do professor. Já para o caso das avaliações formais, as técnicas utilizadas serão preferencialmente:

- Observação estruturada ou sistematizada;
- Inquirição (perguntas, questionários, exercícios dentre outros);
- Avaliações (provas, testes e exames objetivos e dissertativos);
- Análise de texto escrito ou oral (relatórios, seminários, monografias);
- Análise de experimentos e atividades práticas (atividades em laboratório, visitas técnicas, simulações, dentre outras);

Para alcançar os objetivos supramencionados, poderão ser adotados, dentre outros, os seguintes instrumentos:

- Testes / provas objetivas;
- Testes / provas dissertativas;

- Relatórios / de experimentos / de visitas técnicas / de projetos;
- Relatórios / síntese de pesquisa em bibliotecas, internet, dentre outras;
- Relatórios de estudo de casos;
- Questionários;
- Entrevistas;
- Fichas de observação;
- Apresentação de seminários, relato de experiências e tarefas, defesa de trabalhos;
- Formulários de auto avaliação;
- Textos com identificação e descrição de problemas.

As formas de avaliação serão previstas nos planos de curso e deverão estar de acordo com os perfis, competências, habilidades e objetivos estabelecidos, cabendo ao professor utilizar instrumentos de avaliação do ponto de vista teórico-prático. Para isso, a metodologia utilizada deve se basear no uso de tarefas contextualizadas, na prática do diálogo entre professor e aluno, entre professor e professor, buscando a construção de uma aprendizagem significativa e não deixando de sempre esclarecer sobre os critérios que serão utilizados nas avaliações.

Cada módulo do curso terá duração de um semestre. A distribuição dos pontos durante o período será feita seguindo a seguinte ordem:

I - Avaliação 1 (AV1) ó40 (quarenta) pontos;

II - Avaliação 2 (AV2) ó 60 (sessenta) pontos;

O câmpus buscará oferecer monitorias aos discentes de baixo rendimento. As monitorias geralmente são ministradas pelos próprios alunos do campus sob a orientação do professor responsável pela disciplina.

Recuperação Paralela: Na primeira etapa serão oferecidos estudos de recuperação em consonância com a Lei nº 9.394/96 aos alunos de menor rendimento.

O processo de recuperação do ensino no referido curso dar-se-á em duas formas: etapa de diagnóstico e atendimento das dificuldades apresentadas no decorrer do curso e reavaliação final. Essa primeira etapa ocorre durante todo o semestre e tem por objetivo garantir a recuperação do ensino dos alunos com defasagens de aprendizagem e baixa absorção dos conteúdos lecionados por meio de ações que visam estender o tempo de atendimento ao aluno além do horário de aulas e o acompanhamento por meio de avaliações e diagnósticos parciais.

Reavaliação/Recuperação: uma outra oportunidade dada ao discente, em um processo de recuperação é a reavaliação ou exame final. Descrevemos, abaixo, o instrumento e critérios de aproveitamento da reavaliação/exame final:

O instrumento será uma avaliação presencial individual valendo 100,0 (cem) pontos que substituirá o rendimento obtido anteriormente.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota no Exame Especial (Reavaliação Final) de no mínimo 60 (sessenta) pontos.

Independente da nota obtida na reavaliação final (maior que 60 pontos), o aluno terá pontuação de 60 (sessenta) pontos de rendimento no registro acadêmico.

O aluno que alcançar nota inferior a 60,0 (sessenta) pontos de rendimento neste Exame Especial (Reavaliação Final) será considerado reprovado na disciplina. A nota a ser registrada no Sistema Acadêmico será a de maior valor obtida.

Sobre os Critérios de Progressão Parcial e Aprovação, Reprovação e Reavaliação, verificar Regimento de Ensino do IFMG.

5.2 Critérios de Avaliação dos Professores

A prática de avaliação dos professores se dará semestralmente, através de uma avaliação sistemática solicitada aos alunos, sob a coordenação do setor pedagógico. Os itens que serão avaliados serão pertinentes às práticas em sala de aula, metodologias utilizadas, domínio de conteúdo, ética relação professor/aluno, assiduidade e pontualidade, formas de avaliação, dentre outros.

Após a coleta de dados, os mesmos serão analisados pelo setor pedagógico e seus resultados tabulados ficarão disponíveis para os professores. Poderá haver momentos de reflexão, diálogo, entre o setor pedagógico e o professor buscando sempre a condução das melhorias nas práticas pedagógicas que conduzam a um processo de ensino e aprendizagem de qualidade.

5.3 Critérios de Avaliação do Curso

O processo de avaliação do curso Técnico Subsequente em Edificações deverá ser realizada de forma sistemática e de diferentes formas. Poderá ser realizado através de Encontros

Avaliativos, Colegiado do Curso, Reunião Pedagógicas e Avaliações Externas. Além disso, poderá acontecer através de contatos sistemáticos com setores produtivos, tendo-se o estágio supervisionado como uma forma de integração com o mundo do trabalho; através dos questionários respondidos pelas empresas da área de Construção Civil, pelos relatórios dos estagiários e contatos com supervisores dos estágios poderão ser obtidas informações que podem levar às atualizações e adequações curriculares, expansão e/ou redução na oferta de vagas.

Os Encontros Avaliativos são realizados semestralmente e têm por objetivo ser um momento de avaliação coletiva em que os discentes avaliam o câmpus de forma global, ou seja, a infraestrutura, os serviços prestados, as dificuldades, os erros e acertos da trajetória escolar. Esse encontro é realizado pela Coordenação Pedagógica, tendo a participação da Direção do câmpus. A metodologia de trabalho traduz-se em discussões em pequenos grupos sobre pontos positivos e negativos do IFMG e levantamento de sugestões e, conseqüente, plenária para socialização dos trabalhos realizados nos grupos. Procura-se, a cada Encontro Avaliativo, recuperar os pontos levantados no último evento para registrar o processo de construção contínua, identificando-se avanços e retrocessos, mudanças, continuidades e rupturas.

O Colegiado de Curso e as Reuniões Pedagógicas devem ser espaços avaliativos, uma vez que nestes encontros são tratados assuntos que envolvem diretamente a dinâmica de existência do mesmo. Nesses espaços realiza-se uma análise sistemática em relação aos cursos oferecidos no IFMG. Essa análise envolve a discussão do rendimento discente, docente e institucional. A partir da identificação de pontos de melhoria, um plano de ação é proposto para mitigar as falhas.

A avaliação do curso também será feita através de um contínuo acompanhamento e análise do Projeto Pedagógico do Curso em Técnico Subseqüente em Edificações. Esta análise e avaliação poderão acontecer nos conselhos de classe, em reuniões pedagógicas, nos momentos de encontro com alunos, ex-alunos e com a comunidade escolar.

Através de um Sistema de Acompanhamento de Egressos dos cursos do Câmpus Avançado Piumhi, também serão buscadas informações para referenciar a avaliação do curso.

Cabe ressaltar também que, embora os cursos técnicos não façam parte da Avaliação institucional realizada pela CPA, Comissão Própria de Avaliação, é consenso, e se tornará prática da Instituição, aplicar os instrumentos também para os cursos técnicos, com vista a

produzir conhecimentos que possam contribuir para a melhoria dos mesmos. Essa avaliação envolve todos os segmentos: discentes, docentes, técnicos e comunidade.

Além dos elementos expostos acima, uma vez por ano, sob a responsabilidade do setor pedagógico, o curso Técnico em Edificações e seu corpo docente serão avaliados com base nos seguintes objetos:

- plano de ensino;
- projetos orientados pelo docente;
- produtos desenvolvidos sob a orientação do docente;
- auto avaliação docente;
- sugestões e críticas dos discentes; e
- sugestões e críticas dos próprios docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnico-administrativos e comunidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Síntese do Projeto

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Edificações, do Campus Avançado Piumhi, normatiza o funcionamento e as exigências do curso; constata que o corpo docente, a estrutura e o projeto do câmpus, bem como as estratégias de ensino, pesquisa aplicada e extensão que serão adotadas no curso são convergentes e possibilitarão a formação almejada para os egressos. Espera-se que o Curso Técnico Subsequente em Edificações do Câmpus Avançado Piumhi colabore para a formação profissional e pessoal de jovens e adultos do município e região, de maneira que possam ter acesso a melhores oportunidades na vida.

Resumindo, o Curso Técnico Subsequente em Edificações apresenta as seguintes características: presencial, modular, carga horária de 1466:40 horas, 40 vagas, oferecido no turno noturno e está inserido no eixo tecnológico Infraestrutura.

Vale a pena compreender que a construção desse projeto foi feita de forma coletiva com a participação da Direção de Ensino, docentes da área e Técnicos Administrativos, o que demonstra o envolvimento e o comprometimento por parte de todos para efetivação do curso e de seu principal objetivo, de formar, com qualidade, cidadãos que contribuam para o desenvolvimento da sociedade. Usando os dizeres de Luck (2003), o Projeto Pedagógico do Curso se constitui:

[...] em um processo aberto e flexível, de modo que seja continuamente desdobrado e articulado, à luz de novas informações e da própria mudança da realidade que se propõe promover. [...] O que orienta a elaboração de projetos é o espírito científico, sempre aberto e questionador, das pessoas envolvidas e não, simplesmente, esquemas formais de elaboração. Estes são, apenas, apoios à objetivação das ideias, concepções e orientações delineadas para, por sua vez, orientarem a ação (LÜCK, 2003, p. 28).

Este projeto dá direção para as ações dentro do Curso de Técnico Subsequente em Edificações e foi construído considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação ó Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e nº 5.840/2006, Resoluções CNE/CEB nº 01/2000, nº 01/2004 , nº 01/2005 e nº 6/2012, nº 01/2014, Lei 11.892/2008, 11.788/2008, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, Instrução Normativa n.º 2/ 2012 e o Regimento de Ensino do IFMG.

Além de atender aos requisitos institucionais obrigatórios, este documento tem o propósito de apresentar à sociedade o Projeto Pedagógico de um curso que sempre buscará a qualidade, que estará voltado para a formação de profissionais éticos e comprometidos com a formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule trabalho, tecnologia e cultura, visando a formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

6.2 Mecanismos de Acompanhamento do Curso

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um documento que orienta e organiza as práticas pedagógicas dos cursos, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil profissional dos concluintes e tudo quanto se refira ao desenvolvimento do curso, seguindo as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação. Assim, este Projeto Pedagógico visa a atender os seguintes objetivos estabelecidos na legislação:

- sistematizar a constituição do curso, especialmente no que se refere à concepção, estrutura e procedimentos de avaliação;
- organizar didática e metodologicamente o curso estabelecendo os procedimentos necessários para o alcance dos objetivos propostos pelo corpo docente e equipe do ensino;
- proporcionar maior qualidade no processo ensino-aprendizagem.

Portanto, a avaliação do Projeto Pedagógico do curso é um dos mecanismos de acompanhamento do curso Técnico Subsequente em Edificações do CâmpusAvançado Piumhi.

Importante ressaltar que no decorrer do curso, este projeto pedagógico será analisado pelo Colegiado quanto à pertinência, à coerência, à coesão e à consistência dos componentes curriculares, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas ofertadas.

A atualização do Projeto Pedagógico do Curso deverá ser contínua, em especial após cada ciclo avaliativo, em que se identificam as exigências de melhorias no curso; quando ocorrerem modificações e novas exigências nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos técnicos; quando forem observadas alterações no perfil profissional almejado pelo mercado de

trabalho, bem como para desenvolvimento de pesquisa aplicada e extensão que atendam as necessidades regionais.

Assim, o projeto em questão será, a cada ano, avaliado por professores, alunos, servidores técnico-administrativos e comunidade local. Nesse sentido, o presente documento nunca estará acabado, mas estará em permanente construção, buscando em cada processo de atualização refletir o novo paradigma de sociedade e de educação, de modo a oferecer aos seus discentes uma formação global e crítica, capacitando-os para o exercício da cidadania e transformação da realidade.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLZAN, D. P. V. A. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos.** Porto Alegre: Mediação, 2002.

BRASIL. **Cadastro-Geral de Empregados e Desempregados - CAGED.** Disponível em <http://portal.mte.gov.br/delegacias/pr/cadastro-geral-de-empregados-e-desempregados-caged/>

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

_____. **Decreto 6.096/2007. Institui o Programa de Apoio aos Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais ó REUNI.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm.

_____. **Decreto nº 5.154/04 (Regulamentação dos artigos 39 a 41 da LDB ó Lei nº 9394/96, relativo à educação profissional).** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm

_____. **Decreto nº 5.840/2006.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm

_____. **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico (2000).** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf>

_____. **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, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm

_____. **Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 (Políticas de Educação Ambiental).** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____. **Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/.../

_____. **Ministério do Trabalho. 2010.** Disponível em <http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>, 2014

_____. **Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008.** Disponível em http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao_normativa_07_republicacao.

_____. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica. (2004).** Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf.

_____ **Resolução CEB/CNE 01 de 05 de dezembro de 2014.** Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em <http://www.abmes.org.br/legislacoes/visualizar/id/1682>

_____ **Resolução n.º 2 de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9864&Itemid=>.

_____ **Resolução n.º 6 de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11663&Itemid=>

_____ **Resolução CNE/CEB n.º 04/99.** Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc

_____ **Resolução CNE/CP N.º 01 de 17 de junho de 2004** (Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena). Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>

_____ **Resolução CNE N.º 1, de 30 de maio de 2012** (Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos). Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas: Papirus, 2011.

FERNANDES, Francisco das C. M. **Gestão dos Institutos Federais: o desafio do centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.** (2009) Disponível em <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/267/187>

HOLDERBAUM, Maurício. **Gestão de resíduos na Construção Civil: análise da cidade de Porto Alegre.** Monografia, UFRS, 2009. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28552/000769486.pdf?sequence=1>.

IBGE. **Currículo referência para o sistema E-tec Brasil: uma construção coletiva** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística cidade Ribeirão das Neves. (2010) Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=315460>

IFMG. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais,** aprovado em 26 de abril de 2012. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-18-54>

_____ **Normativa n.º 2 de 7 de novembro de 2012.** Institui normas para a elaboração e atualização de Projetos Pedagógicos de Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-33>

_____ **Orientações para elaboração e atualização de projetos pedagógicos dos cursos técnicos do IFMG:Pró-Reitoria de Ensino, 2012.** Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-33>>.

_____ **Regimento de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais,** aprovado em 03 de dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.cefetbambui.edu.br/portal/files/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20041%202013%20Regimento%20Ensino.pdf>>

_____ **Resolução n.º 25 de 15 de março de 2012.** Regimento de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Diário Oficial da União, Brasília, 2 set. 2009, Seção 1, Págs. 16- 18, 2012.

_____ **Resolução n.º 36 de 26 de abril de 2012.** Dispõe sobre o Estatuto do IFMG. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-18-54>>.

_____ **Resolução 041 de 03 de dezembro de 2013.** Dispõe sobre a aprovação de alterações do Regimento de Ensino do IFMG. Disponível em <http://www.ouropreto.ifmg.edu.br/ensino/legislacao/regimento-de-ensino-do-ifmg/regimento-de-ensino-do-ifmg>

IFRN.Projeto Político Pedagógico - 2012. Disponível em <http://portal.ifrn.edu.br/institucional/arquivos/documento-base-do-ppp>

JORNAL HOJE. Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2014/09/curso-tecnico-e-opcao-para-quem-quer-uma-formacao-rapida.html>. acesso em 15 set 2014.

LUCK, H. **Metodologia de projetos:** uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica.** 6. ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

VERONEZZI, Felipe. **Guia Da Carreira.**(2014) Disponível em <http://www.guiadacarreira.com.br/>