



**PROJETO PEDAGÓGICO  
DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÕES DE  
EDIFÍCIOS**

**Abril de 2011**

**“No século XXI, a educação e as habilidades da força de trabalho serão a arma competitiva dominante.”**

**Lester Thurow**

## **1. Histórico da Instituição**

A Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu é mantida pelo Centro Superior de Estudos de Manhuaçu Ltda, entidade privada, com fins lucrativos, inscrita no CNPJ / MF sob o número 03.752.343/0001-09.

A instituição possui dois campi:

Campus Ilha de Excelência

Avenida Getúlio Vargas, 733

Bairro Coqueiro

Manhuaçu / MG

CEP 36900-000

Campus Alfa Sul

Rua Darcy César de Oliveira Leite, 600

Bairro Alfa Sul

Manhuaçu / MG

CEP 36900-000

Sediada em Manhuaçu, município mineiro estrategicamente localizado na interseção de duas importantes rodovias federais, BR 262 e BR 116, além de ser cortada também pela rodovia estadual MG 111, a Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu com a qualidade do seu ensino atrai estudantes de diversas cidades dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Manhuaçu é uma cidade pólo para comércio, comercialização e produção de café, saúde e, tornou-se nos últimos anos, também referência em educação para toda a região de influência de Manhuaçu, sendo inclusive referenciada pelo Ministério da Saúde como tal.



Fundada no ano de 2000, quando teve início o processo de instalação da sua sede e quando foi elaborado o seu primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional, com a especificação dos primeiros cursos superiores a serem implantados.

Sua fundação foi motivada pelo fato do município ser, na ocasião, o único município de tal porte em todo o Estado de Minas Gerais a não contar com instituição de ensino superior. A constatação veio de uma pesquisa realizada pelo Centro Universitário UNA de Belo Horizonte, cujos mantenedores foram convidados a se instalar no município em parceria com um empresário local.

O convite ao Centro Universitário UNA é um indicativo da estratégia da instituição: ser referência de qualidade no ensino superior no país. Esta instituição foi a primeira instituição de ensino superior da América Latina a obter o certificado de qualidade ISO 9000.

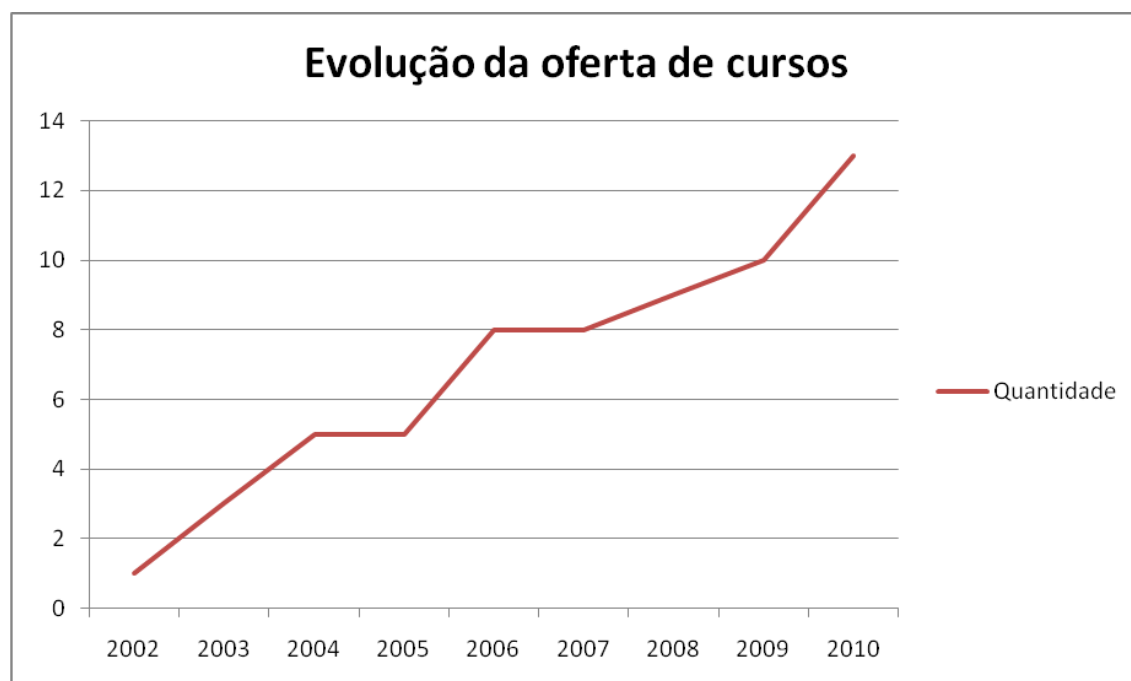
O credenciamento da instituição ocorreu no ano de 2001, sendo oficializado pela Portaria Ministerial de número 262 de 30 de janeiro de 2002. Juntamente com este credenciamento, foi autorizado pelo Ministério da Educação o funcionamento do primeiro curso superior, Administração, cujas aulas foram iniciadas em 2002.

Cursos oferecidos pela instituição:

<b>CURSO</b>	<b>ATO LEGAL</b>
<b>Administração</b>	Reconhecido pela portaria 3.831 de 8 de novembro de 2005
<b>Administração com linha de formação em Gestão do Agronegócio</b>	Reconhecido pela portaria 3.831 de 8 de novembro de 2005
<b>Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b>	Reconhecido pela portaria 214 de 7 de março de 2007
<b>Gestão de Turismo</b>	Reconhecido pela portaria 276 de 15 de dezembro de 2006
<b>Marketing</b>	Autorizado pela portaria 254 de 13 de dezembro de 2006
<b>Construção de Edifícios</b>	Autorizado pela portaria 254 de 13 de

	dezembro de 2006
<b>Gestão Ambiental</b>	Autorizado pela portaria 254 de 13 de dezembro de 2006
<b>Ciências Contábeis</b>	Reconhecido pela portaria 467 de 27 de junho de 2008
<b>Serviço Social</b>	Autorizado pela portaria 1.119 de 18 de dezembro de 2008
<b>Matemática</b>	Autorizado pela portaria 1.617 de 12 de novembro de 2009
<b>História</b>	Autorizado pela portaria 786 de 30 de junho de 2010
<b>Engenharia Civil</b>	Autorizado pela portaria 1.791 de 27 de outubro de 2010
<b>Arquitetura e Urbanismo</b>	Autorizado pela portaria 2.354 de 22 de dezembro de 2010

Evolução da quantidade de cursos em oferta:



Novos cursos estão com os projetos pedagógicos prontos ou em desenvolvimento para serem implantados nos próximos anos, conforme o PDI da instituição.

Além destes cursos de graduação, a instituição oferece pós-graduação lato sensu em Gestão Empresarial.

A Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu possui como missão “ensinar com excelência, formando profissionais comprometidos com a ética, competentes e conscientes do seu papel social, visando contribuir para o desenvolvimento do país”.

Seus valores são:

- Administrar com transparência e respeito à diversidade
- Compromisso com a excelência
- Inovação e criatividade na construção do conhecimento
- Integridade e seriedade
- Responsabilidade Social

Desde sua fundação, a instituição tem contribuído para o crescimento de Manhuaçu e sua região de entorno, sendo confirmado pelo Censo 2010 que o município foi um dos que mais cresceu em todo o Estado de Minas Gerais no período de 2000 a 2010. Novos negócios foram implantados no município para atender aos jovens que cessaram de migrar, aos professores contratados de outras regiões do país que se estabeleceram no município e aos estudantes de outras cidades da região de influência de Manhuaçu – há turmas em que apenas 10% dos alunos são residentes de Manhuaçu.

Diversos dos seus ex-alunos foram aprovados em concursos públicos, conseguiram promoções e expandiram seus negócios próprios ou de familiares, motivo de orgulho e comprovação da contribuição da instituição ao país.

A Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – Facig – tem como lema “exigente, como a vida!”. Objetiva, com isso, cultivar nos jovens a superação aos obstáculos impostos pela vida, bem como transmitir a seriedade de suas atividades acadêmicas.

Por seu posicionamento de mercado, pela qualidade das suas práticas educacionais e pelo amplo emprego de novas tecnologias, em um curto período de tempo, a Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu se consolidou como a mais conceituada instituição de ensino da região. A confirmação é atestada pelo IGC 2009 – Índice Geral de Cursos, calculado pelo Ministério da Educação, onde a FACIG não é apenas a melhor instituição de ensino superior da região, mas superior a 88% das instituições de ensino superior de todo o país.

No ENADE de Administração de 2006, a FACIG obteve o mesmo conceito que a Universidade Federal de Viçosa – UFV.

No IGC 2009, a instituição obteve a classificação de terceira melhor instituição privada de todo o Estado de Minas Gerais entre aquelas com mais de um curso, atrás somente da PUC de Belo Horizonte e do IBMEC. A FACIG foi classificada como superior a todas as instituições privadas dos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.

Em 2010, mais um indicador do Ministério da Educação que comprova a excelência do ensino da instituição: o curso superior de tecnologia em Marketing da instituição é o melhor de todo o Estado de Minas Gerais.

<b>Instituição</b>	<b>Sigla</b>	<b>CPC</b>
FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU	FACIG	3,126977
CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA IZABELA HENDRIX	IMIH	2,991703
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BELO HORIZONTE	UNI-BH	2,944301
FACULDADE POLITÉCNICA DE UBERLÂNDIA	FPU	2,589387
FACULDADE UNA DE CONTAGEM	FUNAC	2,554674
UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS	UNIPAC	2,352281
FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE BELO HORIZONTE	FESBH	2,211803
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA	FACISA	2,189171

## SAÚDE

CENTRO UNIVERSITÁRIO UMA  
 INSTITUTO BELO HORIZONTE DE ENSINO  
 SUPERIOR

UNA 2,176189

IBHES 1,724699

Desde 2009 cursos da instituição constam entre os cursos “estrelados” do Guia do Estudante.

Em 2010, a instituição obteve duas grandes conquistas, que lhe conferiram projeção nacional. A FACIG foi a vencedora do Prêmio Nacional de Gestão Educacional na categoria Gestão Administrativa Financeira, prêmio concedido pela Confederação Nacional dos Estabelecimentos de Ensino – CONFENEN - em parceria com a Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior – ABMES - e com a Associação Nacional dos Centros Universitários – ANACEU. O prêmio visa estimular a divulgação e a disseminação de boas práticas relacionadas à gestão educacional. A relevância do prêmio pode ser constatada pelas instituições vencedoras. Na categoria Responsabilidade Social, a agraciada foi a Fundação Torino, colégio da FIAT Automóveis localizado em Belo Horizonte / MG.

Outra relevante conquista da instituição foi ser finalista do concurso Choque de Gestão promovido pela Revista Exame PME da Editora Abril, onde após concorrer com cerca de 200 empresas de todo o país, dos mais diversos setores, a FACIG se classificou entre as quatro finalistas, tendo sido apresentada na edição da revista do mês de setembro de 2010.



Merece destaque, ainda, de que a instituição é uma das três únicas instituições de ensino superior de todo o Estado de Minas Gerais a possuir parceria com a Microsoft, maior

empresa de software do mundo, estando seus produtos instalados em mais de 90% dos computadores utilizados em todo o planeta, o que lhe proporciona o título de instituição Microsoft IT Academy e o acesso por toda a sua comunidade acadêmica ao currículo oficial dos cursos da Microsoft.



A visão direcionada à vanguarda do conhecimento foi retratada com a inauguração do Campus “Ilha de Excelência”, quando a instituição passou a oferecer uma estrutura ímpar, com sete laboratórios, salas de aula com excelente iluminação e ventilação, auditório, salas de estudos, sala de áudio-visual, biblioteca, sala de reunião, sala de professores, sala dos coordenadores de cursos, sala do NDE, secretaria, tesouraria, cantina, central de cópias e quadra poli-esportiva. Todas as instalações estão preparadas para atender aos portadores de necessidades especiais, inclusive banheiros.

Em 2011, novo marco para a instituição, com a inauguração do novo campus, Campus Alfa Sul, sede própria, cujo projeto foi desenvolvido a partir de técnicas que aliam modernidade, conforto e funcionalidade, fruto da experiência trazida pelos mantenedores da instituição após a visita a instituições de ensino superior da Europa, evento organizado pelo SEMESP – Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior do Estado de São Paulo.

Contando com número de professores em tempo integral e com titulação que lhe permitem ascender ao patamar de Centro Universitário, a Facig reafirma seu propósito de contribuir para a consolidação de uma educação que prepare efetivamente para os desafios dos tempos atuais, ensinando a aprender, preparando para a vida, para a carreira e para o exercício da cidadania e da democracia.

### **Responsabilidade Social**

Que país queremos ser?

O que desejamos para nosso próprio futuro e para o futuro das próximas gerações?

Onde queremos estar em dez, vinte ou trinta anos?

Apesar do Brasil ser um candidato natural a protagonista da economia de baixo carbono devido à abundância de fontes renováveis de energia, água, sol, florestas nativas e uma das mais exuberantes biodiversidades do planeta, estas características naturais não garantem esta posição.

Apenas com ações concretas das instituições e dos indivíduos conseguiremos passar do discurso à prática e preservar e preparar o nosso planeta para o futuro.

Nossas ações são orientadas por nossa missão e por nossos valores que ressaltam nossa responsabilidade social. Na prática, isso também se traduz em produzir mais com menos recursos e atentar para o desenvolvimento sustentável do país. Temos compromisso com a qualidade, segurança, ética e com o meio ambiente onde estamos inseridos.

A população economicamente ativa brasileira vem crescendo significativamente nos últimos anos – de 89 milhões em 2003 para 101 milhões em 2009. Durante esse mesmo período, o número de estabelecimentos comerciais cresceu 50,0% e foram criados mais de 12,5 milhões de novos postos com carteira de trabalho assinada (empregos formais). Apesar desses avanços, o país ainda enfrenta sérios problemas na área trabalhista. Dos seus 92 milhões de trabalhadores inseridos no mercado de trabalho em 2009, cerca de 50% são informais e não usufruem de muitos de seus direitos trabalhistas constitucionais, tornando o trabalho uma atividade arriscada e incerta. Alguns dos empregadores informais, que deveriam pagar impostos, não o fazem, diminuindo a base de arrecadação do Estado de maneira importante. Finalmente, a despeito dos avanços constatados em termos do combate ao trabalho análogo ao de escravo e ao trabalho infantil, estes ainda persistem no país (Organização Internacional do Trabalho – OIT, 2010).

Todos os nossos funcionários são contratados seguindo rigorosamente a legislação brasileira. Além disso, oferecemos aos mesmos estacionamento, seguro de vida, auxílio funeral, plano de saúde, descontos para estudar extensivo aos dependentes e lanche pela manhã, à tarde e à noite.

Procuramos contratar serviços e produtos de empresas com valores próximos aos nossos.

Uma ação de destaque foi realizada pela empresa em 2010 com a troca do software ERP, onde, devido à nossa exigência, uma funcionalidade no novo sistema permitiu a redução de 67% da emissão de papel com os boletos bancários das mensalidades.

Instalamos torneiras de fechamento automático em nossos banheiros e implantamos lixeiras para a coleta seletiva de lixo por todo o campus.

A aceitação da diversidade, deixada de lado por grande número de organizações, é marco da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu. Todas as coordenações de cursos da instituição estão a cargo de mulheres!

Aplicamos há alguns anos a Olimpíada do Conhecimento, que tem por objetivo enriquecer o acervo bibliográfico das escolas públicas, bem como oferecer bolsas de estudos aos melhores alunos destas escolas, que sem este benefício, dificilmente encontrariam condições de ingressar no ensino superior.

Nosso maior compromisso com o desenvolvimento sustentável é a oferta do Curso Superior em Gestão Ambiental, formando profissionais que irão estudar o funcionamento do meio ambiente e das diferentes formas de organismos vivos e sua relação com o ser humano, visando planejar, desenvolver e executar projetos objetivando a preservação do meio ambiente.

Estas são algumas de nossas ações para contribuir visando transformar o mundo em um lugar melhor para se viver!

## **2. Contexto Educacional**

O município de Manhuaçu situa-se na porção leste do Estado de Minas Gerais, próximo à divisa do Estado do Espírito Santo. No contexto da divisão macro-região mineira, Manhuaçu insere-se na Região 11, correspondente à Zona da Mata, na micro-região que recebe seu nome e sob sua respectiva influência, sendo constituída por 20 municípios vizinhos.

Acredita-se que os primeiros habitantes do atual município de Manhuaçu tenham sido os índios tupis, posteriormente cognominados puris, pioneiros da região. O topônimo originou-se de *mayguaçu* palavra indígena que significa Rio Grande, usada pelos índios para designar o rio local. Mais tarde, a região ficou conhecida por Sertão do Manhuaçu. Os primeiros desbravadores procedentes do litoral, à procura de ouro e poáia - erva da família das rubiáceas que fornece a ementina - penetram o vale do Manhuaçu através dos rios Doce e Manhuaçu.

Na primeira década do século XXI, Domingos Fernandes de Lana, juntamente com índios, estabeleceu comércio de ipecacuanha e abriu caminhos para diversos pontos, recebendo o título de Desbravador de Manhuaçu.

Ficando às margens do rio São Luiz, afluente do Rio Manhuaçu, o Guarda-Mor Nunes de Carvalho e o Alferes José Rodrigues de Siqueira Bueno, vindos de Ponte Nova e de Abre Campo, implantaram os primeiros estabelecimentos agrícolas. Em Manhuaçu, contrataram os índios para a abertura das primeiras estradas da região, beneficiando a criação de suínos e o cultivo de café. De 1860 a 1874, a localidade se desenvolveu da colônia de Nova Friburgo e do Vale de Cannã – ES. Como centro de convergência para os posseiros dispersos, havia três povoados: o Arraial de Santa Margarida e as povoações de São Simão e São Lourenço. Em 1872, surgiram os primeiros movimentos de emancipação político-administrativa em São Lourenço, tendo sido criado o distrito de Manhuaçu, com sede no povoado de São Simão. Em 1877, foi estabelecido o município, desmembrando-se de Ponte Nova, ao qual pertencia. Três anos depois, sua sede foi transferida para a Vila de São Lourenço, recebendo foros da cidade em 1871. Os habitantes do município foram envolvidos em questões políticas com o Coronel Serafim Tibúrcio, provocando uma revolta, na qual se fez necessário a interferência dos governadores estadual e federal. O Distrito foi criado em 1º de fevereiro de 1873, pela lei nº 2042, e o Município em 05 de novembro de 1877, pela lei Provincial nº 2662.

**Gentílico: manhuaçuense**

**Formação Administrativa :**

Distrito criado com a denominação de São Lourenço do Manhuassu, pela lei estadual nº 2165, de 20-11-1875, e pela lei estadual nº 2, de 14-09-1891.

Elevado à categoria de vila com a denominação de São Simão, pela lei provincial nº 2407, de 05-11-1877, desmembrado de Ponte Nova. Sede na povoação de São Simão. Constituído de 4 distritos: São Simão, São Lourenço, Santa Helena e Santa Margarida.

Pela lei provincial nº 2463, de 21-10-1878, e pela lei estadual nº 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de São Sebastião do Sacramento e anexado a vila de São Simão.

Pela lei provincial nº 2557, de 03-01-1880, transfere a sede da povoação de São Simão para a de São Lourenço. Instalado em 30-10-1880.

Elevado à condição de cidade com a denominação de Manhuassu, pela lei provincial de nº 2766, de 30-09-1881.

Pelo decreto estadual nº 78, de 22-05-1890, e pela lei estadual nº 2, de 14-09-1891, são criados os distritos de Santana do Manhuassu e São João do Manhuassu e anexados ao município de Manhuassu.

Pela lei municipal nº 26, de 24 ou 25-10-1901, é criado o distrito de São Luís e anexado ao município de Manhuassu.

Pela lei estadual nº 391, de 18-02-1891, o distrito de São Sebastião do Alto Carangola deixa de pertencer ao município de Manhuassu para ser anexado ao município de Carangola.

Pelo decreto estadual nº 418, de 11-03-1891, o município de Manhuassu adquiriu do município de Caratinga o distrito de Santo Antônio do Rio José Pedro.

Pela lei estadual nº 556, de 30-08-1911, desmembra do município de Manhuassu os distritos de Santo Antônio do Rio José Pedro. Elevado à categoria de município. Pela lei supracitada

são criados os distritos de Alegria e Passagem do Manhuassu e Santana do Rio José Pedro e anexados ao município de Manhuassu.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído de 13 distritos: São Lourenço do Manhuassu (sede), Alegria, Dores do Rio José Pedro, Passagem do Manhuassu, Pirapetinga, Santa Helena, Santa Margarida, Santana do Rio José Pedro, São João do Manhuassu, São Luís, São Sebastião do Sacramento e São Simão.

Pela lei estadual nº 590, de 03-09-1912, o distrito de Passagem (ex-Passagem do Munhuassu) deixa de pertencer ao município de Manhuassu para ser anexado ao município de Rio José Pedro (ex-Santo Antônio do Rio José Pedro).

Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1-IX-1920, o município é constituído de 10 distritos: Manhuassu, Alegria, Dores do Rio José Pedro, Pirapetinga, Santa Helena, Santa Margarida, Santana do Manhuassu, São Luís, São João do Manhuassu, São Sebastião do Sacramento, São Simão.

Pela lei estadual nº 843, de 07-09-1923, o distrito de São Lourenço passou a denominar-se Manhuassu. Pela lei supracitada desmembra do município de Manhuassu os distritos de Pirapetinga e Dores do Rio José Pedro, para formar o novo município com a denominação de Manhumirim (ex-Pirapetinga). E, ainda o distrito de São Luís passou a chamar-se Luisburgo e o distrito de Santa Helena tomou a denominação de Amazonita.

Pela lei estadual nº 948, de 29-08-1927, o distrito de Amazonita volta a denominar-se Santa Helena.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 9 distritos: Manhuassu, Alegria, Luisburgo (ex-São Luís), Santa Helena (ex-Amazonita), Santa Margarida, Santana do Manhuassu, São João do Manhuassu, São Sebastião do Sacramento e São Simão.

Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

Pelo decreto-lei estadual nº 148, de 17-12-1938, desmembra do município de Manhuassu os distritos de Santa Helena e Santa Margarida, para formar o novo município de Matipó.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído de 7 distritos: Manhuassu, Alegria, Luisburgo, Santana do Manhuassu, São João do Manhuassu, São Sebastião do Sacramento e São Simão.

Pelo decreto-lei estadual nº 1058, de 31-12-1943, desmembra do município de Manhuassu, os distritos de São Simão, Alegria e Santana do Manhuassu, para formar o novo município com a denominação de Simonésia (ex-São Simão).

No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 4 distritos: Manhuassu, Luisburgo, São João do Manhuassu e São Sebastião do Sacramento.

Pela lei estadual nº 336, de 27-12-1948, o município de Manhuassu passa a ser grafado Manhauçu. Sob a mesma lei acima citado são criados os distritos de Reduto e São Pedro do Avaí e anexados ao município de Manhauçu.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de 6 distritos: Manhauçu ex-Manhuassu, Luisburgo, Reduto, São João do Manhauçu, São Pedro do Avaí e São Sebastião do Sacramento.

Assim permanecendo em divisão territorial datada 1991.

Pela lei estadual nº 10704, de 27-04-1992, desmembra do município Manhauçu o distrito de São João do Manhauçu. Elevado a categoria de município.

Em divisão territorial datada de 1993, o município é constituído de 5 distritos: Manhauçu, Luisburgo, Reduto, São Pedro do Avaí e São Sebastião do Sacramento.

Pela lei municipal nº 1923, de 26-04-1995, é criado o distrito de Realeza e anexado ao município de Manhauçu.

Pela lei municipal nº 1928, de 23-05-1995, é criado o distrito de Palmeiras do Manhuaçu (ex-povoado de Palmeira) e anexado ao município de Manhuaçu.

Pela lei estadual nº 12030, de 21-12-1995, desmembra do município Manhuaçu os distritos de Luisburgo e Reduto, ambos elevados à categoria de município.

Pela lei municipal nº 1982, de 25-03-1996, é criado o distrito de Dom Corrêa e anexado ao município de Manhuaçu.

Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído de 6 distritos: Manhuaçu, Dom Corrêa, Palmeiras do Manhuaçu, Realeza, São Pedro do Avaí e São Sebastião do Sacramento.

É criado o distrito de Vilanova e anexado ao município de Manhuaçu.

Em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído de 7 distritos: Manhuaçu, Dom Corrêa, Palmeiras do Manhuaçu, Realeza, São Pedro do Avaí, São Sebastião do Sacramento e Vilanova.

É criado o distrito de Ponte do Silva e anexado ao município de Manhuaçu.

Em divisão territorial datada de 2005, o município é constituído de 8 distritos: Manhuaçu, Dom Corrêa, Palmeiras do Manhuaçu, Ponte do Silva, Realeza, São Pedro do Avaí, ao Sebastião do Sacramento e Vilanova.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

#### **Transferências de sede:**

Pela lei provincial nº 2557, de 03-10-1880, transfere a sede da vila da vila de São Simão para a de São Lourenço.

Pela lei provincial nº 2766, de 30-09-1881, transfere novamente a sede da vila de São Lourenço para o município de Manhuassu.

### **Ratificação de grafia:**

Manhuassu para manhuaçu teve sua grafia alterada, pela nº 336, de 27-12-1948.

Manhuaçu localiza-se na micro-região da Vertente Ocidental do Caparaó, no Leste de Minas Gerais. A extensão territorial do município é de 628,43 quilômetros quadrados, sendo a cidade pólo de uma região que abriga vinte e sete municípios do Estado de Minas Gerais, com influência em outros quatro municípios do Estado do Espírito Santo. Esta polarização sócio-econômica da região da Vertente Ocidental do Caparaó deve-se à localização privilegiada, estando na interseção de duas importantes rodovias federais (BR-262 e BR-116), além de uma rodovia estadual (MG-111) e intensa comercialização de café, serviços prestados no setor de saúde, comércio, educação e serviços públicos.

No município, encontram-se atualmente as seguintes repartições públicas: Superintendência Regional de Ensino; Agência Regional do INSS; 11º Batalhão da Polícia Militar MG; Agência Regional da Receita Federal; Agência Fazendária Regional Estadual; Agência Regional do IPSEMG; Agência Regional do Instituto Estadual de Florestas – IEF; Agência Regional do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA; Junta de Conciliação e Julgamento – Justiça do Trabalho; Fórum da Justiça de 1ª Instância; Ministério Público do Estado de Minas Gerais; Emater; Delegacia de Alistamento Militar e Batalhão do Corpo de Bombeiro.

O perfil industrial de Manhuaçu volta-se para indústrias do segmento de café visando ao aproveitamento da matéria prima abundante. Ainda neste segmento, existe um grande mercado para máquinas e implementos agrícolas. O Município de Manhuaçu produz aproximadamente 4,1 milhões de sacas de café por ano, através de 5.893 propriedades agrícolas, conforme registro do Sindicato Rural Patronal.

A infra-estrutura de saúde no município é constituída por uma Policlínica, dois Pronto-socorros, um Hemocentro, doze Postos de Saúde, dois Centros de Saúde (vinculados ao

Serviço Único de Saúde – SUS), o Hospital César Leite com 220 leitos e os serviços especializados de Hemodiálise, realizados pela Renalclin Ltda.

No município de Manhuaçu/MG, a população concentrada é de 79.635 habitantes (IBGE, 2010).

Há um baixo índice de escolaridade, em razão da dificuldade de acesso e permanência das crianças em idade regular na escola, além da verificação de uma cultura que se reproduz por gerações e que se refere à frequência na escola somente até a 4ª série do Ensino Fundamental, haja vista que a maior alternativa de trabalho nesta região é no âmbito rural, que não exige escolarização. Entretanto, a questão da qualificação para o trabalho e a necessidade de estudo sempre aparecem para esses sujeitos como projetos para o futuro de seus filhos, o que se apresenta como requisito para melhores condições de vida, ascensão social e a abertura de novas possibilidades.

Outro ponto a ser considerado é que a cidade de Manhuaçu, no estado de Minas Gerais, classifica-se, na análise de Batella e Diniz (2006), como uma cidade de porte médio, considerada centro emergente o que exige uma infra-estrutura melhor e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. A tudo isto soma-se o fato de que, segundo os autores, em Minas está havendo um fluxo migratório que “antes eram mais intensos em direção aos grandes centros” e atualmente “se caracterizam pela movimentação intra-regional e de curta distância, principalmente em direção às cidades médias”.

Todos esses aspectos denotam uma demanda por uma estrutura educacional, dentre outras questões, mais sólida e de qualidade melhor, uma vez que o aumento da qualidade de vida passa, necessariamente, por um processo educacional mais rigoroso e atualizado com as particularidades da sociedade. Para confirmar essas informações temos que o índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Manhuaçu cresceu 4,64%, passando de 0,776 em 2000 para 0,812 em 2006 (Dados PNUD/2006) o que caracteriza uma melhoria da qualidade de vida da população de uma forma geral.

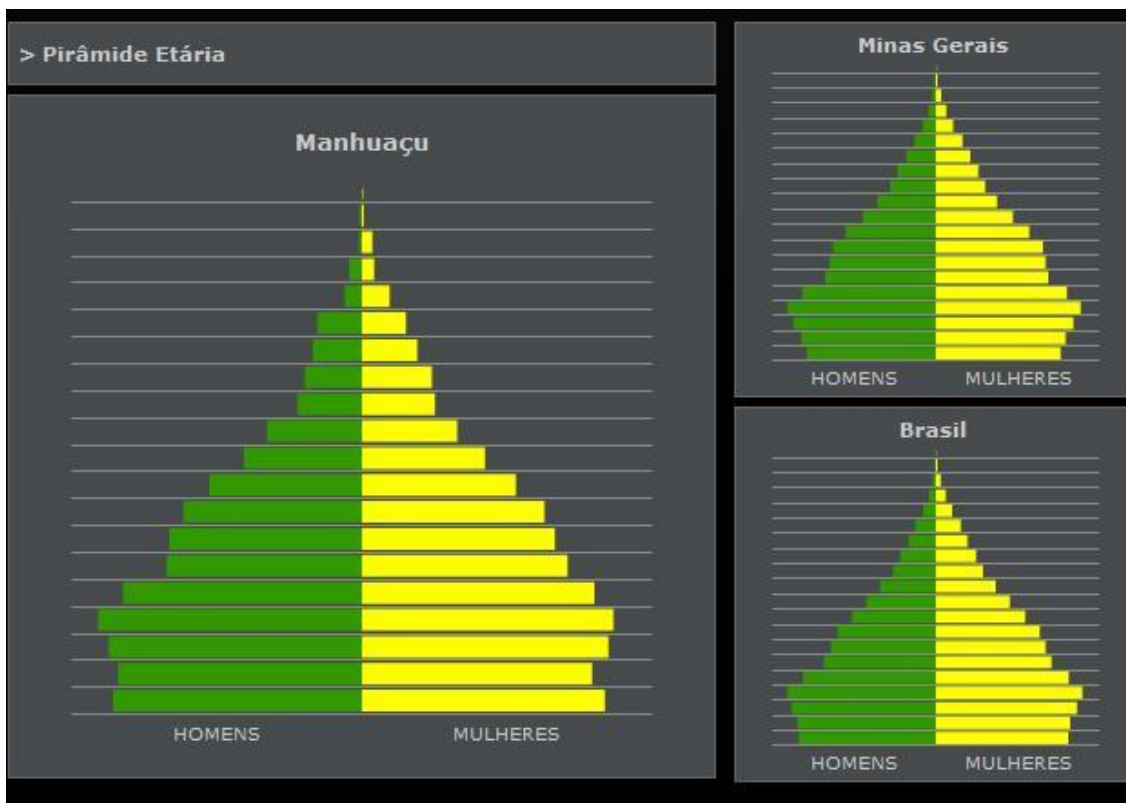
A distribuição da população segundo a faixa etária está contida no quadro abaixo e demonstra que a maioria da população concentra-se na faixa etária de 20 a 39 anos o que caracteriza um número expressivo de jovens na respectiva micro-região.

**População residente por sexo segundo faixa etária Micro-região,  
Manhuaçu, Minas Gerais 2006.**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>		<b>Total</b>
	<b>nº</b>	<b>%</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>	
0 a 4 anos	16365	9,8	15912	9,5	32277
5 a 9 anos	16312	9,7	15756	9,4	32068
10 a 14 anos	17666	10,5	17135	10,2	34801
15 a 19 anos	18428	11,0	17263	10,3	35691
20 a 29 anos	28333	16,9	27041	16,1	55374
30 a 39 anos	23205	13,8	22784	13,6	45989
40 a 49 anos	18003	10,7	17489	10,4	35492
50 a 59 anos	11299	6,7	11572	6,9	22871
60 a 69 anos	8550	5,1	8885	5,3	17435
70 a 79 anos	4724	2,8	5119	3,1	9843
80 anos e mais	1775	1,1	2237	1,3	4012
<b>Total</b>	<b>164660</b>	<b>98,1</b>	<b>161193</b>	<b>96,1</b>	<b>325853</b>

Fonte: IBGE - MS/ DATASUS/ CMDE/SE/SESMG/SUS

Pirâmide populacional (IBGE / 2010):



A rede de educação é composta por 39 Escolas Públicas Municipais; 15 Escolas Públicas Estaduais e 22 Escolas Particulares. O total de alunos matriculados é de 22.347, sendo que, na rede pública municipal, estão 5.395 no ensino fundamental; na rede pública estadual, estão 10.350 alunos no ensino fundamental; na rede pública municipal, estão 2.308 alunos no ensino médio; 3.116 alunos na rede pública estadual de ensino médio e 1.178 alunos na rede particular. No campo da educação superior, segundo os dados do IBGE/2007, temos 843 matrículas na rede, todas em instituições particulares, o que denota um *gap* considerável entre o número de pessoas aptas a cursarem esse nível de estudo e as matrículas efetivas no mesmo.

Outro fato que precisa ser lembrado é em relação ao Plano Nacional da Educação (PDE) que possui como meta ter, até 2011, 30% dos jovens, faixa etária de 18 a 24 anos, matriculados no ensino superior. Este fato torna-se desafiador para as instituições que atuam na área do ensino superior. Seja pela quantidade expressiva de egressos do ensino médio ou pela meta do PDE o momento é de expansão do ensino superior. Expansão esta que deverá ser feita com qualidade e com responsabilidade.

De uma forma geral, as metas do Plano Nacional de Educação voltam-se para a implantação de um novo modelo educacional no País. Modelo este que propicie a formação de um profissional capaz de gerar um crescimento econômico ao país que o leve a um patamar competitivo dentro da economia mundial. Para tanto, precisa-se oferecer uma educação moderna e atualizada capaz de formar profissionais críticos e sabedores de sua responsabilidade em uma sociedade cada vez mais desafiadora.

O novo Plano Nacional de Educação para o novo decênio (PNE 2011-2020) reduz o número de metas para 20. Mais realista que o anterior que tinha mais de 200. Há ênfase na valorização e capacitação dos professores. Entre as metas está também a elaboração de plano de carreira em dois anos e a formação superior para a totalidade dos professores de ensino básico. Está prevista licença para qualificação. Há metas realistas. O aumento do investimento na Educação para 7% do Produto Interno Bruto (PIB) já é visto por alguns como irreal, mas não há outro caminho: é necessário aumentar muito o investimento. Caso contrário, as metas se tornam irreais. O PNE vigente de 2000 a 2010 não conseguiu atingir todas as suas metas. No ensino superior, a meta para a década passada era ter 30% dos jovens entre 18 anos e 24 anos matriculados. Esse percentual é inferior a 15%. O PNE agora prevê 33% até 2020. Existe a possibilidade de legislação permitindo ao Ministério Público acionar prefeitos e governadores que não cumpram as metas educacionais.

O fato é que, reduzindo-se as metas, mas não seus objetivos mais amplos, o País pode aplicar o PNE em toda a sua totalidade. Perder mais uma década traria grandes prejuízos ao país.

As vinte metas para o PNE 2011-2020 são:

- Meta 1: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar da população de quatro e cinco anos, e ampliar, até 2020, a oferta de educação infantil de forma a atender a 50% da população de até três anos;
- Meta 2: Criar mecanismos para o acompanhamento individual de cada estudante do ensino fundamental;
- Meta 3: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até 2020, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, nesta faixa etária;
- Meta 4: Universalizar, para a população de quatro a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino;
- Meta 5: Alfabetizar todas as crianças até, no máximo, os oito anos de idade;
- Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas de educação básica;
- Meta 7: Atingir as médias nacionais para o Ideb já previstas no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE);
- Meta 8: Elevar a escolaridade média da população de 18 a 24 anos de modo a alcançar mínimo de 12 anos de estudo para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos 25% mais pobres, bem como igualar a escolaridade média entre negros e não negros, com vistas à redução da desigualdade educacional;
- Meta 9: Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e erradicar, até 2020, o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional;

- Meta 10: Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;
- 
- Meta 11: Duplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta;
- 
- Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta;
- 
- Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores.
- 
- Meta 14: Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu* de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores;
- 
- Meta 15: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios, que todos os professores da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam;
- 
- Meta 16: Formar 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação lato e *stricto sensu*, e garantir a todos formação continuada em sua área de atuação;
- 
- Meta 17: Valorizar o magistério público da educação básica a fim de aproximar o rendimento médio do profissional do magistério com mais de 11 anos de escolaridade do rendimento médio dos demais profissionais com escolaridade equivalente;
- 
- Meta 18: Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os profissionais do magistério em todos os sistemas de ensino;

- 
- Meta 19: Garantir, mediante lei específica aprovada no âmbito dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, a nomeação comissionada de diretores de escola vinculada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à participação da comunidade escolar;
- 
- Meta 20: Ampliar progressivamente o investimento público em educação até atingir, no mínimo, o patamar de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

Atrelado às metas do Plano Nacional de Educação para o novo decênio (PNE 2011-2020) vale ressaltar também a fundamentação da opção da Instituição em ofertar cursos tecnológicos alicerçada na Política de expansão para a área tecnológica. A FACIG como promotora da inserção no mercado de trabalho e da inclusão social assumiu como tarefa a expansão de seus cursos neste segmento do nível universitário – a Educação Tecnológica Superior – objetivando atender a proposta do Governo Federal de formar egressos que estejam aptos para o preenchimento mais rápido com qualidade dos *gaps* de mão-de-obra surgidos no mercado de trabalho com a chegada e a disseminação de novas tecnologias.

Em consonância com estas tendências busca-se oferecer cursos tecnológicos que tenham demanda no mercado de Manhuaçu e em seu entorno objetivando garantir aos cidadãos a possibilidade de apreender competências profissionais que os tornem aptos para a sua inserção no âmbito do mercado de trabalho. Essa opção vai de encontro as análises realizadas pelo Conselho Nacional de Educação em 2002 no Parecer CNE/CP 29 em que afirma que “as Diretrizes para a educação tecnológica [...] constituíram um esforço de romper com o preconceito histórico nacional de que a educação para o trabalho destina-se à formação profissional de classes sociais menos favorecidas, ofertando uma educação profissional de nível superior fundamentada no desenvolvimento do conhecimento tecnológico e na realidade do mundo do trabalho”.

Sabedores desta realidade é que a proposta curricular dos nossos cursos é formar profissionais aptos a atuarem, de maneira ética e justa, neste mercado de trabalho cada vez mais acirrado.

Com sede no município de Manhuaçu, tendo como cidades vizinhas os municípios de Caputira, Matipó, São João do Manhuaçu, Luisburgo, Manhumirim, Reduto, Santana do Manhuaçu e Simonésia. Entretanto, a área de atuação da FACIG já se expandiu para outros municípios, conseguindo alcançar toda a região da Vertente Ocidental do Caparaó, no leste do Estado de Minas Gerais e também cidades do Estado do Espírito Santo. Como Manhuaçu é uma cidade pólo, para ela convergem cerca de 460.000 habitantes das cidades vizinhas, entre elas Manhumirim, Martins Soares, Mutum, Carangola, Alto Caparaó, Caparaó, Alto Jequitibá, Simonésia, Conceição de Ipanema, Ipanema, Taparuba, São João do Manhuaçu, Lajinha, Divino, Durandé, Espera Feliz, Brejetuba /ES, Irupi / ES, Iúna / ES e Ibatiba / ES.

<b>IBGE 2010</b>	<b>População</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Urbano %</b>
Minas Gerais				
Alto Jequitibá	8.323	4.252	4.071	51,69
Alto Caparaó	5.297	2.726	2.571	74,99
Caparaó	5.209	2.743	2.466	38,51
Caputira	9.033	4.641	4.392	41,87
Chalé	5.647	2.868	2.779	49,28
Conceição de Ipanema	4.467	2.248	2.219	34,34
Divino	19.131	9.684	9.447	56,43
Durandé	7.402	3.761	3.641	47,69
Espera Feliz	22.859	11.506	11.353	62,02
Ipanema	18.169	8.806	9.363	78,18
Lajinha	19.616	9.830	9.786	62,47
Luisburgo	6.236	3.223	3.013	29,47
Manhuaçu	79.635	39.214	40.421	81,45
Manhumirim	21.366	10.509	10.857	79,70
Martins Soares	7.173	3.655	3.518	40,76
Matipó	17.639	8.727	8.912	78,42
Mutum	26.672	13.477	13.195	51,73
Orizânia	7.284	3.697	3.587	30,49
Pocrane	8.998	4.520	4.478	60,10
Raul Soares	23.818	11.732	12.086	65,01
Reduto	6.561	3.359	3.202	55,48
Santa Margarida	15.011	7.583	7.428	50,80
Santana do Manhuaçu	8.603	4.403	4.200	48,29
São João do Manhuaçu	10.245	5.214	5.031	46,91
Simonésia	18.302	9.460	8.842	38,87

Taparuba	3.137	1.616	1.521	44,79
Vermelho Novo	4.689	2.428	2.261	39,50
Sub-total	390.522			
Espírito Santo				
Brejetuba	11.921	6.217	5.704	28,66
Ibatiba	22.346	11.293	11.053	59,78
Irupi	11.729	6.032	5.697	37,85
Lúna	27.340	13.649	13.691	57,21
Sub-total	73.336			
População sob influência	463.858			

Devido a essa abrangência, a FACIG conseguiu se consolidar na região, apresentando um ensino modelar em sua prática pedagógica e promovendo o bem-estar da população do município de Manhauçu e de seu entorno. Tudo isso se faz presente por meio do oferecimento de oportunidades para o desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem inovador e do estímulo às práticas de extensão acadêmicas, realizadas, conjuntamente, por professores, discentes e empresas conveniadas.

### 3. Autoavaliação

A avaliação institucional na FACIG tem como objetivo central a melhoria contínua do processo de aprendizagem, destacando padrões de excelência que possam direcionar as decisões estratégicas e operacionais da Faculdade, condicionando sempre atitudes eminentemente pró-ativas e consistentes para com o sistema organizacional FACIG. Outros objetivos são: garantir um processo de autoavaliação com transparência, participação sobre o que faz a FACIG, estabelecer um contraponto entre a missão, os objetivos e as ações que efetivamente são desenvolvidas na busca de uma qualidade acadêmica; fornecer estudos e orientações que subsidiem o processo de planejamento e a implementação de medidas que conduzam à execução de um projeto acadêmico socialmente legitimado e relevante quanto à sua repercussão junto à comunidade interna e a sociedade em geral; identificar fragilidades

e acertos com vista ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, projeto pedagógico dos cursos e Regimento Interno.

Torna significativo assinalar que, do ponto de vista da administração da FACIG, a melhoria da qualidade de suas ações tem como uma de suas prioridades, a implementação das avaliações como processo sistemático, formativo e democrático que favoreça o exercício da cidadania e o aperfeiçoamento do desempenho institucional e dentre as estratégias, a avaliação institucional é uma delas.

Para compor a CPA (Comissão Própria de Avaliação) são eleitos dois membros efetivos do corpo docente, dois representantes do corpo discente, dois representantes do corpo técnico-administrativo e dois representantes da comunidade. No início de cada semestre, realiza-se uma reunião para discutir os trabalhos que serão desenvolvidos pela Comissão Própria de Avaliação da FACIG, na qual, também, é aprovado o cronograma de atividades que serão desenvolvidas ao longo do semestre. Os membros da CPA sugerem os pontos a serem analisados no questionário que será aplicado junto ao corpo discente, corpo docente, corpo técnico-administrativo, egressos e comunidade.

Toda a comunidade acadêmica é convidada a responder o questionário no laboratório de informática da FACIG em um programa criado especialmente para este fim. Os resultados da avaliação são apresentados em seminários realizados a cada semestre e, também, são discutidos, em reuniões, com coordenadores e direção da FACIG onde são apontados caminhos para as possíveis soluções dos itens apontados com grau regular ou ruim. Em seguida, é gerado um relatório parcial contendo todas as informações do processo avaliativo. No final de cada ano gera-se, então, um relatório final com as informações dos dois semestres. É importante ressaltar que alguns pontos que são apresentados como críticos necessitam de um tempo maior para ter modificado seu estado. Vale lembrar que a avaliação na FACIG não tem um caráter punitivo, ao contrário. As informações são utilizadas para buscar estabelecer uma melhoria contínua do processo de aprendizagem.

A FACIG acredita que a sistemática de avaliação interna deve ser entendida como um mecanismo que propicie e disponibilize informações para melhorar o seu desempenho acadêmico, garanta a eficiência administrativa e, por esse caminho, ajude na manutenção da

Faculdade como espaço público. Com esse entendimento, a FACIG chama a atenção para o significado público da educação desenvolvida pelas instituições superiores de ensino que é de extrema importância para o desenvolvimento do país. Nesse contexto, a avaliação insere-se num campo mais amplo do que o de um trabalho isolado junto aos segmentos que sustentam a Faculdade – docente, discente e técnicos, bem como junto ao seu entorno.

Além da autoavaliação realizada pela CPA, a instituição conta ainda com os relatórios e os conceitos gerados pelas Avaliações Externas e pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE, aplicado pelo Ministério da Educação buscando, cada vez mais, implementar um processo de melhoria constante em seus processos acadêmicos e de gestão.

#### **4. Resumo do Curso**

Nome: Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios

Habilitação: Tecnólogo em Construção de Edifícios

Período Mínimo de Integralização: três anos

Regime do Curso: Seriado

Período: Noturno

Carga horária total: 3.240 horas aula

Carga horária de Estágio Supervisionado: 300 horas aula

Carga horária de Atividades Complementares: 180 horas aula

Carga horária de Projetos Integradores: 360 horas aula

#### **5. Justificativa**

Em relação ao ensino no Brasil, de maneira geral, a educação é fator determinante de acesso a níveis de renda mais alto, constituindo-se na melhor proteção contra o desemprego, embora isso esteja acontecendo de forma diluída, caracterizando-se pela busca de um diploma superior nem sempre condizente com a vocação profissional, com a realidade regional, com a necessidade social, com o mercado de trabalho, enfim. O anseio, como tal, por ascender a patamares no sistema educacional é visível em nossa sociedade.

Essa ampliação de aspirações decorre não apenas da urbanização e modernização, conseqüências de nosso crescimento econômico, mas também de crescente valorização da educação como estratégia para melhoria da qualidade de vida e da empregabilidade. Nessa direção, aquilo que no plano legal foi durante anos considerado como obrigação, passa a integrar, no plano político do País, o conjunto de direitos do cidadão. Além disso, a procura por um melhor nível educacional parte também de segmentos já inseridos no próprio mercado de trabalho, que desejam uma melhoria salarial e social que se centre no desenvolvimento de habilidades e competências que permitam, por sua vez, assimilar e utilizar produtivamente recursos tecnológicos, novos, e em permanente transformação. Nesse cenário, existe uma pressão considerável no sentido de que o País aumente a oferta de vagas, promovendo a tão aguardada democratização do acesso ao ensino superior.

Para suprir parte dessa demanda, e para que todo cidadão tenha oportunidade efetiva de acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade, sem dúvida, mas nem tão evidente, uma importante estratégia é a educação profissional tecnológica.

Os cursos superiores de tecnologia, abertos a candidatos que concluíram o ensino médio ou equivalente e se tenham habilitado em processo de seleção, apesar de criados pela revogada Lei n.º 5.692 (art. 23, § 2.º), de 1971, foram ratificados pelas Leis n.º 9.131, de 24 de novembro de 1995, e pela LDB em vigor, Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Posteriormente, foram regulamentados pelo Decreto n.º 2.406, de 27 de novembro de 1999, pela Portaria MEC 1.647/99, que dispõe sobre autorização de cursos de nível tecnológico da educação profissional, pelo Parecer CES-CNE n.º 436/01, Portaria MEC 64/01, que define os procedimentos para o reconhecimento de cursos/habilitações de nível tecnológico da educação profissional, pela Resolução CES-CNE n.º 3, de 18 de dezembro de 2002 e pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

No Brasil, a área da construção civil constitui um importante setor para a economia nacional, sendo responsável diretamente por uma parcela significativa e crescente de tudo o que é produzido na economia. No ano de 1999, a indústria da construção civil contribuiu com 10,26% do PIB (Produto Interno Bruto), assumindo assim, um importante papel na geração de empregos e de renda, uma vez que a criação de um posto de trabalho na construção civil demanda reduzidos investimentos, quando comparado à criação de emprego nas demais

indústrias (IBGE, 2000). Além da participação direta no PIB, a construção civil demanda, a montante, inúmeros insumos, gerando riquezas em uma longa e complexa cadeia de fornecedores. A jusante da indústria da construção, outras riquezas são geradas nos serviços de comercialização, manutenção e exploração das construções, especialmente no setor imobiliário.

O desenvolvimento tecnológico no setor da construção civil, subsetor edificações, embora ainda insipiente em relação aos demais setores, inclusive ao de produção de insumos para a construção, vem tomando corpo e requerendo a atuação de novos profissionais com especialidades diversas daquelas comumente reconhecidas, como os engenheiros civis plenos, arquitetos, técnicos em edificações e mestres de obras.

As novas exigências requeridas, relacionadas à qualidade e à produtividade, fizeram se instalar no setor uma nova postura administrativa e gerencial em que a figura de engenheiros de produção, economistas, administradores, entre outros, passaram a figurar no comando das empresas de construção em detrimento da falsa auto-suficiência dos engenheiros civis de formação tradicional voltada especialmente para a execução.

A partir dos anos oitenta cresceu a corrida de engenheiros civis aos cursos de pós-graduação em gerenciamento da construção e aos cursos de mestrado em engenharia de produção, onde buscaram preencher a lacuna deixada pela sua formação de graduação, que não lhes ofereceu os conhecimentos necessários para, além de executar os serviços de obra, gerenciar o setor. Aos poucos as instituições de ensino superior e médio vêm revendo os currículos de engenharia civil e de edificações, acrescentando a estes, disciplinas voltadas para o gerenciamento e controle da produção. Com a implantação do ensino tecnológico, ampliaram-se as possibilidades de formação de tecnólogos com o perfil exigido pela nova conjuntura.

A atitude de implantar o Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios partiu da constatação do crescimento no número de obras de maior porte na cidade de Manhuaçu e circunvizinhas, que trazem consigo a implementação de tecnologias mais modernas (e semi-industrializadas), motivadas pela tendência mercadológica de tornar a obra mais industrializada. E também pelo constante crescimento das obras residenciais, incentivadas

pelo mercado dos loteamentos particulares e pela ampliação dos sistemas de crédito bancário. No ano de 2005 somente a Caixa Econômica Federal emprestou para Manhuaçu e região, o valor de R\$ 13.696.000,00 (treze milhões e seiscentos e noventa e seis mil reais) em programas de financiamento de compra da casa própria, reforma, ampliação e compra de material de construção (dados da CEF de Manhuaçu).

Outro aspecto que se observa é que uma boa parte das obras não são acompanhadas regularmente por engenheiro ou arquiteto responsáveis. O acompanhamento é feito esporadicamente por causa do alto custo que isso representa para o contratante e pela falta de interesse dos próprios profissionais que preferem se manter no escritório para sobressair num mercado extremamente competitivo. Observa-se então que muitas dessas construções ficam sob a gerência de mestres de obras, que em Manhuaçu nada mais são que pedreiros mais experientes, e o resultado final acaba não satisfazendo o projeto do arquiteto e do engenheiro, além de muitas vezes representar um aumento no custo da obra pela carência de um acompanhamento mais qualificado.

É nesse contexto que surge a necessidade do Tecnólogo em Construção de Edifícios. Possuindo uma formação mais abrangente, que engloba os aspectos de construção - específicos da formação do engenheiro civil - e de planejamento e gerenciamento da produção, esse profissional pode suprir a ausência temporária do engenheiro civil e auxiliá-lo no gerenciamento do canteiro de obras, desenvolvendo as seguintes atividades: projeto e manutenção do canteiro de obras, controle de estoque e de qualidade de insumos, planejamento e controle da produção de materiais e de serviços no canteiro, dimensionamento e coordenação das equipes de trabalho, treinamento de equipes de trabalho. O Tecnólogo em Construção de Edifícios poderá, ainda, auxiliar no planejamento e projeto de novos empreendimentos, fazendo especificações e orçamentos e elaborando cronogramas físicos e financeiros.

A formação desse profissional visa, portanto, ao suprimento da carência de profissionais especializados em gerenciamento de obras, atendendo a uma demanda de técnicos em edificações e mesmo de engenheiros civis plenos, que não obtiveram em sua formação acadêmica, os conhecimentos de gerenciamento e de administração de obras. Visa, ainda, a capacitar o aluno para atuar em outras regiões onde o desenvolvimento tecnológico na

construção civil já está mais avançado, possibilitando-lhe outras alternativas de emprego, principalmente quando o mercado local estiver em dificuldades de recrutamento desse profissional.

Importante ressaltar que o Tecnólogo em Construção de Edifícios é, na prática, um profissional que exerce papel relevante não só nos aspectos operacionais da construção como também no setor comercial ligada a esta área. Manhuaçu e região, apesar do potencial econômico, não conta com cursos dessa natureza, o que se configura em mais um atrativo para a criação deste curso respaldado pela demanda latente na realidade da sociedade. Assim, buscou-se elaborar um curso com currículo que suprisse a demanda, tanto dos possíveis alunos quanto da área econômica do município, formando profissionais qualificados e aptos a transformar conhecimento em produto de qualidade, para o benefício da sociedade.

## **6. OBJETIVOS**

Dentro do contexto sócio-econômico do Estado de Minas Gerais e, considerando as tendências de evolução tecnológica e a necessidade de profissionais aptos a desenvolverem tecnologias nos sistemas construtivos com alto nível de qualidade exigida pelo mercado, a FACIG propõe-se a oferecer o curso superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, por entender que está contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados nesta atividade econômica, bem como desenvolver pesquisas nesta área.

O Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios terá como meta formar profissionais de nível superior com fundamento nas bases legais expressas na LDB de nº 9394/96, Decreto 2208/97, Portaria nº 6461/97, Resolução nº 04/99, e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. que instituiu as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível tecnológico.

O Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios tem como objetivo geral formar profissionais para atuar no gerenciamento, planejamento e execução de obras de edifícios.

- Capacitar o profissional para orientar, fiscalizar e acompanhar o desenvolvimento de todas as etapas deste processo, incluindo desde o planejamento e acompanhamento de cronogramas físico-financeiros, até o gerenciamento de resíduos das obras, objetivando em todas as etapas, segurança, otimização de recursos e respeito ao meio ambiente.
- 
- Capacitar os profissionais para a prestação de serviços técnicos e de consultoria na construção civil, sub-setor edificações;
- 
- Capacitar os profissionais para atuarem em restaurações e manutenções de edificações, comercialização e logística de materiais de construção.
- 
- Capacitar profissionais para auxiliar engenheiros civis e arquitetos nas atividades de planejamento e de projeto de empreendimentos comerciais, residenciais e industriais;
- 
- Estimular e capacitar o aluno para a criação do seu próprio negócio;
- 
- Estimular e capacitar o aluno para o desenvolvimento de pesquisas científicas para a inovação e desenvolvimento tecnológico;
- 
- Capacitar profissionais para auxiliar no gerenciamento da produção em canteiro de obras;
- 
- Capacitar profissionais para gerenciar e coordenar construções de edifícios conforme regulamentação do CONFEA.
- 
- Promover a consciência da importância da continuidade do aprendizado, para que seja possível acompanhar as exigências do mercado e da empregabilidade, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação.

O curso superior de Tecnologia em Construção de Edifícios formará profissionais aptos a atender às necessidades do mercado de trabalho inseridas ou por inserir no município e região, relativas ao ambiente de desenvolvimento da construção civil, ou seja, dominar

conhecimentos, habilidades e tecnologias em intensidade e especificidade que apenas são atingíveis em certa maturidade etária e em nível superior.

O curso foi concebido com o propósito de atender às necessidades patentes e latentes do mercado, em uma área que se caracteriza por um ritmo acelerado de renovação, visando garantir a identidade do perfil profissional apontado com a conclusão do curso. Assim, torna-se missão da FACIG: em meio à crescente complexidade de perfis profissionais emergentes, proporcionar formação científica sólida, tecnologia e humanismo, no campo da construção civil, e tornar-se, ela própria, uma instituição de referência pela qualidade de ensino voltado para atender as necessidades da microrregião de Manhuaçu e aos objetivos de desenvolvimento econômico e social do Estado de Minas Gerais e do País.

## **7. PERFIL DO EGRESSO**

O Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios oferece formação científico-tecnológica, gerencial e humana, formando profissional de nível superior capazes de atuar como cidadão crítico e agente econômico, podendo desempenhar na indústria da construção civil, de acordo com a legislação vigente do país, atividades específicas em:

- Apoio ao planejamento e avaliação de empreendimentos;
- Gerenciamento, controle e fiscalização de obras de edificações;
- Administração de equipes de trabalho;
- Elaboração de desenhos técnicos;
- Especificações e orçamentos de obras;
- Execução de ensaios de controle tecnológicos;
- Organização sistemática de canteiro de obras;
- Seleção e contratação de funcionários, fornecedores e empreiteiros;

- Interpretação de projetos executivos;
- Seleção e implementação de métodos e processos construtivos;
- Avaliação pós-ocupação.
- Controle de qualidade.

Responder tecnicamente por pessoa jurídica desde que o objetivo social desta seja compatível com suas atribuições, segundo a resolução nº313 de 26 de setembro de 1986 do CONFEA.

A formação tecnológica proposta no modelo curricular deve propiciar ao aluno condições de: assimilar, integrar e produzir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação; analisar criticamente a dinâmica da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto; e desenvolver as capacidades necessárias ao desempenho das atividades profissionais.

O profissional egresso do curso de Tecnologia em Construção de Edifícios da FACIG deve ser capaz de atuar em Elaboração de orçamentos; Padronização, mensuração e controle de qualidade; Condução de trabalho técnico; Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; Execução de instalação, montagem e reparo; Operação e manutenção de equipamentos e instalação; Execução de desenho técnico.

Compete, ainda, aos Tecnólogos desta área, sob a supervisão e direção de Engenheiros, Arquitetos, ou Engenheiros Agrônomos:

- Execução de obra e serviço técnico;
- Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Produção técnica especializada.

O Tecnólogo em Construção de Edifícios pode atuar em construtoras, escritórios de engenharia e arquitetura, consultorias, laboratórios de controle tecnológico de materiais, indústrias de materiais de construção, empresas públicas, órgãos fiscalizadores e

prestadoras de serviços. Podem atuar, ainda, no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas, ensino e extensão.

## **8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do curso assenta-se nas diretrizes curriculares e na legislação específica referente a cursos superiores de tecnologia.

A denominação do curso atende ao disposto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia., bem como a carga horária mínima especificada para o mesmo.

O Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios possui duas entradas anuais, de 45 alunos cada uma.

O ingresso por meio de transferência é permitido após análise e aprovação da coordenação do curso e da diretoria da instituição.

A grade curricular do curso está descrita a seguir, sendo composta por seis semestres. Esta grade, contendo o nome e a carga horária de cada disciplina, permite que se tenha uma visão global do curso. As disciplinas que compõem esta grade curricular foram especificadas com objetivos bem delineados e à luz das diretrizes curriculares, estando estruturadas de forma a permitir que os egressos adquiram e/ou desenvolvam as competências e as habilidades previstas no perfil dos mesmos.

De acordo com a organização curricular, este projeto pedagógico estabelece que o Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios será integralizado com:

O cumprimento de uma carga horária de total de 3.240 horas aula.

O cumprimento de uma carga horária de 300 horas de estágio supervisionado.

O cumprimento de uma carga horária de 180 horas de Atividades Complementares.

O cumprimento de uma carga horária de 360 horas de Projetos Integradores.

### **Atividades acadêmicas curriculares complementares:**

As Atividades Complementares fazem parte da grade curricular de alguns dos cursos superiores oferecidos pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu.

Estas atividades são consideradas como uma complementação às atividades didático-pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, relacionadas à ampliação da formação acadêmica, profissional, cultural e social do aluno.

As atividades possíveis abrangem um leque de práticas complementares às aulas, incluindo palestras, leituras, atividades culturais como filmes, peças teatrais, coral, cursos de extensão, exposições, feiras, eventos cinematográficos, competições esportivas, fóruns de discussão, conferências, *workshops* e visitas ligadas à área de abrangência do curso. São válidas, também, quaisquer outras atividades de cunho pedagógico-cultural que sejam de interesse do aluno, isto é, atividades diversas que tenham relação direta ou indireta com o curso escolhido, efetuadas em dias e horários extracurriculares.

### **COMPUTAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

- a) O total da carga horária das atividades complementares varia de curso para curso, usualmente dividida em vários semestres específicos;
- b) O aluno deve realizar diferentes atividades dentre as oferecidas no quadro de atividades, sendo no máximo 3 atividades iguais (ex: 3 leituras, 3 participações em congresso etc ) por semestre;
- c) A aceitação ou não da atividade realizada pelo aluno ocorre após a análise dos relatórios / resumos juntamente com os comprovantes das atividades;
- d) A forma de comprovação das atividades dos alunos, como relatórios, certificados, impressos, ticket etc. encontra-se no quadro de atividades;

- e) Ao término do semestre, no prazo estipulado no calendário acadêmico, o aluno deve entregar seu portfólio de atividades complementares na secretaria da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu;
- f) Após esta data, os portfólios das atividades complementares não serão aceitos;
- g) Após 30 (trinta) dias, o aluno poderá visualizar no ambiente *online* o lançamento das respectivas horas e, em caso de alguma divergência, procurar o coordenador do seu curso;
- h) Para obter informações sobre o total de horas de atividades complementares a serem cumpridas no respectivo semestre, o aluno deverá consultar no quadro de aviso anexo à cantina a grade do seu respectivo curso.

## QUADRO DAS ATIVIDADES COM AS HORAS CORRESPONDENTES

Conforme o quadro de atividades abaixo, com sua respectiva carga horária, fica claro que uma única visita equivale ao total de horas citadas na coluna <u>carga horária</u> como, por exemplo: visita técnica – 10h.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
ATIVIDADE		
<b>Visitas Técnicas:</b> incluindo patrimônios culturais, patrimônios tombados, cidades históricas, monumentos, museus, museus de arte, memoriais, sítios de reservas naturais, empresas, entre outros.		10 horas, com comprovante de visita e relatório.
<b>Participação em congressos, seminários e palestras</b>		10 horas, com comprovante de participação e relatório.
<b>Atividades culturais:</b> filmes, teatros, shows, feiras, exposições.		05 horas, com apresentação de comprovante e relatório.
<b>Atividades assistenciais</b> (voluntariado)		8 horas/dia completo, com apresentação de relatório e resumo.
<b>Cursos de extensão a distância</b>		Horas especificadas no certificado, com apresentação de resumo crítico.
<b>Atividades esportivas:</b> (torneios, jogos, cursos de dança etc).		05 horas, com comprovante de participação e resumo.
<b>Artigos publicados em jornais ou revistas</b>		20 horas, com apresentação do artigo e resumo crítico do mesmo.
<b>Participação em cursos extracurriculares</b> (línguas, extensão, treinamento).		30 horas (no máximo) por curso, mediante comprovação de carga horária e resumo.
<b>Estágio Extracurricular</b>		80 horas, com apresentação de relatório assinado pela empresa onde o estágio é realizado
<b>Leitura de matérias publicadas em jornais, revistas, livros ou periódicos, referentes ao tema do curso/disciplina.</b>		10 horas, com apresentação de resumo crítico e comprovante.

## FORMA DE DETALHAMENTO PARA CONFEÇÃO DOS RELATÓRIOS DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

- a) Visitas Técnicas: Apresentação do relatório com comprovante de visita expedido pela empresa visitada;
- b) Participação em Congressos, seminários e palestras: Apresentação do relatório com comprovante autenticado de participação nestes eventos;
- c) Atividades culturais (filme, teatro, show, feiras, exposições): Apresentação do relatório com comprovante original de participação nos eventos, ou ainda, ingresso do cinema e teatro (originais) ou comprovante de locadora de filme/vídeo. Em caso de material próprio (vídeos), apresentar um **relatório** (com os respectivos comprovantes: xérox da capa do filme ou comprovante de locação) de no mínimo uma página revelando o que está contido no roteiro (considerando tamanho 12, em fonte Arial ou Times), dando uma idéia geral de toda a história;
- d) Atividades Assistenciais: Apresentação de comprovante original de participação e relatório, assinado pela direção do órgão em questão;
- e) Cursos a Distância (FGV, Sebrae ou outros): Apresentação de resumo bem como certificado de conclusão;
- f) Atividades esportivas (torneios, jogos, cursos de dança etc): Apresentação de comprovante de participação e relatório;
- g) Artigos publicados em jornais ou revistas: Apresentação do artigo (recortar o artigo e colar no relatório, podendo ser cópia) e relatório;
- h) Participação em cursos Extracurriculares (línguas, extensão, treinamento): Apresentar o comprovante de matrícula, ou boleto bancário com documento expedido pela escola comprovando a carga horária *mensal* do curso e relatório;

i) Participação em Fórum de discussão: Apresentar cópia do Fórum de que participou (copiar e colar a tela de participação do Fórum em documento Word e anexar ao relatório);

j) Leitura de matérias publicadas em jornal, revistas ou jornais, referentes ao tema do curso/disciplina: Apresentar resumo com no mínimo 10 linhas, máximo 02 páginas, fonte TIMES NEW ROMAN, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5, apresentando cópia da matéria lida;

**Observação Importante:** TODOS OS RELATÓRIOS E RESUMOS DEVEM SER DE AUTORIA DO ALUNO. Todas as atividades deverão ser compatíveis com o semestre de sua entrega. Não serão aceitos comprovantes que apresentem apenas assinatura, sem carimbo, sem data ou sem especificação da atividade realizada pelo aluno. Nas atividades esportivas não será aceito declaração dizendo que o aluno não pode realizar atividades físicas.

**Não serão aceitas atividades de semestres anteriores.**

Trabalhos com relatórios iguais ao de outros alunos ou cópias de internet, serão anulados. Caso o aluno utilize filmes ou livros, de acervo próprio, deverá enviar comprovante. Atividades que forem enviadas e que não estejam na planilha do curso realizado pelo aluno, serão anuladas.

**1º - CAPA**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU  
FACIG**

**NOME COMPLETO DO ALUNO**

**MATRÍCULA:**

**CURSO:**

**ANO / SEMESTRE**

**PORTFÓLIO  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**2º - FOLHA DE ROSTO****NOME DO ALUNO COMPLETO****CÓDIGO DA MATRÍCULA****PORTFÓLIO  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Relatório apresentado ao curso de (nome do curso em que está matriculado) na Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu para a obtenção da carga horária prevista pelas atividades complementares.

Manhuaçu, ANO / SEMESTRE

3º - FICHA DE CONTROLE DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES			
NOME COMPLETO:			
CURSO:			
SEMESTRE:		MATRICULA:	
nº de ordem	DATA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	HORAS
1	__/__/__		
2	__/__/__		
3	__/__/__		
4	__/__/__		
5	__/__/__		
6	__/__/__		
7	__/__/__		
8	__/__/__		
9	__/__/__		
10	__/__/__		
11	__/__/__		
12	__/__/__		
13	__/__/__		
14	__/__/__		
15	__/__/__		
16	__/__/__		
17	__/__/__		
18	__/__/__		
19	__/__/__		
20	__/__/__		
<b>TOTAL DE HORAS:</b>			
<b>PARECER: ( ) APROVADO REPROVADO ( )</b>			
<b>OBS: O PORTFÓLIO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DEVE SER ENTREGUE NA SECRETARIA NO PRAZO ESTIPULADO PELO CALENDÁRIO ACADÊMICO.</b>			

## 8.1. Estrutura Curricular:

DISCIPLINA	PERÍODO	PRÉ-REQUISITO	CARGA HORÁRIA
Matemática	1º Período	Não tem	80
Introdução à Informática	1º Período	Não tem	40
Desenho Técnico	1º Período	Não tem	80
Geometria	1º Período	Não tem	80
Física Aplicada	1º Período	Não tem	40
Materiais Básicos p/ Construção de Edifícios	1º Período	Não tem	80
			<b>400</b>
Química Geral e Tecnológica	2º período	Não tem	40
Introdução a Mecânica dos Solos e Fundações	2º período	Não tem	80
Instalações Elétricas e Telefônicas	2º Período	Não tem	80
Desenho Técnico Arquitetônico Assistido por Computador	2º Período	Não tem	80
Fundamentos de Resistências dos Materiais	2º Período	Não tem	40
Concretos e Argamassas p/ construção civil	2º Período	Não tem	80
			<b>400</b>
Construção de edifícios	3º Período	Não tem	80
Estatística	3º Período	Não tem	40
Legislação da Construção Civil	3º Período	Não tem	80
Topografia	3º Período	Não tem	40
Instalações Hidrosanitárias	3º Período	Não tem	80
Construções em Concreto Armado	3º Período	Não tem	80
Projeto Integrador I	3º Período		120
			<b>520</b>
Português Instrumental	4º Período	Não tem	40
Instalações Prediais	4º Período	Não tem	40
Construção Civil e Meio Ambiente	4º Período	Não tem	40
Materiais de Acabamento para Construção	4º Período	Não tem	80
Construções em Metal e Madeira	4º Período	Não tem	80
Matemática financeira	4º Período	Não tem	40
Construção Industrializada	4º Período	Não tem	80
Projeto Integrador II	4º Período		120
			<b>520</b>
Higiene e Segurança do Trabalho	5º Período	Não tem	80
Coberturas e Impermeabilização de Edifícios	5º Período	Não tem	80
Projeto e Implantação do canteiro de obras	5º período	Não tem	80
Especificações e Orçamentos	5º Período	Não tem	80
Planejamento e Controle de Obras	5º período	Não tem	40
Legislação trabalhista e previdenciária	5º período	Não tem	40

Projeto Integrador III	5º período		120
			<b>520</b>
Qualidade na Construção de Edifícios	6º Período	Não tem	80
Gerência de Suprimentos	6º Período	Não tem	40
Administração de Recursos Humanos	6º Período	Não tem	40
Patologias e Recuperação de Estruturas	6º Período	Não tem	80
Avaliação Pós-Ocupacional	6º período	Não tem	80
Planejamento de Empreendimentos na Construção Civil	6º Período	Não tem	80
Atividades Complementares	6º Período	Não tem	180
Estágio Supervisionado		Não tem	300
			<b>880</b>
		<b>TOTAL=</b>	<b>3240</b>
			<b>80</b>

Libras (Disciplina Optativa)

## 8.2. Ementa e Bibliografia das Unidades Curriculares

### 1º Período:

- **Matemática – 80 h/a**

Ementa: Unidades de medida: múltiplos e submúltiplos. Transformações. Álgebra elementar: conjuntos, conjuntos numéricos, potenciação, radiciação, produtos notáveis, fatoração, expressões algébricas, equações de primeiro e segundo grau, sistemas. Funções de primeiro e segundo grau. Trigonometria: medida de ângulos e arcos, trigonometria do triângulo, relações trigonométricas, seno, co-seno e tangente. Geometria Analítica no Plano. Limites. Derivadas. Aplicações da Derivada.

- **Desenho Técnico – 80 h/a**

Ementa: Introdução ao estudo do Desenho Técnico; O desenho (Expressão Gráfica) no contexto da Construção Civil; Instrumentos, materiais e meios de representação do Desenho Técnico; Desenho Projetivo; Desenho Perspectivo: Perspectiva Paralela Isométrica e Cavaleira; Introdução à leitura e interpretação de projetos de Arquitetura e Engenharia Civil. Desenho de Projetos de Arquitetura; Interfaces do desenho

arquitetônico com outros projetos de Construção Civil (Instalações prediais, estruturas e projetos especiais). Critérios para o cálculo de quantitativos.

- **Geometria – 80 h/a**

Ementa: Geometria plana: ângulos, paralelismo, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculos, tangências, área de figuras planas. Geometria espacial: esfera, cilindro, cone, prisma, paralelepípedo, retângulo, pirâmide. Noções de vetores e operações com vetores. Noções de geometria descritiva.

- **Física Aplicada – 40 h/a**

Ementa: Vetores. Dinâmica: Leis do movimento de Newton, forças, plano inclinado, atrito, trabalho e potência, energia mecânica, impulso e quantidade de movimento. Gravitação. Estática: equilíbrio. Hidrostática. Termologia: termometria, dilatação térmica, calorimetria e propagação de calor. Eletrostática: carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, condutor em equilíbrio. Eletrodinâmica: corrente elétrica, resistores, associação de resistores, amperímetro, voltímetro, ponte de Wheatstone e ponte de fio, geradores, receptores, capacitores. Eletromagnetismo: ímãs, força magnética, campo e fluxo magnético.

- **Materiais Básicos para Construção de Edifícios – 80 h/a**

Ementa: Introdução ao Estudo dos Materiais de Construção; Propriedades dos materiais, Pedras naturais; Agregados; Aglomerantes; Madeira; Materiais Metálicos e Polímeros.

- **Introdução à Informática – 40 h/a**

Ementa: Noções Básicas sobre microcomputadores. Revisão dos conceitos básicos de: Windows; Editor de textos; Planilha eletrônica; Revisão dos conceitos básicos de Internet. Pesquisa na Internet / Web.

**2º Período:**

- **Química Geral e Tecnológica – 40 h/a**

Ementa: Ciência e química. Energia e ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica. Fundamentos de tratamento de água. Metais e ligas metálicas. Corrosão e superfícies protetoras.

- **Instalações Elétricas e Telefônicas – 80 h/a**

Ementas: Instalações elétricas prediais; normalização técnica, materiais, circuitos de iluminação e força, ferramentas, montagem de circuitos, medidas elétricas, luminotécnica, simbologia, leitura e interpretação de projetos elétricos prediais, dimensionamento de condutores, eletrodutos e proteções, produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, fornecimento de energia aos consumidores, subestações abaixadoras, geradores de emergência, aterramento e proteção contra choques elétricos, segurança das instalações elétricas, Instalações elétricas em canteiros de obra, ligação provisória, iluminação, alimentação, comando e proteção de motores. Instalações telefônicas, materiais, tubulações e redes telefônicas prediais. Instalações complementares: proteção contra descargas atmosféricas, antenas de TV, interfones, iluminação de emergência, alarmes, sonorização, sinalização. Aspectos sobre as Obras de Instalações Elétricas e Telefônicas: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Desenho Técnico Arquitetônico assistido por computador – 80 h/a**

Ementas: O software para projeto auxiliado por computador. Modelagem computacional 2D. Gráfica computacional aplicada ao desenho projetivo. Técnicas de visualização computacionais dos modelos elaborados. Forma de entrada de dados em programas desta natureza. Comandos auxiliares. Controle de tela e imagem. Comando de visualização. Modelagens de superfícies. Layout de saída e impressão. Inserção de textos e hachuras. Comandos de averiguação. Uso de CAD's específicos. Visão geral. Cotagem. Cortes. Vistas auxiliares. Funções gráficas: escala, zoom, deslocamento, rotação.

- **Fundamentos de Resistência dos Materiais – 40 h/a**

Ementa: Introdução à estabilidade das construções; Equilíbrio das estruturas. Tipos de esforços nas estruturas. Tensões, coeficientes de segurança e tensões admissíveis. Deformação das estruturas. Estruturas Isostáticas, hiperestáticas e hipostáticas. Flexão: simples, composta, normal e oblíqua. Flambagem. Ligações: rebites e soldas. Torção. Trelças.

- **Concreto e Argamassas para Construção Civil – 80 h/a**

Ementa: Argamassas; Concretos: Tipologia; Aditivos e Adições; Métodos de dosagem dos concretos; Controle da qualidade do concreto; Práticas de ensaios em laboratório; Normalização.

- **Introdução à Mecânica dos Solos e Fundações – 80 h/a**

Ementa: Elementos de geologia; Propriedades dos solos: Índices físicos e sistemas de classificação dos solos; Prospecção do subsolo; Fundações: Tipologia, execução e patologias de fundações; Obras de contenção de terras: Escoramento de valas, muros de arrimo, contenção de encostas; Obras de terra: Compactação e controle de aterros, estabilização de solos; Rebaixamento do lençol freático. Aspectos sobre as Obras de Terra e Fundações: Planejamento, produção e controle de qualidade.

### **3º Período:**

- **Estatística – 40 h/a**

Ementa: Definições básicas. Estatística descritiva. Distribuições de frequência. Medidas de posição: Média, mediana e moda; Medidas de dispersão: Amplitude, variância, desvio padrão, coeficiente de variação. Correlações e regressões lineares simples. Formas de apresentação de dados estatísticos.

- **Legislação da Construção Civil – 80 h/a**

Ementa: Legislação Profissional; Legislação Urbanística e Ambiental; Licitações e Contratos da Administração Pública; Código de Defesa do Consumidor; Contratos, Responsabilidades e Garantias. Código de obras Municipal.

- **Topografia – 40 h/a**

Ementa: Topografia: definição e importância; Unidades de medida. Ângulos horizontais. Orientação de plantas. Instrumentos e acessórios topográficos. Levantamento e locação topográfica. Cálculo de áreas. Nivelamento geométrico. Planta planialtimétrica.

- **Instalações Hidro-sanitárias – 80 h/a**

Ementa: Instalações prediais de água fria; Bombas hidráulicas; Instalações prediais de esgoto sanitário; Instalações prediais de águas pluviais; Instalações de combate a incêndio. Aspectos sobre as Obras de Instalações Hidro-sanitárias: Planejamento, produção e controle de qualidade

- **Construções em Concreto Armado – 80 h/a**

Ementa: Concreto armado e suas propriedades; Funcionamento estrutural dos elementos em concreto armado; Características do projeto estrutural; Noções de dimensionamento; Produção do concreto armado; Controle tecnológico do concreto e seus insumos; Forma, escoramentos e desforma dos elementos estruturais. Aspectos inerentes à gerência das construções em concreto armado. Aspectos sobre as Construções de Concreto Armado: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Construção de Edifícios – 80 h/a**

Ementa: Serviços preliminares: Limpeza do terreno, colocação de tapumes; Locação de obras; Movimento de terras: Corte, aterro, escavação de valas, aterro do caixão; Execução de fundações: Tipos, cintamento, formas, armação e concretagem; Execução

da superestrutura: Elementos, formas, armação e concretagem ; Alvenarias de construções prediais. Aspectos sobre os Serviços Preliminares das Obras, de Fundações, da Superestrutura e de Alvenarias: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Projeto Integrador I – 120 h/a**

Ementa: A disciplina é oferecida na condição de levar o aluno a aplicar os conceitos de metodologia e as técnicas de pesquisa adquiridas em disciplina específica anterior. Na condução deste trabalho o aluno tem a oportunidade de iniciar-se na pesquisa científica, contribuindo para a construção do conhecimento e instrumentalizando-se para cursar uma pós-graduação.

#### **4º Período:**

- **Instalações Prediais – 40 h/a**

Ementa: Instalações de tubulações de gás; Instalações de dutos de ar-condicionado, tipos e dimensionamentos de condicionamento de ar. Tipos de equipamentos de transporte em edifícios (elevadores, escadas-rolantes e monta-cargas), dimensionamento de fluxo e conhecimentos técnicos para instalação. Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Português Instrumental – 40 h/a**

Ementa: Leitura e interpretação. Caracterização discursiva do ato de linguagem. As funções da linguagem na expressão e na comunicação. Construção lógica e ideológica dos textos. Análise e produção dos diferentes gêneros do discurso. Semiótica geral. A prática de leitura e produção de texto, ressaltando os fatores de coesão e coerência, numa perspectiva da lingüística textual. Estudo gramatical da linguagem.

- **Construção Civil e Meio Ambiente – 40 h/a**

Ementa: Construção Civil e Meio Ambiente: generalidades, conceitos fundamentais; Controle Ambiental: Qualidade dos elementos ambientais (ar, água, solo, ...); Métodos para a avaliação do impacto ambiental no setor da construção civil. Reciclagem de materiais provenientes de entulho de obras. Educação Ambiental.

Problemática da geração de resíduos industriais sólidos e semi-sólidos: caracterização qualitativa e quantitativa, impacto ambiental. Principais técnicas de eliminação de resíduos: valorização, re-emprego, solidificação, emprego como adições minerais. Critérios para avaliação dos resíduos visando a valorização na Construção Civil: material orgânico e inorgânico. Uso Estudo de Casos. Critérios de avaliação de produtos com resíduos. Progressos e Avanços. Análise econômica, tecnológica e ambiental. Gestão ambiental. ISO 14000.

- **Materiais de Acabamento para Construção – 80 h/a**

Ementa: Pisos e pavimentação: ladrilho cerâmico, granilite, cimentado, pedra decorativa, placa de pedra natural, placa pré-moldada de concreto simples, assoalho de tacos, assoalho de tábuas, placa de borracha sintética; Revestimentos de paredes: chapisco, emboço, reboco, pasta de gesso, azulejo, cerâmica, pastilha, laminado; Pintura: pintura a látex (PVA), pintura a esmalte, pintura à óleo, pintura à base de cal, pintura com verniz, pintura com tinta epóxi; Forro: placas de gesso, madeira, régua de PVC, régua metálicas. Aspectos sobre as Obras de Revestimentos e Pisos: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Construção em Metal e Madeira – 80 h/a**

Ementas: Estruturas Metálicas: tipos, fabricação, execução, montagem, quantitativos e custos; Estruturas de Madeira: tipos, fabricação, execução, tratamento e montagem; Critérios de Dimensionamento; Estabilidade. Aspectos sobre as Construções Metálicas e de Madeira: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Construção Industrializada – 80 h/a**

Ementa: Pré-fabricados em concreto armado: pilares, vigas, lajes, pórticos, nervuras, painéis, telhas, ligações; Centrais de concreto; Pré-fabricados em argamassa armada; Alvenaria estrutural; Pré-fabricados Metálicos e Poliméricos; Sistemas construtivos industrializados; Aspectos sobre a Construção Industrializada: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Matemática Financeira – 40 h/a**

Ementa: Elementos de matemática comercial e financeira: razões e proporções, divisão proporcional, regra de três, percentagem, operações sobre mercadorias, correção monetária, juros e descontos simples e compostos. Análise de projetos; Elaboração de projeto; Sistema financeiro da habitação.

- **Projeto Integrador II – 120 h/a**

Ementa: A disciplina é oferecida na condição de levar o aluno a aplicar os conceitos de metodologia e as técnicas de pesquisa adquiridas em disciplina específica anterior. Na condução deste trabalho o aluno tem a oportunidade de iniciar-se na pesquisa científica, contribuindo para a construção do conhecimento e instrumentalizando-se para cursar uma pós-graduação.

### **5ª Período:**

- **Legislação Trabalhista e Previdenciária – 40 h/a**

Ementa: Conceitos Gerais. Legislação Previdenciária: contribuintes e segurados, contribuições, arrecadação e recolhimento das contribuições, responsabilidade solidária, regularização de obra de construção civil no INSS sob responsabilidade de pessoa física e jurídica, normas para expedição da CND, auto de infração na construção civil. Legislação trabalhista: CLT – Consolidação das Leis do Trabalho; Empregado e Empregador, Remuneração, Acordo coletivo de trabalho, Contrato individual de trabalho, Jornada de trabalho, Férias, Repouso Semanal Remunerado, Gratificação natalina, vale transporte, cesta básica, Aviso prévio, Rescisão de Contrato, Fundo de Garantia por

Tempo de Serviço. Código de Defesa do Consumidor, Contratos e Garantias, Relações de Consumo, Qualidade dos Serviços e Produtos, Reparação de Danos; Responsabilidade do Fornecedor de Produtos e Serviços, Sistema Nacional de Defesa do Consumidor, Lei de Proteção a Concorrência (CADE).

- **Higiene e Segurança do Trabalho – 80 h/a**

Ementa: Conceituação de acidente de trabalho. Estrutura brasileira de prevenção de acidentes de trabalho. Tipos, causas e riscos de acidentes de trabalho. EPI e EPC. NR 18. Programas e serviços de segurança e saúde ocupacional. Metodologia da ação preventivista. Mapa de risco. Primeiros socorros.

- **Coberturas e Impermeabilização de Edifícios – 80 h/a**

Ementa: Umidade; Materiais Impermeabilizantes; Sistemas de Impermeabilização; Fatores relacionados com o desempenho da Impermeabilização; Projeto de impermeabilização; Sistemas impermeabilizantes; Aspectos sobre as Obras de Impermeabilização: Planejamento, produção e controle de qualidade.

Materiais, tipos e formas de execução de coberturas, telha cerâmica, telha metálica, de concreto, de fibrocimento, policarbonato, vidro. Aspectos técnicos e executivos de forros de gesso, P.V.C., e lambris de madeira.

- **Projeto e Implantação do Canteiro de Obras – 80 h/a**

Ementa: Definição de canteiro de obras; Conceitos de *layout*; Fases do canteiro de obras; Elementos do canteiro de obras: características, equipamentos e dimensionamento; Etapas de elaboração de *layout* do canteiro de obras; Informações necessárias para a elaboração do projeto de canteiro de obras; Metodologia do *layout* do canteiro de obras; Programa de manutenção do canteiro de obras.

- **Especificações e Orçamentos – 80 h/a**

Ementa: Especificações de materiais; Especificação de mão-de-obra; Especificações de serviços; Determinação de custos diretos e indiretos; Cálculos de quantitativos de serviços; Pesquisa de mercado de materiais; Mão-de-obra e equipamentos; Composição de custo unitário; Composição de Verba; Composição do BDI; Curva ABC; Cronograma físico – financeiro; Análise de orçamentos; Orçamento informatizado.

- **Planejamento e Controle de Obras – 40 h/a**

Ementa: Conceitos Básicos PCP; Estrutura do PCP – Limitações e tarefas de planejamento e controle; Formas de Planejamento; Capacidade Produtiva; Programação da Produção; Planejamento e Controle de Projetos.

- **Projeto Integrados III – 120 h/a**

Ementa: A disciplina é oferecida na condição de levar o aluno a aplicar os conceitos de metodologia e as técnicas de pesquisa adquiridas em disciplina específica anterior. Na condução deste trabalho o aluno tem a oportunidade de iniciar-se na pesquisa científica, contribuindo para a construção do conhecimento e instrumentalizando-se para cursar uma pós-graduação.

### **6º Período:**

- **Qualidade na Construção de Edifícios – 80 h/a**

Ementa: Filosofias e conceitos básicos de qualidade, produtividade, competitividade e satisfação do cliente; Relacionamento entre causa e efeito, controle dos processos de produção e itens de controle; tipos de perdas e seu controle: evitáveis e inevitáveis: reciclagem de materiais, re-uso alternativo; conceitos, ferramentas e métodos de análise do Processo de Controle da Qualidade Total; Métodos de Padronização: Produção de Insumos, habitação popular, equipamentos e Construção Industrializada, Certificação I S O, Certificações (QUALIHAB), Especificações de Materiais; Diretrizes da Qualidade no Gerenciamento; Filosofia da Qualidade nos serviços de manutenção e Assistência

Técnica; Indicadores da Qualidade: Parâmetros normalizados, Controle implantado, Auditoria da Qualidade.

- **Gerência de Suprimentos – 40 h/a**

Ementa: Analisar a abordagem logística dos suprimentos: subsistemas de logística, estratégia de suprimentos; Conhecer o Sistema de Administração de Compras: organização, qualificação de compradores (técnicos e não técnicos), fornecedores (classificação, seleção e avaliação, relacionamento), coleta de preços, pedido de compras, preço e custo, licitação, redução de custos e reajuste de preços; Conhecer o planejamento e controle de estoques: Definição, função e objetivos, política de estoques (custos e investimentos), princípios básicos para controle de estoque, lotes econômicos e estoque de segurança, necessidade (consumo de materiais), fichas de estoque (entrada e saída), ponto de pedido, Kanban aplicado, MRP/MRP II, ERP. Conhecer Sistemas de Distribuição e Armazenagem: Considerações básicas, níveis de inter-relação.

- **Administração de Recursos Humanos – 40 h/a**

Ementa: Psicotécnica – seleção e recrutamento; Seleção Profissional: Escolha do indivíduo, orientação profissional, processos de seleção. Relações Humanas: Conceito, conotação e importância; Abrangência de estudo e enfoques; Terminologias; Áreas de estudo Engenharia Humana. Organização: Teorias, conceito; Comportamento na empresa; Influência de grupo; Conflitos no trabalho; Avaliação e Desempenho. Avaliando aptidões: observação, entrevista, questionários, escalas, testes. Treinamento: O programa; Porque treinar; O que treinar; Finalidade do programa; Método de treinamento; Motivação: Conceitos; Medidas da motivação; Pirâmide de Maslow; Motivação na Empresa; Comunicação: Natureza da comunicação, feedback, canais de comunicação, procedimentos e estilos, tipos de comunicação, condições para a comunicação, componentes.

- **Patologias e Recuperação de Estruturas – 80 h/a**

Ementa: Conceito de patologia aplicado às construções; Manifestações patológicas de alvenaria e revestimentos; Patologias do concreto armado; Técnicas para inspeção e diagnóstico de danos nas estruturas; Materiais e Técnicas para reparo e reforço de estruturas. Aspectos sobre as Obras de Reparação de Estruturas: Planejamento, produção e controle de qualidade.

- **Avaliação Pós-Ocupacional – 80 h/a**

Ementa: Instrumentos que compõem a entrega da obra; Manual do usuário; Conceito de desempenho da obra; Conceitos de APO; Métodos e técnicas empregadas na APO; Tipos de manutenção; manutenção predial; Manutenção das instalações e equipamentos elétricos; Manutenção das instalações e equipamentos hidráulicos e mecânicos; Plano de inspeção e manutenção.

- **Planejamento de Empreendimentos na Construção Civil – 80 h/a**

Ementa: Empreendedorismo: histórico; Empreendedor: Perfil do homem de negócios. Criando uma Empresa emergente : Geração de idéias de empresas; Planejamento Estratégico. Mercado: Consumidor, Concorrência, Fatores intervenientes externos: Governo, Legislação, Sociedade e Cultura. Pesquisa de Mercado; Previsão de Vendas; Custos Fixos e Custos Variáveis; Margens de Contribuição e determinação do preço de venda do produto e/ou serviço. Distribuição: Abordagem logística; Plano de Marketing: Propaganda e Promoção; Investimentos Necessários; Buscando Fomento para o seu negócio: Agências de financiamento; Procedimentos para obtenção de financiamento; Análise Financeira; Plano de Negócios; Elaboração, Formato geral, Preenchimento. Criação e lançamento de uma empresa no mercado competitivo.

- **Estágio Supervisionado – 300 h/a**

Ementa: Trabalho teórico ou prático supervisionado por um docente da Instituição, bem como um co-orientador no ambiente de estágio, concluído por trabalho final referente ao estágio desenvolvido. Desenvolvimento de um relatório com base nos conhecimentos

adquiridos ao longo do curso e, sobretudo, na experiência, em seus vários aspectos, alcançada no estágio supervisionado.

### **Disciplina Optativa:**

- **LIBRAS - 80 h/a**

Ementa: A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), na perspectiva da educação inclusiva e da educação bilíngüe, priorizando o desenvolvimento dos alunos e o processo de aprendizagem. A LIBRAS a partir dos estudos semióticos e lingüísticos, destacando-a como a primeira língua da pessoa surda. Distinção dos aspectos estruturais e pragmáticos da Língua Portuguesa e de LIBRAS.

## **9. Formas de Integralização entre Teoria e Prática**

Em linhas gerais o conteúdo das aulas irá se pautar em problemas reais como, por exemplo, utilizando-se de estudos de casos, aulas práticas em laboratório e visitas. Juntamente com o conteúdo programático ministrado, o professor deverá apresentar e explorar problemas reais, e ao desenvolver a solução agregar os conteúdos relacionados. Esse método tende a motivar os alunos, pois passam a entender porque estão aprendendo determinado conhecimento. Também a memória tende a melhor armazenar resoluções de problemas, em detrimento a meros conteúdos programáticos.

Essa metodologia visa garantir a ideal integração entre teoria e prática tão necessária em nosso ensino superior.

## **10. Formas de Realização da Interdisciplinaridade**

A realização do Projeto Integrador congrega conhecimentos diversos, caracterizando a interdisciplinaridade.

## **11. Metodologia**

### **11.1. Avaliação e Verificação do Rendimento Escolar**

O rendimento escolar do aluno, em cada disciplina, é verificado pela sua assiduidade e eficiência nos estudos em cada semestre. A freqüência às aulas e demais atividades acadêmicas, permitida apenas aos matriculados, é obrigatória, vedado o abono de faltas. Independente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não tenha freqüência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades acadêmicas de cada disciplina. A verificação e o registro da freqüência cabem ao professor, e seu controle, da Secretaria Geral. Segundo as normas regimentais, fica impedido de prestar exame final, quando houver, o aluno que tenha faltado a mais de 25% (vinte e cinco por cento) das atividades programadas na disciplina, ficando, então, automaticamente reprovado na mesma. O aproveitamento escolar será avaliado por meio do acompanhamento contínuo do aluno, competindo ao professor elaborar os exercícios escolares sob a forma de provas, seminários, testes e determinar trabalhos, bem como lhes julgar os resultados. Serão distribuídos 100 pontos da seguinte forma: 1ª e 2ª prova valendo 25 pontos, 3ª prova valendo 30 pontos e trabalhos, a livre escolha do responsável pela disciplina, valendo 20 pontos. Os pontos cabíveis em cada atividade serão graduados de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se como resultado final da disciplina a soma resultante dos pontos obtidos. Será considerado aprovado o aluno que, na respectiva disciplina, obtiver a soma de pontos igual ou superior a 60 (sessenta) e o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de freqüência às aulas e demais atividades programadas. Uma outra avaliação da disciplina (exame final) será facultada ao aluno que obtiver no conjunto das avaliações de uma mesma disciplina, ao longo do período letivo, resultado igual ou superior a 50 pontos e inferior a 60 pontos, considerando-se, como resultado final, se aprovado, 60 pontos.

#### **Atendimento ao Discente**

Em auxílio ao discente em sua trajetória acadêmica, a Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG - tem como política institucional a prática de mecanismo de nivelamento com vistas a favorecer o desempenho de forma integral e continuada. Esse mecanismo é compreendido pelo Programa Intensivo de Nivelamento – PIN e pelo Programa de Correção de Deficiências - PCD.

O PIN é uma atividade programada com vistas ao atendimento aos acadêmicos entrantes e tem como estratégia de ação uma programação diferenciada onde são desenvolvidas atividades de apoio a demanda de desconhecimento das estruturas e dinâmicas institucionais; desnivelamento de conteúdo programático e ansiedade pela nova situação pessoal de ingresso no ensino superior. Para dar atenção às demandas usualmente encontradas, foram desenvolvidas atividades direcionadas:

- Simpósio de Boas Vindas, onde são apresentadas aos alunos as instalações da instituição; o coordenador de cada um dos cursos superiores oferecidos, bem como seus horários de atendimento aos discentes; o regimento da instituição; o funcionamento dos órgãos colegiados; o regimento da biblioteca; o serviço de orientação pedagógica e são ministradas palestras motivacionais para os ingressantes em um curso superior.
- Reunião com a responsável pelo serviço de orientação pedagógica da instituição, onde é apresentado seu funcionamento, formas de agendamento e resultados esperados.
- Aulas específicas de português, matemática e de introdução à informática, que são ministradas gratuitamente em horário distinto ao horário das aulas, visando permitir a participação de todos os necessitados ou interessados. Estas aulas objetivam oferecer suporte às disciplinas oferecidas nos cursos superiores ofertados pela instituição, cobrindo lacunas provenientes do ensino médio e também deficiências encontradas em ingressantes afastados a muito tempo das salas de aula.

As atividades do PIN seguem calendário específico, disponibilizado na internet e nos quadros de aviso da instituição.

O PCD é um programa que acontece por demanda, objetivando auxiliar aqueles acadêmicos com deficiências identificadas em conteúdos específicos. Em um primeiro momento, os alunos são direcionados para os monitores do respectivo curso. Não sendo sanadas as deficiências, são ofertadas pela coordenação de curso aulas de revisão e / ou de reforço visando evitar dificuldades no desempenho do discente ao longo do curso. A identificação destas dificuldades acontece por manifestação espontânea do próprio aluno, pela análise das notas de trabalhos e de provas realizados e também por indicação específica do professor de determinada disciplina. Este programa possui o mérito de ser flexível de acordo com a demanda detectada, podendo ser implementado a qualquer tempo.

Os dois mecanismos de Nivelamento - PIN e PCD - implantados pela instituição se desenvolvem de modo inter-setorial, contando com a participação efetiva de vários segmentos da Instituição, principalmente do serviço de orientação pedagógica, das coordenações e colegiados de curso.

Os programas desenvolvidos são arquivados em relatórios substanciados, sendo analisados periodicamente tendo como base a análise dos pontos positivos e pontos negativos, visando estar sempre servindo como mecanismos de nivelamento efetivo e eficiente.

## **12. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu tem como objetivo a responsabilidade contínua pela formulação e revisão do Projeto Pedagógico do Curso, sua implementação e desenvolvimento, tendo como pilar sustentador fazer com que o curso esteja apto para que o mesmo possa suprir as demandas acadêmicas e sociais requeridas pelos discentes e pela sociedade.

## **13. Infra-Estrutura**

Neste item, apresenta-se toda a infra-estrutura física e acadêmica, além, da infra-estrutura para portadores de necessidades especiais da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu.

### **13.1. Espaço Físico Existente**

A construção da nova sede da FACIG teve início no ano de 2005, com a mudança das instalações ocorrendo em dezembro de 2006. O prédio sede do novo campus recebeu o nome de “Ilha de Excelência”, constituindo-se em um dos mais belos e modernos *campus* do Estado de Minas Gerais. Foi construído especificamente planejado para instituição de ensino, tendo como direcionamento as mais altas perspectivas de qualidade e funcionalidade, além é claro, de estar em perfeita consonância com a demanda dos cursos

de graduação e pós-graduação que as utiliza. Contendo sete andares, o prédio possui 30 salas de aulas amplas e confortavelmente instaladas em um ambiente próprio para a atividade acadêmica, uma área destinada à biblioteca, salas de estudos, sala de áudio-visual, laboratórios de informática, laboratório de ciências, laboratório de turismo, laboratório de construções, laboratório de geoprocessamento, sala para empresa júnior, central de cópias, cantina, amplas instalações para o corpo docente, coordenadores de curso e para o pessoal técnico administrativo. O *campus* possui, ainda, um auditório com capacidade para 250 pessoas. Todo o prédio foi projetado tendo como foco o atendimento aos deficientes físicos e respeitando todas as instruções reguladas por lei. O prédio possui uma área total de 3.870,00 m<sup>2</sup> de construção.

No quadro abaixo está especificado o tamanho de cada local:

<b>Dependências</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Sala de Direção	1	44,55
Salas de Coordenação	3	40,70
Orientação pedagógica	1	11,10
Sala de Professores	1	21,20
Sala de Reunião	1	28,40
Salas de Aulas	30	1.240,50
Sanitários	28	201,60
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência / Cantina	1	50,00
Setor de Atendimento / Tesouraria	2	50,00
Praça de Alimentação	1	50,00
Central de Cópias	1	17,60
Laboratório de Informática	3	127,30
Laboratório de Geoprocessamento	1	48,70
Laboratório de Ciências	1	48,70
Laboratório de Construções	1	48,70
Laboratório de Turismo	1	48,70
Empresa júnior	1	17,30
Biblioteca	1	181,10
Auditório	1	200,00
Sala de áudio-visual	1	13,00
Sala de Leitura / Estudos	2	25,60
Coordenadoria de Educação à distância	1	20,35

Secretaria da IES	1	26,50
Quadra poliesportiva	1	300,00

### 13.2. Recursos Áudio-visuais

Item	Observações	Quantidade
Televisores	33" e 34"	17
Televisores	29"	13
Vídeos cassete	Hifi stereo	6
DVD / VHS	Combinado DVD e Vídeo no mesmo aparelho	2
DVD	Semp e outros	28
Retroprojetores	3M e outros	6
Canhões Multimídia	Conector Pc – TV que o substituiu: Grand Tec	4
Data Show		3
Projetores de Slides		1
Câmeras	Contrato de convênio com Arca de Noé Video para locação sempre que necessário.	2
Quadro Branco		36
Flip-charts		3

### 13.3. Laboratórios de Informática

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
01 - Linux	48		
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou dados)</b>			
Sistema Operacional Ubuntu 10.04; Pacote de Escritório Open Office 3.2; Browser Mozilla 3.6.12; Borland Kylix; Free Pascal;			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>		
20	AMD Duron 1600 MHz, HD 40 GB, 512 MB RAM, placa de rede, teclado, mouse, monitor CRT 15 polegadas, acesso à Internet.		

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
02 - Dell I	48		
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou dados)</b>			
Sistema Operacional Microsoft Windows XP Professional 2002, Service Pack 3; Pacote de Escritório Open Office 3.2; Browser Mozilla 3.6.12 e Internet Explorer 8; Free Pascal; Dev C++; PHP Editor; VisualG; MySQL.			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>		
20	Intel (R) Celeron (R) CPU 3.06 GHz, HD 80 GB, 512 MB RAM, placa de rede, teclado, mouse, kit multimídia 56x, monitor LCD 15 polegadas, acesso à Internet.		

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
03 - Dell II	48		
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou dados)</b>			
Sistema Operacional Microsoft Windows XP Professional 2002, Service Pack 3; Pacote de Escritório Microsoft Office 2003; Browser Mozilla 3.6.12 e Internet Explorer 8; Free Pascal; Dev C++; PHP Editor; VisualG; Mastermaq NG; MySQL.			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>		
24	Pentium (R) Dual-Core CPU E5200 2,50 GHz, HD 160 GB, 3 GB RAM, placa de rede, teclado, mouse, kit multimídia 56x, monitor LCD 17 polegadas, acesso à Internet.		

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
04 - Geoprocessamento	48		
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou dados)</b>			
Sistema Operacional Microsoft Windows XP Professional 2002, Service Pack 3; Pacote de Escritório Microsoft Office 2003; Browser Mozilla 3.6.12 e Internet Explorer 8; Free Pascal; Dev C++; PHP Editor; VisualG; GPS TrackMaker; Google Earth; Google SketchUp; A9CAD; MySQL.			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
Qtde.	Especificações		
20	Intel (R) Celeron (R) CPU 3.06 GHz, HD 80 GB, 512 MB RAM, placa de rede, teclado, mouse, kit multimídia 56x, monitor LCD 15 polegadas (02 monitores de 19 polegadas), acesso à Internet. (10 máquinas). Pentium (R) Dual-Core CPU E5200 2,50 GHz, HD 160 GB, 3 GB RAM, placa de rede, teclado, mouse, kit multimídia 56x, monitor LCD 17 polegadas, acesso à Internet. (10 máquinas).		

#### 13.4. Plano de Atualização Tecnológica e Manutenção de Equipamentos

A instituição está em constante processo de atualização tecnológica, tanto dos *softwares* quanto dos *hardwares* instalados nos seus laboratórios e demais unidades. A FACIG tem, por objetivo, oferecer aos docentes e discentes o que há de mais moderno em termos de tecnologia na sua área de atuação. Os softwares disponíveis (sistema operacional, *browser*, pacote de automação de escritório, linguagens de programação, entre outros) são atualizados imediatamente após o teste por um técnico da instituição de uma nova versão lançada. Os equipamentos novos adquiridos são sempre o “estado da arte” do setor, sendo que os equipamentos existentes são atualizados à medida em que são verificadas as necessidades, visando obter um bom desempenho nas atividades acadêmicas. A instituição é assinante do Microsoft Action Pack e é Centro Autorizado Conectiva / Mandriva, recebendo periodicamente novas versões de softwares “mundo Windows” e “mundo Linux”.

#### 13.5. Infra-estrutura de Laboratórios Específicos do Curso

Existem 5 laboratórios especializados: 1) Laboratório de Informática (para Desenho); 2) Laboratório de Materiais e Tecnologia da Construção; 3) Laboratório de Física; 4) Laboratório de Materiais; 5) Laboratório de Ciências (Química). Os laboratórios atendem em quantidade e em qualidade de forma excelente.

*Laboratório de Informática:* Um dos laboratórios de informática é definido como laboratório de desenho o qual possui o software para projeto auxiliado por computador que é o A9CAD, para modelagem computacional 2D, e para modelagem 3D utiliza-se o sketchup.

*Laboratório de Materiais e Tecnologia da Construção:* os equipamentos devem garantir, em número e desempenho, a verificação laboratorial de materiais e componentes construtivos especificados no projeto e empregados na obra. Garanti a experimentação relativa às técnicas construtivas, o desenvolvimento de modelos construtivos, assim como os seguintes ensaios: argamassa, agregados miúdos. Possui peneiras para agregados, balanças e formas. O laboratório conta ainda com 15 Pranchetas portátil A-3 com régua paralela TRIDENT para aulas de desenho manual. O laboratório também é equipado para atender as condições necessárias de um projeto de instalações elétricas em baixa e média tensão, familiarizando os alunos com as condições atuais e das normas técnicas e equipamentos de mercado. Entre os equipamentos destacam-se: Bancada para instalações elétricas, interruptores e motores trifásicos.

*Laboratório de Física:* Possui infra-estrutura física e laboratorial, com máquinas e instrumentação, caracterizando-o como espaço fundamental para a construção dos conhecimentos específicos e para o desenvolvimento de aspectos práticos do ensino. Neste sentido tem servido como importante instrumento de apoio pedagógico nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. O laboratório conta com Conjunto para queda de Corpos com cronômetro, Conjunto para Termodinâmica e Calorimetria (seco), Quadro Elétrico AC, Plano Inclinado Kersting, Painel com vasos comunicantes e indicadores, Refratômetro com cuba AR x LIQUIDO, Conjunto demonstrativo dos meios de propagação do calor, Painel com tubo em U, Lanterna policromática e Conjunto manometro Lei de Boy.

*Laboratório de Materiais:* O Laboratório de atende a um mercado diversificado, envolvendo a ampla cadeia de produtores de materiais industrializados e de serviços para a construção

civil. As principais atividades estão voltadas ao aprimoramento de materiais convencionais e ao desenvolvimento de materiais inovadores. O laboratório conta com Peneirador Eletromecânico, Balança analógica, Funis metálicos para molde em argamassa, Mesa de Fluidez para cimento, Molde para corpo de prova, Paquímetro Digital, Prensa elétrica hidráulica para Corpos de Prova de Argamassa, Régua milimetrada, Soquete para Argamassa, Tacho MB-1, Calibrador, Limite de Plasticidade, Berço para corpos de prova, Torno de modelagem, Aparelho de speedy, Chapman, Tarugo para romper corpo de prova em argamassa e Compressômetro Analógico.

*Laboratório de Ciências (Química):* possui 48,70 m<sup>2</sup>, 10 mesas e 40 cadeiras com os seguintes materiais: 1 Autoclave de 30 litros, 1 Estufa microbológica, 1 Banho Maria, 1 Frigobar, 1 Barrilete, 1 Balança analítica, 3 Microscópios, 1 Destilador, 23 Provetas, 15 Becker, 9 Erlenmeyer de polietileno, 5 Funis, 5 Balões volumétricos, 4 Buretas de 25 ml com torneira de vidro, 5 Lamparinas, 5 Tripés de ferro, 1 Estante de madeira para becker, 5 Bico de busen, 3 Espátulas, 2 Kitssatos, 2 Condensadores de Liebig, 3 Balões de destilação, 8 Almofariz, 3 Balões de fundo chato, 306 Tubos de ensaio, 50 Placas de petri, 13 Bastão de vidro, 6 Pipetas volumétricas, 6 Termômetros, 5 Tela de amianto, 4 Pissetas, 5 Cabos de cooler com alça de platina, 14 Pipetas, 5 Estantes para tubo de ensaio, 1 Botijão de gás, 11 Frascos para coleta de água, Cloreto de potássio, Bromato de potássio, Amostras de fertilizantes, Caldo EC 250 g, Peptona de caseína 250 g, Caldo lactose 250 g, Tryptic Soy Agar 500 g, Caldo verde brilhante 250 g, Algodão hidrófobo, 10 Pêras e papel alumínio.

### **13.6. Adequação da Infra-estrutura para o Atendimento aos Portadores de Necessidades Especiais**

A Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu devota particular atenção aos portadores de necessidades especiais, pela adequada infra-estrutura física e pela preocupação em propiciar meios para que recebam as informações e conteúdos de diferentes disciplinas.

A partir da exigência de condições de acesso aos portadores de deficiências, o prédio da Instituição foi construído adequadamente com elevadores, rampas, banheiros, enfim, com todos os requisitos necessários para atendimento dos mesmos.

### 13.7. Biblioteca

Área física disponível: 181,10 m<sup>2</sup>

Formas de acesso e utilização: A biblioteca “Dr. Jorge Hannas” pode ser acessada das 8:00 às 22:40 hs de segunda a sexta-feira, e das 8:00 às 12:00 hs aos sábados. Todos os serviços da Biblioteca podem ser acessados on line pelo sistema AIX. Cada pessoa pode contrair empréstimo de três livros de uma só vez. A devolução fora do prazo acarreta em multa diária, por cada exemplar em atraso. Os periódicos não são emprestados.

Acervo da Biblioteca Dr. Jorge Hannas.

<b>Tipos</b>	<b>Títulos</b>	<b>Exemplares</b>
Livros	6.553	15.309
Periódicos	256	6.070
Materiais Audiovisuais	949	1.105
<b>Total</b>	<b>8.351</b>	<b>22.512</b>

#### **Periódicos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**

Os periódicos do Curso de Gestão Ambiental são: Ecológico; Jornal do Biólogo; Jornal e Revista ecoturismo; Minas Faz Ciência; Pesticidas; Revista do meio ambiente; Revista meio ambiente Industrial; Infogeo.

#### **Política de atualização da Biblioteca:**

As aquisições para a biblioteca se fazem semestralmente, consoante indicação do corpo docente, diretoria, coordenação dos cursos, bibliotecária e alunos. Ao final de cada semestre, os professores indicam os livros básicos e complementares que serão adotados em sala de aula no semestre seguinte. Para a administração da biblioteca, essas indicações são consideradas como pré-seleção, ou seja, os professores selecionam previamente os livros que indicam para aquisição.

No decorrer do semestre, são também adquiridas obras relevantes para os cursos ou aquelas de caráter de interesse geral cuja existência, no acervo, é considerada importante.

A fim de se revelar criteriosa, a seleção do material bibliográfico obedece aos seguintes parâmetros:

- a) adequação às capacidades, necessidades e interesses dos usuários;
- b) existência de novas edições, a cada ano, superando edições anteriores;
- c) preferência por novos títulos, obras de autores consagrados e data atual de publicação;
- d) caracterização do valor histórico das obras seja ele legal, fiscal ou cultural;
- e) número de exemplares existentes de cada obra, com verificação estatística da frequência de uso pelos usuários;
- f) prioridade para os conceitos especificidade e relevância do tema e para o caráter utilitário profissionalizante.

Vale ressaltar que todos os serviços prestados pela biblioteca são informatizados e estão disponíveis ao corpo docente e discente *on line*.