



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE  
GESTÃO AMBIENTAL**

**Manhuaçu / MG**

**Abril de 2011**

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

**Lester Thurow**

## **A 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.

#### Localização da Sede



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.

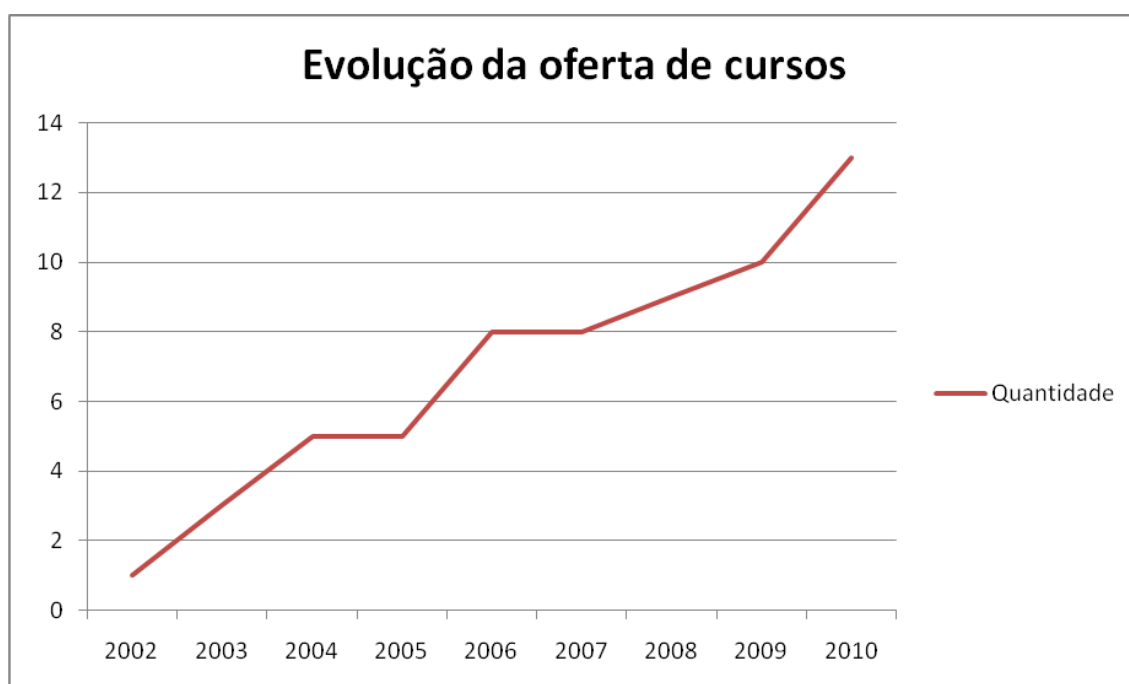
O credenciamento da instituição ocorreu no ano de 2001, sendo oficializado pela Portaria Ministerial de número 262 de 30 de janeiro de 2002. Juntamente com este credenciamento, foi autorizado pelo Ministério da Educação o funcionamento do primeiro curso superior, Administração, cujas aulas foram iniciadas 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	UNIPAC	2,352281

CARLOS	
FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE BELO	
HORIZONTE	FESBH 2,211803
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E	
DA SAÚDE	FACISA 2,189171
CENTRO UNIVERSITÁRIO UMA	UNA 2,176189
INSTITUTO BELO HORIZONTE DE ENSINO	
SUPERIOR	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.

**Microsoft** | IT Academy Program

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!

### **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 Manhuaçu. Sob a mesma lei acima citado são criados os distritos de Reduto e São Pedro do Avaí e anexados ao município de Manhuaçu.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de 6 distritos: Manhuaçu ex-Manhuassu, Luisburgo, Reduto, São João do Manhuaçu, 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 Manhuaçu o distrito de São João do Manhuaçu. Elevado a categoria de município.

Em divisão territorial datada de 1993, o município é constituído de 5 distritos: Manhuaçu, 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 Manhuaçu.

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 freqüência 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.

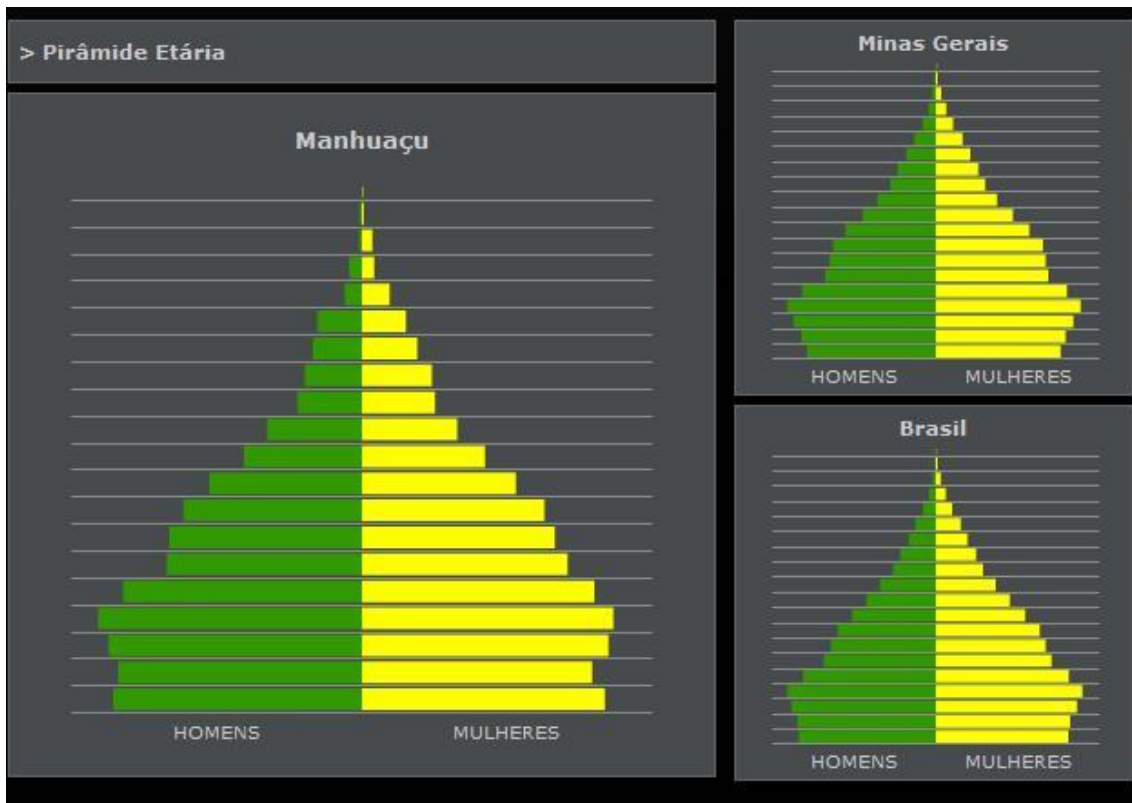
**População residente por sexo segundo faixa etária Micro-região,  
Manhuaçu, Minas Gerais 2006.**

	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>		
<b>Faixa Etária</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>	<b>Total</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		17263		35691

	11,0	10,3	
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
Total	164660 98,1	161193 96,1	325853

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 (PNE) 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 irrealis. 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
Íluna	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 Manhuaçu 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.

## **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.

## **Justificativa do Curso**

A proposta curricular do curso é formar profissionais aptos a atuarem, de maneira ética e justa, no mercado de trabalho cada vez mais acirrado. É importante que haja uma consciência cada vez maior da função que cabe ao ensino superior em qualquer programa de desenvolvimento sustentável. As universidades e instituições de ensino superior são essenciais para a criação, transferência e aplicação de conhecimentos; para a formação e capacitação adicional do indivíduo, como também para o avanço da educação em todas

suas formas e níveis. O progresso tecnológico e a capacitação do indivíduo são prioritários, pois contribuem para a redução do desemprego e para o crescimento econômico. Neste contexto, a criação de cursos tecnológicos é de extrema importância, pois abrem as portas para o mercado de trabalho com rapidez, além de servir como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade.

A cidade de Manhuaçu, localizada na zona da mata mineira, possui 70.873 habitantes (IBGE, 1998), sua economia se baseia, principalmente, na produção de café, sendo que a região está entre as maiores produtoras do Brasil. Também há indústrias em ascensão e um comércio bastante desenvolvido.

Manhuaçu e região dispõem de poucas instituições de ensino superior e nenhum curso na área ambiental. A formação de profissionais nessa área é de extrema importância, visto que Manhuaçu e região vêm enfrentando ao longo de anos muitos problemas com enchentes, isto tem se agravado ainda mais devido ao desmatamento em topos de morro e de nascentes dos rios, provocado por produtores rurais na busca de mais espaço para a produção de café. Essa prática dos cafeicultores vem provocando um assoreamento cada vez maior no rio Manhuaçu, localizado a margem direita do rio doce, a leste de Minas Gerais, região denominada Zona da Mata. O trecho do rio que passa pela cidade também se encontra bastante poluído/contaminado, devido ao acúmulo de lixo e o despejo de esgoto.

O trecho de Mata Atlântica existente na região de Manhuaçu encontra-se bastante degradado, necessitando de programas de restauração florestal, conservação da biodiversidade e plano de manejo, o que poderá ser realizado pelo tecnólogo em Gestão Ambiental, este profissional poderá atuar junto aos produtores rurais promovendo a conscientização e levando o conhecimento tecnológico aos mesmos.

Um outro problema existente em Manhuaçu e região é a contaminação de rios por resíduos provenientes do despulpamento de café, nesse tipo de

processo são geradas, aproximadamente três toneladas de subprodutos e são requeridas quatro toneladas de água para produzir uma tonelada de grão processado (DELGADO E BAROIS, 1999). Desse modo, a atividade de lavagem e despolpa do café, necessária para obtenção da redução do custo de secagem dos grãos e melhoria na qualidade da bebida, é geradora de grandes volumes de água residuárias, ricas em material orgânico em suspensão e constituintes orgânicos e inorgânicos em solução, de grande poder poluente. Com o intuito de amenizar o impacto ambiental provocado pelo descarte dos resíduos orgânicos, gerados no processo de lavagem e despolpa dos frutos do cafeeiro, novas formas de tratamento devem ser estudadas.

Nas cidades próximas a Manhuaçu, existem várias Unidades de Conservação, em que o Tecnólogo em Gestão Ambiental poderia atuar, tais como: Parque Nacional do Caparaó (Alto do Caparaó –MG), Mata do Sossego (Simonésia e Manhuaçu- MG), na qual se encontra várias espécies ameaçadas de extinção, Parque Florestal Estadual do Rio Doce (próximo a Timóteo- MG), Estação biológica de Caratinga (Caratinga-MG), Parque Estadual Itacolomi (Ouro Preto e Mariana- MG), Parque Estadual Serra do Brigadeiro (abrange os municípios de Araponga, Fervedouro, Miradouro, Ervália, Sericita, Muriaé, Pedra Bonita e Divino- MG.), dentre outros.

Outras possibilidades de trabalho para os tecnólogos em Gestão Ambiental, seriam em empresas como a Acesita em Timóteo- MG, Usiminas em Ipatinga-MG, Samarco e Quartzito em Mariana-MG, Dunas, Extrativa, Itaminas e Samitri em Belo Horizonte, Ribeirão Paraíso em Cataguases - MG, CST em Serra e Rydien em Vilha Velha-ES, Curimbaba de Poços de Caldas em Realeza (a 12 Km de Manhuaçu) e em empresas produtoras de eucalipto, papel e celulose como a Aracruz em Barra do Riacho- ES e CENIBRA próximo a Ipatinga-MG. A cidade de Manhuaçu se beneficia por localizar próximo a grandes centros como no caso do Espírito Santo e região do Vale do Aço, pois nelas há um vasto campo de trabalho, no qual o tecnólogo em Gestão ambiental poderá atuar. Existem projetos, comandados por um grupo árabe, para construção de uma refinaria de petróleo no Espírito Santo, segundo esse grupo esta refinaria deverá ficar pronta, no máximo em três anos, gerando

diretamente três mil empregos. Além dessas empresas o profissional formado nessa área poderá atuar em companhias de saneamento de água e tratamento de esgoto, companhias hidrelétricas, prefeituras, indústrias, cooperativas, fábricas, ONG's ou como autônomos.

Uma outra vantagem do curso de tecnologia em Gestão Ambiental em Manhuaçu é que ele corrobora com o curso de Gestão de Turismo buscando estabelecer um planejamento de um turismo sustentável, com menor impacto ao meio ambiente, haja vista a riqueza e a importância das unidades de conservação próximas a Manhuaçu.

É notório que os veículos de comunicação sempre estão divulgando que o mercado de trabalho para o tecnólogo em Gestão Ambiental está em franco desenvolvimento e muito carente de profissionais. É um mercado relativamente novo, e por isso, ainda restrito. Isto acontece porque a discussão e o cuidado com as questões ambientais começaram a fazer parte das preocupações de indústrias e empresas há pouco tempo no Brasil.

Desde a década de 70, a onda ambientalista vem crescendo e influenciando o comportamento de indústrias, fábricas e empresas, que estão cada vez mais, buscando formas ecologicamente correta de produzir. A própria sociedade vem cobrando dessas instituições maior controle ambiental. Em 1998 foi estabelecida a lei de crimes ambientais, e desde então as empresas começam a se preocupar em obter o selo verde, ou ISO 14000, que é o atestado de uma produção que não fere o meio ambiente, e para isso os tecnólogos são fundamentais.

Grandes são os problemas que vivenciamos na área ambiental e necessitamos buscar soluções, pois os recursos naturais não são finitos e seu uso inadequado poderá comprometer ainda mais as gerações futuras, sendo assim torna-se necessário a formação de profissionais voltados para a área ambiental.

## **Objetivos do Curso**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem por finalidade a formação de profissionais de nível superior, capazes de lidar com novas tecnologias ambientais, desenvolvendo práticas de gestão ambiental face a interação do homem e os recursos naturais.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como objetivo geral preparar profissionais, com capacidade técnica, senso crítico, responsabilidade social para trabalhar tanto com o manejo do meio urbano como o rural, cooperando no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas e atividades de interesse da comunidade, atendendo às exigências da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96, o Decreto nº 2.208/97, o Parecer nº 436/01, e as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico - DCN, de 03/12/02, e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Tem, ainda, como objetivos específicos: (1) formar profissionais e especialistas na sua área de atuação, aptos para a inserção no mercado de trabalho e para a participação no desenvolvimento da sociedade; (2) Incentivar e contribuir para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse para os setores público e privado; (3) estimular o desenvolvimento do pensamento reflexivo, da atividade criadora e do espírito científico; (4) formar profissionais capazes de prestar assistência tecnológica aos setores produtivos, de serviço e público, através de práticas e de gestões sustentáveis, do ponto de vista ambiental; (5) estender o ensino e a pesquisa à comunidade, por meio de cursos e serviços especiais; (6) formar profissionais em condição de contribuir para a melhoria da cadeia agroindustrial de Manhuaçu e região.

### **Perfil Profissional do Egresso:**

O profissional formado pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental terá capacidade de gerenciar e executar as atividades de

diagnóstico, avaliação de impacto, proposição de medidas mitigadoras – corretivas e preventivas -, recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento da qualidade ambiental. Regulação do uso, controle, proteção e conservação. do meio ambiente, avaliação de conformidade legal, análise de impacto ambiental, elaboração de laudos e pareceres, podendo elaborar e implantar ainda políticas e programas de educação ambiental, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza.

A formação proposta no modelo curricular deve propiciar ao profissional condições de:

- Implementar sistemas de gestão ambiental em empresas públicas, privadas, e em prefeituras municipais;
- Analisar os parâmetros ambientais que o permitirão escolher a tecnologia apropriada para solucionar uma determinada questão ambiental;
- Habilidade para gerenciar projetos nas áreas de saneamento ambiental e controle de impactos ambientais, utilizando práticas ambientalmente sustentáveis;
- Avaliar e operar sistemas urbanos e rurais ligados ao saneamento ambiental (sistemas de abastecimento de água, sistemas de coleta, distribuição e tratamento de esgoto, tratamento e disposição de resíduos sólidos);
- Avaliar e operar redes de monitoramento ambiental (água, ar, solo);
- Elaborar projetos para recuperação de áreas degradadas e promover a educação e conscientização para a preservação do meio ambiente;
- Prestação de serviços junto a laboratórios de monitoramento de qualidade de água e esgoto.
- Utilizar metodologias e tecnologias no tratamento de efluentes e resíduos sólidos;
- Elaborar projetos e artigos científicos;

- Poderá atuar na área de controle de poluição ambiental, nas empresas públicas e privadas, órgãos governamentais, indústrias, empresas de consultoria e prefeituras municipais;
- Reconhecer os tipos de unidades de conservação e a legislação aplicável a elas;
- Elaborar EIA (Estudos de Impacto Ambiental) e RIMA (Relatórios de Impacto Ambiental);
- Conhecer, interpretar e aplicar a legislação ambiental
- Organizar e realizar cursos na área ambiental;

## **Resumo do Curso:**

Nome: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Autorizado pela Portaria Nº 254 em 13/12/2006 (DOU).

Integralização Mínima do Curso: Dois anos

Regime do Curso: Seriado

Período: Noturno

Carga horária total: 2.070 horas aula

Carga horária de Atividades Complementares: 190 horas aula

Carga horária de Trabalho de conclusão de curso: 130 horas aula

Carga horária de Projeto Integrador: 150 horas aula

## **Estrutura Curricular**

A organização curricular do curso assenta-se nas diretrizes curriculares e na legislação específica referente aos cursos superiores de nível Tecnológico. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental possui 90 vagas anuais com turmas de 45 alunos cada uma.

O ingresso por meio de transferência, portador de diploma e aluno especial é permitido conforme as normas estabelecidas no Regimento Interno da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu - FACIG.

A grade curricular do curso está descrita a seguir, sendo composta por quatro semestres estando o aluno apto à obtenção do grau de Tecnólogo quando tiver frequência mínima de 75% em todas as disciplinas e ter cumprido todas as disciplinas do curso.

A grade curricular contém o nome e a carga horária de cada disciplina e permite que se tenha uma visão global do curso. As disciplinas que compõem esta grade foram fundamentadas nos objetivos delimitados 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.

### **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

<p>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.</p>	
ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
<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 CONFECÇÃO 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

<b>3º - FICHA DE CONTROLE DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>			
<b>NOME COMPLETO:</b>			
<b>CURSO:</b>			
<b>SEMESTRE:</b>		<b>MATRICULA:</b>	
<b>nº de ordem</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>HORAS</b>
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>			

## Grade Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

1° Período	teórica	prática	Carga horária
<b>Disciplina</b>			
Legislação Ambiental	80		80
Matemática	80		80
Comunicação e Expressão	40		40
Ecologia Básica	60	20	80
Química Ambiental	50	30	80
Sociedade e Meio Ambiente	20	20	40
Atividades Complementares			60
<b>Total</b>			<b>460</b>
2° Período	teórica	prática	Carga horária
<b>Disciplina</b>			
Metodologia de Pesquisa	20	20	40
Introdução a Informática	20	20	40
Probabilidade e Estatística	60	20	80
Microbiologia Ambiental	50	30	80
Hidrologia Aplicada	60	20	80
Sensoreamento Remoto e Geoprocessamento	40	40	80
Atividades Complementares			70
<b>Total</b>			<b>470</b>
3° Período	teórica	prática	Carga horária
<b>Disciplina</b>			
Avaliação de Impactos Ambientais	60	20	80
Controle de Poluição	50	30	80
Elementos de Ciência dos Solos	30	10	40
Auditoria Ambiental	30	10	40
Gestão de Resíduos Sólidos	60	20	80
Unidades de Conservação	60	20	80
Projeto Integrador			150
Atividades Complementares			60
<b>Total</b>			<b>610</b>
4° Período	teórica	prática	Carga horária
<b>Disciplina</b>			
Gestão de Recursos Hídricos	80		80
Monitoramento Ambiental	50	30	80
Recuperação de Áreas Degradadas	60	20	80
Gestão Ambiental	80		80
Economia Ambiental	80		80
Trabalho de Conclusão de Curso			130
<b>Total</b>			<b>530</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>			<b>2.070</b>
Libras (Disciplina Optativa)	80		80

## **Conteúdos Curriculares**

### **1º Período:**

#### **01. Legislação Ambiental**

Ementa:

Histórico da legislação ambiental. Hierarquia das leis. Princípios de direito ambiental. Legislação federal e estadual. Política nacional do meio ambiente- Diretrizes estratégicas ambientais da Política Nacional Brasileira. A proteção legal ao meio ambiente. Instrumentos da política nacional do meio ambiente.

#### **02. Matemática**

Ementa:

Conjuntos, Equações Numéricas, Equações Algébricas, Funções e interpretação gráfica aplicadas à área gerencial (demanda, oferta, receita, custo e lucro total). Estudo dos conceitos expressos por funções matemáticas na solução de problemas de Economia e Administração. Noções básicas sobre Funções e Derivadas e suas aplicações. Estudo da variação de funções.

#### **03. Comunicação e Expressão**

Ementa:

Estudo aprofundado dos conceitos de língua, linguagem, gramática e seus elementos estruturais – sob perspectiva aplicada e atualizada. Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, fornecendo subsídios teóricos e práticos para o domínio da língua e das linguagens. Estruturas lingüísticas e mecanismos de coesão e coerência. Instrumentalização da língua portuguesa.

#### **04. Ecologia Básica**

Ementa:

Populações: Ecologia das populações. Interação entre as espécies. Metapopulações. Comunidades: Comunidades e ecossistemas. Classificação de comunidades. Biodiversidade. O nicho ecológico e a estrutura das comunidades. A influência da competição sobre a estrutura das comunidades. Efeito da predação sobre a estrutura das comunidades. Sucessão ecológica. Processos ecológicos: Ecologia trófica. Fotossíntese. Produção primária. Produção secundária. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia microbiana.

## **05. Química Ambiental**

Ementa:

Introdução à química ambiental. A química da estratosfera: Reações fotoquímicas na atmosfera, a camada de ozônio. A química da poluição do ar. Efeitos e fontes da poluição do ar. O efeito estufa e o aquecimento global. As emissões de CO<sub>2</sub> e as conseqüências ambientais. Controle de gases e vapores. Chuvas ácidas. Fontes móveis de poluição. As substâncias tóxicas orgânicas. Metais pesados tóxicos. A química das águas naturais. A química dos solos. A fixação de metais pesados no solo e em sedimentos. Noções de remediação de água e solo contaminados. Toxicologia ambiental. Leis regulamentadoras.

## **06. Sociedade e Meio Ambiente**

Ementa:

Histórico, conceito, princípios e práticas da educação ambiental (EA) e as conferências mundiais de meio ambiente. Modelos de desenvolvimento. Meio ambiente e representação social. Percepção da realidade ambiental. A relação educação ambiental - qualidade de vida. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de educação ambiental. Educação ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e as vertentes da educação ambiental.

**2º Período:**

## **07. Metodologia de Pesquisa**

Ementa:

O conceito da ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. A importância do projeto de pesquisa. Estrutura básica do projeto de Pesquisa. Como escrever teses, dissertações e artigos científicos para periódicos especializados.

## **08. Introdução à Informática**

Ementa:

Hardware, software, classificação dos computadores, sistemas de processamento, memória, dispositivos de armazenamento, sistemas operacionais, editores de textos, planilhas eletrônicas. Internet/web. Softwares de autoria multimídia.

## **09. Probabilidade e Estatística**

Ementa:

Introdução. Estatística descritiva: tabelas e gráficos. Probabilidades: adição, multiplicação, condicional. Teorema de Bayes. Testes de hipóteses. Variáveis aleatórias. Valores esperados. Momentos. Distribuição de probabilidade. Correlação e regressão linear. Aproximações. Distribuição normal. Estimativas ponto por ponto e por intervalo. Intervalos de confiança. Erro e tamanho de amostra. Números índices.

## **10. Microbiologia Ambiental**

Ementa:

Microrganismos e seus habitats naturais. Estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas. Controle de microrganismos no ambiente. Métodos quantitativos em microbiologia ambiental. Interações populacionais. Aspectos microbiológicos da biodegradação. Transformação de poluentes orgânicos e

inorgânicos e interações microbianas. Biofilmes e processos de corrosão. Processos microbianos e recuperação de metais. Biorremediação de solos contaminados. Análises microbiológicas de água: amostragem, indicadores microbiológicos de contaminação, fungos, actinomicetos, algas, microrganismos patogênicos. Procedimentos de biosegurança em Laboratório.

### **11. Hidrologia Aplicada**

Ementa:

Hidráulica geral: Conceitos básicos. Pressão, velocidade, vazão. Hidrometria. Hidrostática. Hidrodinâmica. Escoamento sob pressão. Escoamento em canais. Sistemas hidráulicos. Regularização de vazões. Hidrologia: Fundamentos da Hidrologia. Coleta de dados de interesse para hidrologia. Características das bacias hidrográficas. Precipitações atmosféricas. Evapotranspiração. Infiltração de água no solo. Escoamento superficial. Previsão de enchentes.

### **12. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento**

Ementa:

Conceitos de sensoriamento remoto. Princípios físicos, técnicas de extração de informações por análise visual e processamento digital. Principais sensores em órbita e suas características e aplicabilidades nas diversas áreas do conhecimento. Conceitos sobre sistema de informações geográficas (SIG). Formato de entrada de dados, integração de informações, manipulação e análise de dados. Geração de dados temáticos. Operações de análise geográfica. Saída de dados. Modelagem de dados especiais em rede para estudos de gerência e avaliação de impactos ambientais.

### **3º Período:**

### **13. Avaliação de Impactos Ambientais**

Ementa:

Procedimentos para avaliação de impactos ambientais. O licenciamento ambiental. Relatório de controle ambiental – RCA e plano de controle ambiental – PCA. Estudo de impacto ambiental – EIA e relatório de impacto ambiental –

RIMA. Relatório de impacto de vizinhança – RIV.

#### **14. Controle de Poluição**

Ementa:

Controle da qualidade ambiental. A poluição. Poluição das águas. Poluição do ar. Poluição do solo. A poluição sonora. Produtos carboquímicos. Gases combustíveis e industriais. Cloreto de sódio e outros compostos de sódio. Indústrias: do cloro e dos álcalis, de cerâmica, eletrolíticas, eletrotérmicas, do fósforo, do potássio, de tintas, de alimentos, agroquímicas, do açúcar e do amido, de polpa e papel, de plásticos, e farmacêutica. Processamento de: óleos, gorduras e ceras; sabões e detergentes, ácido clorídrico e diversos compostos inorgânicos.

#### **15. Elementos de Ciência do Solo**

Ementa:

O recurso solo. Horizontes do solo. Componentes do solo. Fatores de Formação do solo. Intemperismos e processos pedogenéticos. A classificação dos solos. Solos no mundo. Solos no Brasil. Erosão dos Solos. Conservação dos Solos.

#### **16. Auditoria Ambiental**

Ementa:

Conceitos sobre auditoria. Auditoria como ferramenta de gestão. Tipos de auditoria. Planejamento da auditoria e preparação da lista de verificação. Métodos para auditoria ambiental. Condução da auditoria. Registros de não-conformidades. Relatórios de auditoria. Acompanhamento de ações corretivas. Auditoria de Sistema de Gestão Ambiental. Vantagens e desvantagens da auditoria ambiental. Auditoria ambiental na legislação. Certificação de auditor. Estudo de casos. Diretrizes para auditoria ambiental. Responsabilidade e Ética do Auditor.

#### **17. Gestão de Resíduos Sólidos**

Ementa:

Introdução. Conceito de resíduos sólidos. Tipos de resíduos, processos de geração e suas características básicas. Sistemas de acondicionamento, estocagem, coleta e transporte. Tipos de tratamento e disposição final. Poluição do solo: Tipos e características básicas. Poluição das águas. Poluição do ar. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Legislação aplicável aos resíduos sólidos.

## **18. Unidades de Conservação**

Ementa:

Importância e objetivos da criação das unidades de conservação. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. As unidades de conservação brasileiras: Características gerais, legislação pertinente, principais problemas e possíveis soluções. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Planos de manejo e unidades de conservação: Finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos e programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação e recreação e monitoramento. Visita técnica.

## **19. Projeto Integrador**

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 o trabalho de conclusão de curso e, futuramente, cursar uma pós-graduação

Bibliografia Básica e Complementar:

A ser definida pelos alunos e professores orientadores de acordo com o objeto de pesquisa definido por cada grupo.

**4° Período:**

## **20. Gestão de Recursos Hídricos**

Ementa:

Introdução. Conceito de recursos hídricos. Distribuição e disponibilidade dos recursos hídricos no Brasil e no mundo. Usos múltiplos: Potencialidades, conflitos e prioridades. Poluição e contaminação dos recursos hídricos: Principais fontes e processos poluidores. Capacidade de autodepuração. Bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento.

## **21. Monitoramento Ambiental**

Ementa:

Saneamento e o município. Saneamento e o meio ambiente. Saneamento e saúde pública. Abastecimento de água. O sistema do esgoto sanitário. As unidades do sistema. A preparação para a execução de obras. A construção de redes de esgoto sanitário. O lançamento “in natura” e seus impactos. As diversas opções de tratamento do esgoto sanitário. Desinfecção de efluentes das estações de tratamento de esgoto. Aspectos da utilização de corpos de água que recebem esgoto sanitário na irrigação de culturas agrícolas. Controle de odores em sistemas de esgotos sanitários. Reuso da água. Interpretação de Análises físico-químicas. Visita técnica.

## **22. Recuperação de Áreas Degradadas**

Ementa:

Introdução: Conceitos básicos, os fatores de degradação, avanços das pesquisas em Recuperação de Áreas Degradadas (RAD). A sucessão ecológica e sua importância na RAD. Etapas de um Projeto de RAD. Técnicas de restauração florestal de áreas degradadas. Modelos de Restauração Florestal. Restauração ecológica de remanescentes florestais. Recomposição de Mata Ciliar. Revegetação de taludes. Restauração de pastagens abandonadas e áreas mineradas. Controle de erosão e cobertura de Voçorocas. Indicadores de avaliação e monitoramento da recuperação. Campanhas educativas sobre RAD. Visitas Técnicas. Relatório técnico.

### **23. Gestão Ambiental**

Ementa:

A tomada de consciência do problema ambiental. O desenvolvimento sustentável como novo paradigma. As empresas e o meio ambiente. As empresas e a comunidade local. O sistema de Gestão ambiental nas empresas. Marketing verde ou ecológico. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social nas organizações. Modelo de Gestão Ambiental e de Responsabilidade Social. Estratégias de Gestão Ambiental e de Responsabilidade Social. Ética nos negócios. Projeto de Pesquisa.

### **24. Economia Ambiental**

Ementa:

Introdução à economia. Economia do meio ambiente. Recursos ambientais e propriedade privada. Desenvolvimento sustentável. Instrumentos econômicos. Instrumentos de padronização internacional. Avaliação monetária do meio ambiente. Valor econômico total. Análise de custo-benefício. Taxa de desconto. Risco e incerteza. Estudos de caso. A escassez de recursos. Energias Renováveis e Não Renováveis.

### **25. Trabalho de Conclusão de Curso**

Ementa:

Consiste na elaboração de um trabalho ou projeto, num tema a ser escolhido dentro da área de atuação do Tecnólogo em Gestão Ambiental. O trabalho será realizado ao longo do último semestre pelo aluno. O trabalho ou projeto deverá ser apresentado oralmente e entregue por escrito ao professor da disciplina.

Bibliografia Básica e Complementar:

A ser definida pelo aluno e professor orientador de acordo com o objeto de pesquisa definido.

### **26. Atividades Complementares (I, II e III)**

Ementa:

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do aluno, envolvendo alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, intercâmbio, visitas técnicas, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso.

## **27. Libras/ Optativa**

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 da LIBRAS.

## **Formas de Integração 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 técnicas além, é claro, das aulas práticas das disciplinas que exigem tal aspecto. 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.

## **Formas de Realização da Interdisciplinaridade**

A realização do Projeto Integrador no terceiro semestre congrega conhecimentos diversos, caracterizando a interdisciplinaridade. Sua realização acontecerá em grupo.

### **Trabalho de conclusão de Curso**

Tem por objetivo aprimorar a formação escolar e a capacitação profissional através da aplicação e integração dos conhecimentos. Abrangerá um estudo aprofundado, individual, sobre um tema na área ambiental, objeto de escolha individual do aluno e seu respectivo orientador.

### **Metodologia**

#### **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 frequência 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 frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades acadêmicas de cada disciplina. A verificação e o registro da frequência cabe ao professor, e seu controle, à 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 frequência 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 há 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.

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

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental 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 seja apto para que o mesmo possa suprir as demandas acadêmicas e sociais requeridas pelos discentes e pela sociedade.

## **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.

### 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>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

Nessa direção, a FACIG está em acordo com a sua missão, a qual prevê a realização de cursos de significativa qualidade tendo como suporte uma infraestrutura, tanto física quanto tecnológica, apta para a realização de tal intento.

A FACIG possui, ainda, outro prédio, no bairro Alfa Sul, que encontra-se em fase de término das obras.

## 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
Lousa Eletrônica		1

## Laboratórios de Informática

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
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.		

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
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.		

<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>
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>			
<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 (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).		

## **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”.

## **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 infraestrutura 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.

## **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*.