



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO

RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” Nº 88/2013, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2013

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações, concomitante ao Ensino Médio, na Modalidade à Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, o Estatuto aprovado pela Resolução nº 01/2009, do dia 17/08/2009, publicada no DOU de 21/08/2009 e Decreto Presidencial de 15/12/2011, publicado no DOU de 16/12/2011, Seção 2, página 2 RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar “Ad Referendum” o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações, concomitante ao Ensino Médio, na Modalidade à Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, conforme anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Uberaba, 19 de novembro de 2013.

Roberto Gil Rodrigues Almeida
Presidente do Conselho Superior do IFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO –

Curso Técnico em Edificações

Educação Técnica Concomitante ao Ensino Médio na Modalidade à Distância

Julho
2011



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO –

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Roussef

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eliezer Moreira Pacheco

REITOR
Roberto Gil Rodrigues Almeida

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
Eurípedes Ronaldo Ananias Ferreira

COORDENADOR GERAL DE EAD
Frederico Renato Gomes

COORDENADOR DA E-TEC
José Ricardo Gonçalves Manzan

COORDENADOR DO CURSO
Daniel Rufino Amaral

NOSSA MISSÃO

Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO DE FUTURO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro busca ser referência regional pela qualidade de seus cursos, relevância de sua produção científica e mérito de suas atividades na formação de profissionais competentes e comprometidos com a comunidade a que pertencem.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
3. ASPECTOS LEGAIS	7
4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	7
5. JUSTIFICATIVA	10
6. OBJETIVOS.....	11
6.1. OBJETIVO GERAL:	11
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	12
7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR – IFTM	12
8. PERFIL DO EGRESSO	13
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	14
9.1. FORMAS DE INGRESSO	14
9.2. PERIODICIDADE LETIVA.....	16
9.3. TURNO DE FUNCIONAMENTO, VAGAS, Nº. DE TURMAS E TOTAL DE VAGAS ANUAIS	16
9.4. PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA	16
9.5. MATRIZ CURRICULAR.....	16
9.6. RESUMO DA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	17
9.7. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA GERAL	17
10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	17
11. ATIVIDADES ACADÊMICAS	19
11.1. ESTÁGIO	19
11.1.1 OBRIGATÓRIO:	19
11.1.2 NÃO OBRIGATÓRIO.....	19
12. UNIDADES CURRICULARES.....	20
13. AVALIAÇÃO.....	30
13.1. DA APRENDIZAGEM.....	30
13.2. AUTOAVALIAÇÃO	32
14. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	33
15. ATENDIMENTO AO DISCENTE	34
16. COORDENAÇÃO DE CURSO	35
16.1 EQUIPE DE APOIO E ATRIBUIÇÕES.....	36
17. DOCENTES	40
18. TECNOLOGIA	42
19. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO	43
20. REFERÊNCIAS	44

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Instituição: IFTM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
Campus: Uberaba
CNPJ: 10.695.891/0001-00
Endereço: Avenida Barão do Rio Branco, nº770
Cidade: Uberaba – MG
Telefone(s): (34) 3326-1169/3326-1140
Site: www.iftm.edu.br
E-mail: cead@iftm.edu.br
Endereço da Reitoria: Avenida Barão do Rio Branco, nº770
Telefones da Reitoria: 34 - 3326-1100
FAX da Reitoria: 34 - 3326-1100
Mantenedora: União – MEC

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso:	Curso Técnico em Edificações	
Titulação Conferida:	Técnico em Edificações	
Modalidade:	À distância	
Forma:	Concomitante	
Área do Conhecimento / Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	
Turno de funcionamento:	Noturno / Diurno	
Integralização	Mínima: 2 anos (4 semestres)	Máxima: 4 anos (8 semestres)
Nº de vagas ofertadas:	40 vagas por pólo	
Ano da 1ª Oferta:	2011	
Comissão Responsável pela Elaboração/Revisão do Projeto:		
CLIDENOR FERREIRA DE ARAÚJO FILHO DANIEL RUFINO AMARAL LETÍCIA PALHARES FERREIRA LIVIA MARA MENEZES LOPES		
Data: ___/___/___		

3. ASPECTOS LEGAIS

LDB – 9394 de 20 de dezembro de 1996.

Resolução CEB Nº 3, de 26 de junho de 1998.

Resolução CNE/CEB N.º 4, de 07 de outubro de 1999.

Decreto No 5.154, de 23 de julho de 2004.

Decreto Nº 5622, de 19 de dezembro de 2005.

Decreto Nº 6301, de 12 de dezembro de 2007.

4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional uma Reitoria localizada em Uberaba, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e as Unidades de Educação Descentralizadas de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Uberaba, Campus Uberlândia, Campus Paracatu e Campus Ituiutaba e os Campi Avançados de Patrocínio e Uberlândia. Atualmente conta com os seguintes Polos Presenciais: Conceição das Alagoas, Ibiá, Caxambu, Araguari, Campina Verde, Patos de Minas, Sacramento, Tapira e Tupaciguara. O Instituto tem como finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

A Instituição recém criada responde a uma nova missão na sociedade e aos horizontes de seus profissionais que crescem em função do processo de formação continuada que o sistema educacional lhes proporcionou.

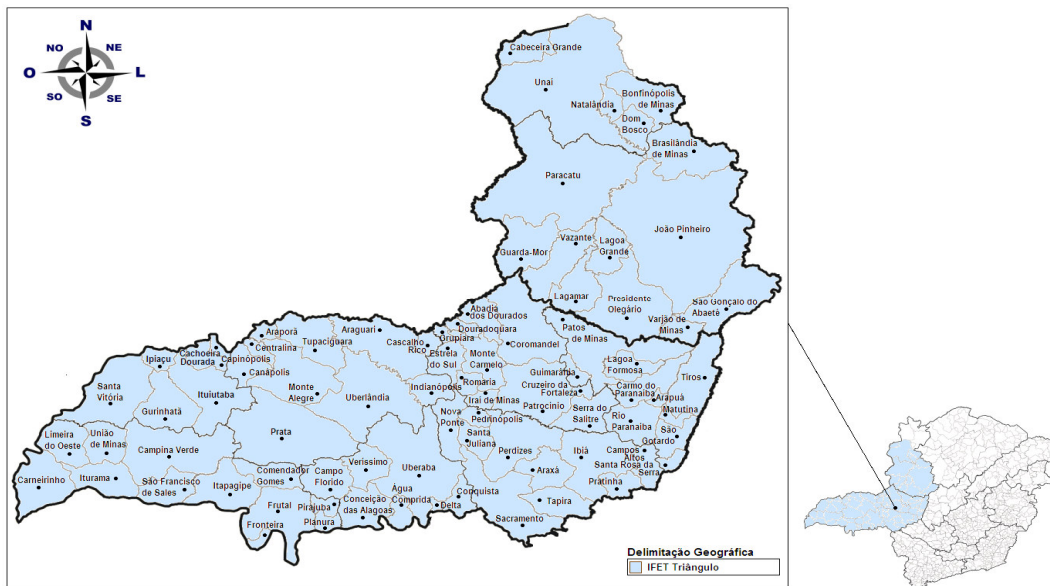
Pretendemos agora, avançar na oferta da Educação a Distância, pois assim estaremos otimizando a educação, no sentido de beneficiar uma gama muito maior de pessoas, que por falta de tempo, ou necessidades diversas, não conseguem manter-se em curso na modalidade presencial.

LOCALIZAÇÃO

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro, consoante a sua missão e compromisso com o

desenvolvimento da Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e parte da Mesorregião Noroeste de Minas e do país, almeja contribuir para a melhoria da Educação Técnica de Nível Médio e para isso, vem adotando alternativas para potencializar suas ações no sentido de ampliar o acesso de jovens e adultos à educação profissional.

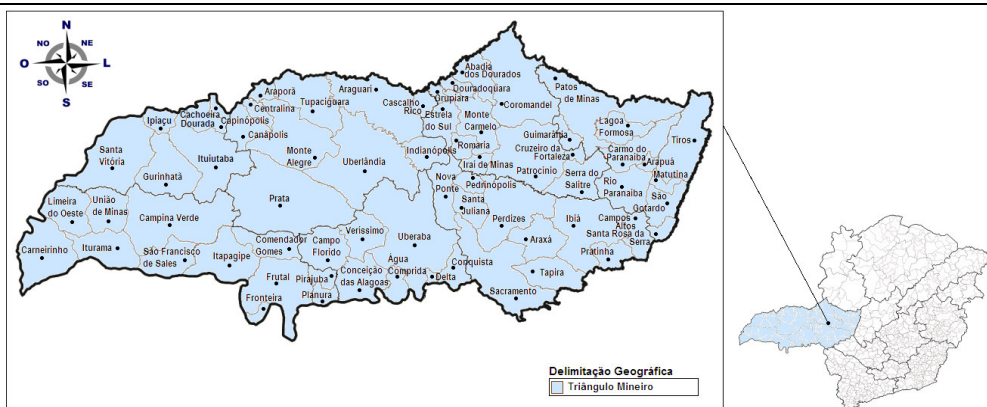
O IFTM possui campus em Uberaba, Uberlândia, Ituiutaba e Paracatu, Campi Avançados em Patrocínio e Uberlândia e infraestrutura básica em outros municípios que são Polos Presenciais, com oferta de cursos técnicos em parcerias com as Prefeituras Municipais. As figuras a seguir mostram a delimitação territorial do IFTM nas mesorregiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e parte do Noroeste de Minas.



Mapa 1 – Delimitação da base territorial do IFTM nas mesorregiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e parte do Noroeste de Minas.
Fonte: PDI IFTM 2009-2013 pág. 19.

A mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba é uma das doze mesorregiões do Estado de Minas Gerais. É formada pela união de 66 municípios agrupados em sete microrregiões.

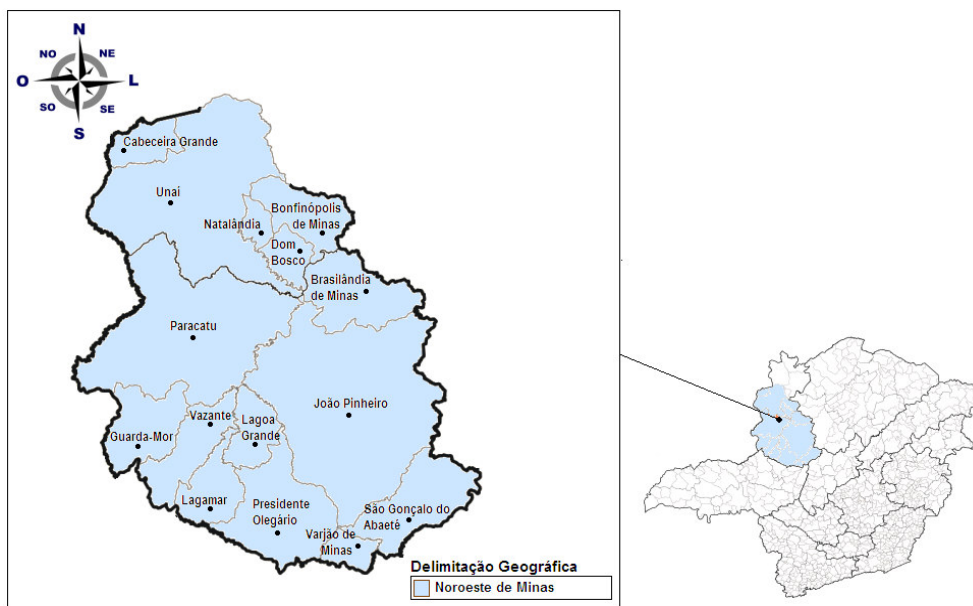
Com cidades modernas e de porte médio, como Araguari, Araxá, Ituiutaba, Patos de Minas, Uberaba e Uberlândia, a região é uma das mais ricas do Estado. A delimitação geográfica desta mesorregião pode ser observada no **Mapa 2**.



Mapa 2 – Delimitação da base territorial do IFTM na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Fonte: PDI IFTM 2009-2013 pág. 19.

Parte da mesorregião do Noroeste de Minas, conforme Mapa 3, também constitui área de abrangência de atuação do IFTM.



Mapa 3 – Delimitação da base territorial do IFTM dentro da mesorregião do Noroeste de Minas.

Fonte: PDI IFTM 2009-2013 pág. 20.

Uberaba, município onde se oferta o Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, conta com quatro Distritos Industriais, sendo três estaduais e um municipal, com área total de 22.725.889,00 m². Planejados de forma que melhor abriguem cada tipo de empresa, os Distritos Industriais I, II e III são dotados de total infraestrutura, tais como: telefonia fixa e celular, ramal ferroviário nos Distritos II e III, fibra ótica e todos são interligados com os eixos rodoviários. Já o Distrito Industrial IV foi lançado oficialmente em agosto de 2008 e está em fase de implantação.

De acordo com o Sindicato da Construção Civil – Regional Vale do Rio Grande existem cerca de 70

construtoras associadas na cidade. Essa instituição passou a representar as empresas construtoras das cidades de: Água Comprida, Campina Verde, Campo Florido, Carneirinho, Comendador Gomes, Frutal, Conceição das Alagoas, Delta, Fronteira, Itapagipe, Iturama, Limeira do Oeste, Nova Ponte, Pirajuba, Planura, São Francisco de Sales, União de Minas e Veríssimo.

5. JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica em Edificações Concomitante ao Ensino Médio na modalidade a distância vem ao encontro dos objetivos do IFTM e em atendimento ao edital de seleção de projetos de cursos de educação profissional técnica de nível médio, na modalidade de educação a distância do Programa e-Tec. Nesse sentido, o Instituto visa democratizar, expandir e interiorizar a oferta de cursos de educação profissional técnica, públicos, gratuitos e de qualidade.

Conforme Edital do Programa e-Tec Brasil, o curso apresentado busca atender a demanda pela formação técnica de nível médio identificada nos municípios, atendendo os arranjos produtivos locais de modo a fortalecer o mercado local e regional, incentivar os cidadãos na retomada da formação educacional de nível médio e ainda fortalecer o ensino médio pela oferta dos cursos técnicos na modalidade concomitante.

A implantação, em conformidade com a nova proposta da Lei e Diretrizes da Educação Brasileira – LDB 9394/96, vem a ser um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de subsistência.

O Curso Técnico em Edificações tem sua existência justificada na medida em que visa fundamentalmente à formação de profissionais para atender a demanda da indústria da Construção Civil, setor responsável pelo suprimento do déficit habitacional no Brasil.

De acordo com dados do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura - CONFEA existe um déficit habitacional no país que gira em torno de 10 milhões de unidades, o qual pode ser suprido através de programas de ações sociais ou pela iniciativa privada. Acrescenta-se a isso as exigências advindas de um largo processo de urbanização, que caminha em paralelo à área da Construção Civil. Esses dados deixam clara a necessidade de investimentos na referida área e, conseqüentemente, apontam para uma concentração de esforços na qualificação de trabalhadores para o desempenho profissional com ética, qualidade e competência social.

Especificamente no Estado de Minas Gerais, existem indicadores favoráveis à formação profissional na Área da Construção Civil. O Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de Minas Gerais (CREA-MG) aponta para a existência de mais de 2000 empresas construtoras registradas atuando principalmente, na

capital e nas maiores cidades do Estado, entre elas os municípios do Triângulo Mineiro. Concomitante a essa realidade, o Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil possui o registro de centenas de trabalhadores dessa área com um bom índice de empregabilidade. Vale ressaltar que dentre esse contingente de trabalhadores sindicalizados, permeia uma grande parcela carente de formação profissional. Além da grande maioria que trabalha nas diversas atividades construtivas sem possuir nenhum registro, ficando totalmente na estatística dos trabalhadores informais, algo que é muito comum nesta área profissional.

Nesse contexto, o objetivo principal do curso consiste na formação de um profissional legalmente habilitado, que possua competências para atuar em: escritórios de projetos, orçamentos, levantamentos de material para estimativa de custo, laboratórios de materiais de construção e solos, levantamentos topográficos, planejamento e execução de obras de construção civil, coordenação de equipes de trabalho, seleção e treinamento de pessoal, realização de interfaces entre áreas técnica e administrativa das construtoras.

A educação à distância (EaD) constitui-se como um dos mais importantes instrumentos de difusão do conhecimento, sendo, portanto, uma estratégia de ampliação das possibilidades de democratização do acesso à educação.

Há que se considerar ainda, a pertinência e importância da EaD, por ser uma modalidade flexível de educação, possibilitando, por um lado, atenuar as dificuldades que os estudantes enfrentam para participar de programas de formação em decorrência da extensão territorial e da densidade populacional do país e, por outro lado, atender o direito de professores e alunos ao acesso e domínio dos recursos tecnológicos que marcam o mundo contemporâneo.

Mediada pelas diferentes tecnologias, principalmente pelas tecnologias digitais a educação a distância permite aos estudantes se envolverem em situações de ensino/aprendizagem, em espaços e tempos que não compartilham fisicamente por completo, mas que atendam às suas necessidades e possibilidades, contribuindo assim, para a garantia do direito à educação e ao exercício da cidadania.

Este curso à distância, vincula-se à autoformação compartilhada, ao desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual numa perspectiva reflexivo-investigativa. Portanto, fundamenta-se em uma proposta de educação mais aberta e flexível, que leve em consideração o contexto sócio-cultural e as diversidades dos estudantes, concebidos como agentes do processo de aprendizagem e da construção do conhecimento.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo Geral:

Formar profissionais técnicos de nível médio, habilitados e qualificados para atuar em todas as etapas da construção de obras de edificações, utilizando os métodos, a boa técnica e demais conhecimentos

que garantam a qualidade e a produtividade da construção civil, respeitando as normas técnicas, as legislações vigentes, preservando os recursos naturais e causando sempre o menor impacto ambiental possível além de cuidar da segurança tanto sua como dos colegas e demais pessoas.

6.2. Objetivos Específicos:

- I - Conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade;
- II - Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- III - Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações;
- IV - Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- V- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional.
- VI - Condução de trabalho técnico;
- VII - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- VIII - Execução de instalação, montagem e reparo;
- IX - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- X - Execução de desenho técnico.

7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR – IFTM

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFTM obedecem ao disposto na Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional n° 9394, de 20 de dezembro de 1996, na Portaria do MEC n.o 1.005, de 10 de setembro de 1997, no Parecer CNE/CEB n.o 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no Decreto n.o 5154, de 23 de julho de 2004, na Resolução CNE/CEB n.o 04/99, de 22 de dezembro de 1999, no Parecer n.o 16 de 05 de outubro de 1999, no Parecer CNE/CEB n.o 39/04, de 08 de dezembro de 2004, na Resolução CNE/CEB n.o 1, de 03 de fevereiro de 2005, Resolução CEB n.o 3, de 26 de junho de 1998, no Parecer CNE/CEB n.o 15/98 de junho de 1998 somente para o integrado e nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A concepção do currículo deste curso parte de alguns pressupostos básicos que vão nortear a organização e o desenvolvimento dos conteúdos. O princípio fundamental é a maneira como se concebe a aprendizagem: ela é mais efetiva quando é significativa para o estudante, quando se alicerça nas relações dialógicas e quando se constitui em uma construção coletiva que considera as diferenças de desenvolvimento e de aprendizagem.

O Curso está organizado por meio de uma sólida base de conhecimento científico–tecnológico–humanísticos, possuindo uma carga horária total de 1.200 horas destinadas à formação profissional.

A esta carga horária são acrescidas 120 horas para a prática profissional. Além disso, o curso de Edificações está organizado em quatro semestres, com duração de dois anos. A prática profissional está

permeada em todo o curso com a concepção de articular teoria e prática na formação do profissional. Como forma de inserir o aluno no mundo do trabalho e propiciar uma vivência mais consistente na área, optou-se pela exigência da prática profissional na forma de estágio supervisionado, podendo começar a partir do terceiro semestre.

Cada semestre é formado por um conjunto de disciplinas fundamentadas numa visão de áreas afins e práticas interdisciplinares, com o limite máximo de 20 (vinte) horas semanais, durante o semestre letivo.

Essa matriz curricular do Curso de Educação Profissional Técnico de Nível Médio Concomitante em Edificações na modalidade a distância foi elaborada a partir de estudos da organização da indústria da construção civil, do agrupamento de atividades afins deste setor da economia e dos indicadores das tendências futuras das relações entre capital e trabalho. O perfil profissional associado a essa matriz foi definido, considerando-se as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, particularmente as da construção civil, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

8. PERFIL DO EGRESSO

A área profissional de Construção Civil compreende atividades de planejamento, projeto, acompanhamento e orientação técnica à execução e à manutenção de obras civis, como edifícios, aeroportos, rodovias, ferrovias, portos, usinas, barragens e vias navegáveis, abrangendo a utilização de técnicas e processos construtivos em escritórios, execução de obras e prestação de serviços.

O técnico de Edificações na área de Construção Civil atua no planejamento e projeto, na execução e na manutenção de obras. Atua também no levantamento de informações cadastrais, técnicas e de custos, que irão subsidiar a elaboração do projeto ou compor o seu estudo de viabilidade. Desenvolve os projetos arquitetônicos e de instalações, dando a eles a forma gráfica adequada e detalhando as informações necessárias à execução da obra. Elabora orçamentos, processos licitatórios e licenciamento de obras.

O técnico em edificações desempenha atividades na implantação e gerenciamento do canteiro de obras, fazendo a locação da obra, executando instalações provisórias, assegurando o fluxo de insumos para o andamento da obra, contratando trabalhadores, desenvolvendo treinamentos, fiscalizando a execução dos serviços, implantando programas de qualidade e apropriando custos. Atua ainda, nas restaurações arquitetônicas e estruturais, reforço de estruturas e reformas em geral.

Ao final de sua formação, o profissional técnico de nível médio em Edificações deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Usar corretamente instrumentos, máquinas e materiais, tanto em escritórios quanto em canteiros de obras;
- Aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores;
- Elaborar projetos arquitetônicos, estruturais e de instalações hidráulicas e elétricas para edificações, nos termos e limites regulamentares;
- Supervisionar a execução de projetos, coordenando equipes de trabalho;
- Elaborar cronogramas e orçamentos, orientando, acompanhando e controlando as etapas da construção;
- Controlar a qualidade dos materiais, de acordo com as normas técnicas;
- Executar levantamentos topográficos, locações de obras e demarcações de terrenos;
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo;
- Ter iniciativa e exercer liderança;
- Aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho e de controle de qualidade nos processos construtivos;
- Aplicar medidas de controle e proteção ambiental para os impactos gerados pelas atividades construtivas.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1. Formas de Ingresso

PÚBLICO ALVO

O curso Educação Profissional Técnica de Nível Médio Concomitante em Edificações na modalidade a distância tem como público-alvo estudantes regularmente matriculados a partir do segundo ano do ensino médio ou que já o tenham concluído, bem como estudantes que sejam participantes de programas de educação de jovens e adultos (PROEJA), todos aprovados no processo de seleção a ser definido pelo IFTM.

FORMA DE INGRESSO

O ingresso ao Curso de Educação Profissional Técnica em Edificações Concomitante ao Ensino Médio na modalidade a distância se dará por processo seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFTM. O regulamento, planejamento, execução e fiscalização do processo seletivo, ficarão a cargo da COPESE do IFTM.

O processo seletivo será estruturado em provas de conhecimentos gerais do Ensino Fundamental e destina-se a aferir a formação recebida pelo candidato e sua aptidão para o estudo na área técnica.

REGIME DE ENSINO

O Curso de Educação Profissional Técnica em Edificações Concomitante ao Ensino Médio na modalidade a distância do IFTM, será desenvolvido em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos de, no mínimo, 100 dias de trabalho escolar efetivo cada um, excluindo o tempo reservado para avaliações finais.

REGIME DE MATRÍCULA

As matrículas serão efetuadas obedecendo à ordem de classificação dos candidatos, nos locais e horários definidos no cronograma estabelecido pelo IFTM e nos termos regimentais.

Ocorrendo desistência ou cancelamento de matrícula, os candidatos não classificados na primeira chamada poderão ser convocados. A segunda e as demais convocações dar-se-ão a partir do primeiro dia após o término do período da primeira convocação. As convocações serão divulgadas na página da internet: www.iftm.edu.br. A instituição poderá, caso necessário, entrar em contato diretamente com o(s) candidato(s) classificado(s). A ausência do candidato convocado no horário e data da matrícula será considerada como renúncia expressa à vaga, não cabendo recurso. No ato da matrícula serão exigidos os seguintes documentos (original e cópia ou cópia autenticada):

- a) Histórico Escolar do Ensino Fundamental.
- b) Histórico Escolar do Ensino Médio, caso estiver cursando o Ensino Médio apresentar declaração de escolaridade.
- c) Diploma do curso de Ensino Profissionalizante (Magistério, Técnico em Contabilidade, etc), se for o caso.
- d) Declaração de conclusão de estudos (caso não tenha os documentos dos itens a, b, c).
- e) Cédula de Identidade.
- f) Título de Eleitor e comprovante de votação na última eleição.
- g) Prova de estar em dia com o serviço militar (para candidatos brasileiros acima de 18 anos).
- h) Uma foto 3x4, atual.
- i) Certidão de Nascimento ou casamento.
- j) C.P.F.

Obs.: Todos os documentos deverão estar perfeitamente legíveis e isentos de rasuras. A matrícula deve ser

feita pelo candidato, pessoalmente; se for menor de 18 anos, deverá ser acompanhado pelo responsável legal munido de Documento de Identificação e CPF. Casos excepcionais, em que o candidato não puder comparecer para efetuar sua matrícula; esta poderá ser feita por procuração.

A renovação da matrícula deverá ser efetuada pelo aluno ou, se menor, pelo seu representante legal após o encerramento de cada período letivo.

9.2. Periodicidade Letiva

Matrícula	Periodicidade Letiva
Semestral	Semestral

9.3. Turno de funcionamento, Vagas, N°. de turmas e Total de vagas anuais

Turno de funcionamento	Vagas/ turma	N°. de turmas/ano	Total de vagas anuais
Noturno/Diurno	40 vagas por turma	De acordo com a quantidade de polos	De acordo com a quantidade de polos

9.4. Prazo de integralização da carga horária

Limite mínimo (semestres)	Limite máximo (semestres)
4 semestres	8 semestres

9.5. Matriz Curricular

1º SEMESTRE

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Estágio	CH Total
Língua portuguesa	45			45
Matemática	45			45
Física	30	15		45
Informática	30	30		60
Desenho Básico	30	30		60
Gestão Organizacional	30	15		45
Carga Horária Total	210	90		300

2º SEMESTRE

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Estágio	CH Total
Desenho Arquitetônico	90	30		120
Materiais de Construção	60	30		90
Mecânica dos Solos	15	15		30
Topografia	30	30		60
Carga Horária Total	195	105		300

3º SEMESTRE

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Estágio	CH Total
-------------------	-------------------	-------------------	----------------	-----------------

Construção Civil I	60	30		90
CAD	30	30		60
Sistemas Prediais Hidro-sanitários	60	30		90
Estabilidade	60			60
Estágio			60	60
Carga Horária Total	210	90	60	360

4º SEMESTRE

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Estágio	CH Total
Sistemas Prediais Elétricos e de Segurança	60	30		90
Construção Civil II	30	30		60
Orçamento	30	30		60
Segurança do trabalho	15	15		30
Elementos de Projeto de Arquitetura	30	30		60
Estágio			60	60
Carga Horária Total	165	135	60	360

Descrição	Carga horária total
Carga horária teórica	780
Carga horária prática	420
Estágio	120
Carga Horária total	1320

9.6. Resumo da Carga Horária Semestral	
Períodos	Carga Horária (horas)
1º Período	300h
2º Período	300h
3º Período	360h
4º Período	360h

9.7. Distribuição da Carga horária Geral					
Unidades Curriculares	Atividades Complementares	Práticas Pedagógicas	Estágio	TCC	Total (horas) do curso
1.200h	-----	-----	120h	-----	1320h

Obs. Constar apenas os componentes curriculares do curso.

10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio concomitante em Edificações na modalidade a distância, fundamenta-se na concepção de formação, pautada não somente na apropriação e utilização das tecnologias da informação e comunicação, mas, sobretudo, na formação de sujeitos construtores de conhecimento que reflitam sobre sua prática, num mundo de rápidas mudanças e avanços tecnológicos. Nesse sentido, a formação deve estar centrada no estudante, sujeito ativo de sua

aprendizagem.

O curso será oferecido na modalidade a distância com o auxílio de polos de apoio presencial. Nesta modalidade, deve-se priorizar a utilização de recursos tecnológicos interativos, como mediadores do trabalho colaborativo de construção do conhecimento, cuja base deve assentar-se na perspectiva reflexivo investigativa e na resolução de problemas. Nesse processo de construção do conhecimento o professor passa a ter um papel fundamental, “o de exercer a função de criador, partícipe e avaliador de situações didáticas que satisfaçam as necessidades e interesses dos estudantes e possam, assim, mobilizá-los para lidar com problemas, projetos, temas e situações de aprendizagem em ambientes virtuais” (Giusta, 2003).

Giusta (2003), afirma ainda que a complexidade da apreensão e produção do conhecimento necessita ser contemplada em espaços permanentes de reflexão, de provocação, de cooperação e de intervenções pedagógicas. Desta forma os ambientes de ensino aprendizagem devem se constituir em espaços que estimulem o aprender a aprender e possibilitem aos estudantes trabalhar em equipe, partilhar experiências, solucionar questões, readequar ações, dominar diferentes formas de acesso às informações, desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar as informações mais relevantes para construir e reconstruir o cotidiano de sua prática.

Assim, a formação à distância que se pretende desenvolver, vincula-se à auto formação compartilhada, ao desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual numa perspectiva reflexivo investigativa. Portanto, fundamenta-se em uma proposta de educação mais aberta e flexível, que leve em consideração o contexto sociocultural e as diversidades dos estudantes, concebidos como agentes do processo de aprendizagem e da construção do conhecimento.

A educação a distância tem características próprias que a faz particular e distinta, tanto em seu enfoque, quanto em seus objetivos, meios, métodos e estratégias. Em princípio é importante destacar a definição de educação a distância que vai ser utilizada aqui: “A educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre o professor (instituição) e o estudante que, localizado em espaço diferente daquele, aprende de forma independente (cooperativa)” (GARCIA ARETIO, 2001, p.41).

Assim, por suas características, a educação a distância, supõe um tipo de ensino em que o foco está no estudante e não na turma. Este estudante deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido de “aprender a aprender e aprender a fazer”.

A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos serão pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do estudante para o qual o material será elaborado, da mesma maneira, os meios pelos quais estes materiais serão disponibilizados.

Não se pode deixar de ter em conta o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs –, sobretudo como uma ferramenta que facilita em grande medida a comunicação, a troca e a aquisição de

informação. É neste sentido que, mesmo investindo preferencialmente em materiais impressos, este curso lançará mão também da produção de materiais para web e da utilização de mídias digitais, como o CD-ROM.

Além do material didático, este curso contará também com a presença e disponibilidade de um tutor/orientador, que se mostrará importante não somente como elemento motivador, mas também, como estratégia de diminuição da evasão. Este tutor desempenhará um papel de grande importância no ensino a distância: a articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento sem abrir mão de uma das características básicas da EAD: a autonomia.

O curso será ministrado através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizando-se para isso a plataforma Moodle devidamente constituído de todas as ferramentas necessárias para o bom desenvolvimento do curso. Além de todas as ferramentas disponíveis no ambiente, o curso contará também com encontros presenciais para atividades práticas, experimentais e avaliações segundo normas estabelecidas na lei nº 5.622 de 2005, que regulamenta a oferta de cursos na modalidade a distância, e nos referenciais de qualidade para EAD.

Nas atividades práticas serão utilizadas instalações onde os alunos poderão contar com infraestrutura e equipamentos, tais como: sala de aula equipada com mesas para desenho técnico (uma por aluno), impressora plotter, betoneira, bancadas de marceneiro, desengrossadeira, furadeira, plaina, serra circular de mesa e portátil, níveis completos a laser, nível topográfico, teodolito laser, trena laser, entre outros.

Além do acompanhamento de tutores presenciais, os alunos serão acompanhados também por tutores virtuais, pelo coordenador do polo, pelo coordenador do curso e pelos professores supervisores das unidades curriculares, para que tenham uma boa adaptação à modalidade de estudo e completem todas as atividades com motivação e alcancem um bom aproveitamento acadêmico.

11. ATIVIDADES ACADÊMICAS

11.1. Estágio

11.1.1Obrigatório:

O estágio curricular supervisionado poderá iniciar-se após a conclusão do segundo (2º) período. Este se baseia na Lei n.º11.788 de 25 de dezembro de 2008. O estágio é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Concomitante do IFTM. Seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento do Estágio Supervisionado dos Cursos da Educação Profissional Técnico de Nível Médio.

11.1.2Não Obrigatório

O educando poderá realizar o estágio não obrigatório, o qual representa uma oportunidade de enriquecimento curricular, respeitando os mesmos procedimentos para o estágio obrigatório, com exceção da

apresentação do relatório final das atividades de estágio.

12. UNIDADES CURRICULARES

1º SEMESTRE

Disciplina: **Física**

Ementa: Vetores (operação e decomposição); Notação científica; Grandezas fundamentais; Ordem de grandeza; Análise dimensional; Hidráulica – princípio de Arquimedes, empuxo; Pressão; Densidade; Centro de gravidade; Torque (momento de força); Equilíbrio de uma partícula; Equilíbrio de um corpo extenso

Bibliografia

BONJORNO, José Roberto. Física: História e cotidiano. São Paulo: Editora FTD, 2004.

FEYNMAN, Richard Phillips. Física em 12 lições. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

TALAVERA, Álvaro Csapo... [et al.]. Física. São Paulo: Nova Geração, 2005.

YOUNG, Hugh. Física I. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Disciplina: **Língua Portuguesa**

Ementa: Cena de produção do texto; Conceito de texto e gênero; Resumo; Variação lingüística; Coesão e coerência textuais; Funções da linguagem; Modos de citar o discurso alheio; Seqüências textuais

Bibliografia

ADAM, J. Les textes: types e prototypes. Paris: Editions Nathan, 1992.

BAGNO, M. Dramática da língua portuguesa. São Paulo: Loyola, 2000.

_____. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

_____. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 2000.

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: Estética da Criação Verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 277-287. (Coleção Ensino Superior)

BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

DIONÍSIO, A. P. ; MACHADO, A. R. ; BEZERRA, M. A. (org.). Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

FARIA, M. A. O jornal na sala de aula. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a língua portuguesa.)

FIORIN, J. L. Teorias do texto e ensino: a coerência. In: VALENTE, A. (org.). Língua, lingüística e literatura. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. p. 209-227.

GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins

Fontes, 2002.

KOCH, I. G. V. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1989.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1990.

KOCH, I. G. V. Introdução à lingüística textual. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MAGALHÃES, M.; RODRIGUES, B. B.; CIULLA, A. (orgs.). Referenciação. São Paulo:Contexto, 2003. (Coleção Clássicos da Lingüística)

MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. São Paulo: Cortez, 2001.

NEVES, M. H. de M. Gramática de usos do português. São Paulo: Ed. da UNESP, 2000.

POSSENTI, S. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas, SP: Mercado das letras, 1996. (Coleção leituras no Brasil)

RUIZ, E. Como se corrige redação na escola. Campinas-SP: Mercado das Letras, 2001.

SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996.

STAUCHUK, I. A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor interno. São Paulo: Martins Fontes, 2003. (Texto e linguagem)

VANOYE, F. Usos da linguagem. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982. (Ensino Superior)

Disciplina: Matemática

Ementa: Unidades de medida; Razão e porcentagem; Grandezas proporcionais e escalas; Ângulos; Semelhança de triângulos; Relações métricas no triângulo retângulo; Área de figuras planas; Razões trigonométricas no triângulo retângulo.

Bibliografia

CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR; José Ruy. A conquista da matemática: v. 4; São Paulo: FTD, 2002.

DANTE, Luiz Roberto; Matemática: volume único; São Paulo: Ática, 2005.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau; Fundamentos de matemática elementar: v. 9. São Paulo: Atual Editora, 1995.

GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI JUNIOR; José Ruy. A conquista da matemática: v. 3. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI Gelson. et al. Matemática e Realidade: 8ª. série. 5. ed. São Paulo. Atual, 2005.

MORI, Iracema; ONAGA, Dulce Satiko. Matemática, idéias e desafios: 8ª série. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Desenho Básico

Ementa: O desenho (Expressão Gráfica) no contexto das diversas áreas profissionais; Fundamentos do desenho geométrico; Instrumentos de desenho; Noções de paralelismo, perpendicularismo, operações com segmentos, operações com ângulos; Figuras planas; Noções de proporção: unidades de medida e escala; Projeções: introdução; Noções de Geometria descritiva; Noções de visualização espacial; Vistas ortográficas principais: vista frontal, lateral direita e vista superior; Perspectivas: tipos, perspectiva isométrica. Desenvolver

raciocínio espacial através da representação de objetos em projeção ortográficos segundo a ABNT e normas internacionais.

Bibliografia

ABNT / SENAI, Coletânea de Normas de Desenho Técnico. São Paulo, 1990

ARAUJO, Mauro. Definição e objetivos do layout. URL: <http://www.zemoleza.com.br/trabalho.asp?cod=621>.

Acessado em 28/10/2001

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. URL: <http://www.abnt.org.br>.

CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: ed. Ao Livro Técnico, 3ª edição, 1993.

COSTA, Mário Duarte. VIEIRA, Alcy P. de A. Geometria Gráfica Tridimensional. - Sistemas de Representação. ed. Universitária - UFPE, vol. 1, 2ª edição, 1992.

_____. Geometria Gráfica Tridimensional - Ponto, reta e plano. ed. Universitária - UFPE, vol. 2, 2ª edição, 1992.

DESENHO TÉCNICO. URL: <http://www.isq.pt/modulform/modulos/c5.html>.

FERREIRA, Joel. SILVA, Regina Maria. Telecurso 2000. URL: http://www.bibvirt.futuro.usp.br/acervo/matdidat/tc2000/tecnico/des_tecnico/des_tecnico.htm.

FRENCH, Thomas Ewing. VIERCR, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: ed. Globo, 2ª edição, 1989.

MONTENEGRO. Gildo A. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1987

NOÇÕES BÁSICAS: DESENHO TÉCNICO. URL: <http://www.geocities.com/themsfx/destec.htm>.

OBERG, L. Desenho Arquitetônico. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico. 22ª edição, 1979.

PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. Desenho Geométrico. São Paulo: ed. Moderna, vol. 1, 2, 3 e 4, 1ª edição, 1991.

PRÍNCIPE Jr, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. São Paulo: ed. Nobel, vol. 1. 34ª edição, 1983.

PUTNOKI, José Carlos. Elementos de Geometria e Desenho Geométrico. São Paulo: ed. Scipione, vol. I e 2, 1ª edição, 1989.

SOUZA, Antônio Carlos de. Caligrafia Técnica EGR 5604 e 5616. <http://www.cce.ufsc.br/~souza/caligrafiatecnica.htm>.

VIRGÍLIO, Athaide. Noções de Geometria Descritiva. RJ: ed. Ao Livro técnico, vol 1, 5ª edição, 1988.

XAVIER, Natália et. alu. Desenho Técnico Básico. São Paulo: ed. Ática, 4ª edição, 1990.

Disciplina: Informática

Ementa: O computador, configurações, partes principais, periféricos, sistemas operacionais, software, internet, redes de computadores, navegadores, noções de processadores de texto e planilhas eletrônicas, vírus de computador e de redes, segurança de dados, programas de apresentação de slides, ferramentas de

desenho do Windows e tratamento de imagens.

Bibliografia

NORTON, Peter. Introdução a informática. Makron Books. 1996.

MANZANO, André Luiz N. G. e MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática Básica. Érica. 1998.

MICROSOFT, Manual do Windows XP.

NORTON, Peter. Introdução a informática. Makron Books, 1996.

MICROSOFT. Manual do Word.

MICROSOFT. Manual do Excel.

MICROSOFT. Manual do PowerPoint.

SILVA, M. G., Informática - Terminologia Básica, Windows Xp, Word Xp, São Paulo, Érica, 2002.

Disciplina: Gestão Organizacional

Ementa: Organização das Empresas; Recursos Humanos e Departamento Pessoal; Gestão de Materiais; Gestão da Qualidade.

Bibliografia

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. Assistente administrativo. 6ª ed. rev. e atual. São Paulo: Érica: 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de materiais: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento estratégico. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos: o capital das organizações. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LOBO, Renato Nogueiro. Gestão da Qualidade. São Paulo: Érica, 2010.

2º SEMESTRE

Disciplina: Mecânica dos Solos

Ementa: Introdução a Mecânica dos Solos; Origem e Formação dos Solos; Índices Físicos dos Solos; Ensaio de Caracterização Física dos solos; Plasticidade e Consistência dos Solos; Principais Sistemas de Classificação dos Solos; Noções Gerais de Prospecção do Subsolo.

Bibliografia

CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações.

MASSAD, F. Obras de Terra: Curso Básico de Geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos. 2003. 170p.

PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas. São Paulo:

Oficina de Textos. 2000. 247p.

Disciplina: Topografia

Ementa: Planimetria e altimetria, com a apresentação de aplicações da topografia em projetos de engenharia. Divisões da Topografia. Forma e dimensões da Terra. Alinhamentos. Medição direta e indireta de distâncias. Instrumentos e Erros. Medições Angulares. Rumo e Azimute. Cálculos de áreas de poligonais fechadas.

Bibliografia

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. São Paulo: Edgar Blücher, 1977 – v.um. BORGES, Alberto de Campos. Topografia. São Paulo: Edgar Blücher, 1992 – v.2. RODRIGUES, José Carlos. Topografia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979;

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

COMASTRI, José Aníbal. Topografia: altimetria. 2ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990;

GARCIA, Gilberto José; PIEDADE, Gertrudes C. Rocha. Topografia aplicada às Ciências Agrárias. 5Ed. São Paulo: Nobel, 1984.

Disciplina: Materiais de construção

Ementa: materiais de construção; propriedades gerais dos materiais; noções de geologia; pedras naturais; propriedades das pedras; normatização; agregados miúdos; agregados graúdos; aglomerantes; aglomerantes aéreos; outros aglomerantes; cimento; argamassas; concretos; produtos cerâmicos; vidros; polímeros e impermeabilização; tintas e vernizes; produtos metálicos

Bibliografia

BAUER, L. Falcão – **Materiais de Construção** – vol 1 e 2 – Livros Técnicos e científicos Editora – RJ 1992;

VERÇOSA, Enio José - **Materiais de construção** – vol 1 e 2 – Editora Meridional – PA – RS, 1975;

PETRUCCI, Eládio – **Materiais de construção** – Editora Globo – PA –RS – 1975

ALVES, José Dafico – **Materiais de construção** – Ed Univerdidade de Goiás – Goiana – GO

GIAMUSSO, Salvador E. – **Manual do Concreto** – Ed Pini – SP – 1992;

MEHTA, P. Kumar e Monteiro, Paulo J. M. – **Concreto-estrutura, propriedades e matérias**, Ed Pini;

NORMAS TÉCNICAS E CATÁLOGOS DOS FABRICANTES

Disciplina: Desenho Arquitetônico

Ementa: elementos de desenho arquitetônico; desenvolvimento do estudo de uma edificação térrea; reforma para uma edificação com dois ou mais pavimentos; estudo do desenvolvimento de um projeto de uma edificação com dois ou mais pavimentos.

Bibliografia

CHING, Francis; CORKY, Binggeli. Arquitetura de interiores ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

WEIMER, G. Arquitetura popular brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

DA SILVA, Daiçon M.; SOUTO, A. K. Estruturas: uma abordagem arquitetônica. 4.ed.Porto Alegre: Uniritter, 2007,

REBELLO, Y C. P. A concepção estrutural e a estrutura. São Paulo; Zigurate, 2007

Normas ABNT;

NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17. ed. São Paulo: G.Gilli, 2004.

MONTENEGRO, Gildo. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

CHING, Francis D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.

3º SEMESTRE

Disciplina: Sistemas Prediais Hidro-sanitários

Ementa: noções de hidráulica; sistema predial de água fria; sistema predial de água quente; sistema predial de esgoto sanitário; tanque séptico, sumidouro e vala de infiltração; sistema predial de drenagem pluvial.

Bibliografia

CREDER, Hélio. *Instalações Hidráulicas e Sanitárias*. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Edição, 1996. Rio de Janeiro - RJ.

MACINTYRE, Archbald Joseph. *Instalações Hidráulicas*. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Edição, 1995. Rio de Janeiro - RJ.

VIANNA, Marcos Rocha. *Instalações Hidráulicas Prediais*. Imprimatur, Artes Ltda, 2ª Edição, 1998. Belo Horizonte – MG.

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. *Manual de Hidráulica*, V1 e V2, Editora Edgard Blucher Ltda., 6ª Edição, 1973. São Paulo – SP.

NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E CATÁLOGOS DE FABRICANTES.

BOTELHO, M. H. C. & RIBEIRO JR, G. A. *Instalações Hidráulicas Feitas para Durar: Usando Tubos de PVC*. São Paulo: Ed. Pró-editores. 1998.

Disciplina: Desenho Auxiliado por Computador – CAD

Ementa: Conceitos básicos associados aos programas CAD; Estrutura do programa e configuração da aparência da área de trabalho; Formas de acesso aos comandos; Aplicar os conhecimentos técnicos de desenho usando o software Auto Cad.

Bibliografia

BORLAND, Russel. *Guia Autorizado Microsoft Word 97*. São Paulo: Editora Makron Books, 1998.

GOBBI, Cristina. **AutoCAD 12, Estudos dirigidos para Arquitetura e Engenharia**. São Paulo: Editora Érica, 1994.

KUNZE, Rommel. **Treinamento em informática: Excel 2000**. Cuiabá: KCM Editora, 2002. 8ª edição.

KUNZE, Rommel. **Treinamento em informática: Internet e Explorer 6**. Cuiabá: KCM Editora, 2002. 1ª edição.

KUNZE, Rommel. **Treinamento em informática: Power Point 2000**. Cuiabá: KCM Editora, 2002. 2ª edição.

KUNZE, Rommel. **Treinamento em informática: Windows 98**. Cuiabá: KCM Editora, 2002. 10ª edição.

KUNZE, Rommel. **Treinamento em informática: Word 2000**. Cuiabá: KCM Editora, 2002. 10ª edição.

MacDOWELL, Ivan, MacDOWELL, Rosângela. **AutoCAD 2000: curso passo a passo**. São Paulo: Editora Terra, 2001. Volumes 1 a 6.

OMURA, George. CALLORI, B. Robert. **AutoCAD Release 12 for Windows: manual de consulta**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 1993.

PÁDUA, Fabiano João L.. **Treinamento em Informática: AutoCAD 2000**. Cuiabá: KCM Editora, 003.

RAMALHO, José Antônio. **Série Ramalho Teoria e Prática: Excel**. São Paulo: Editora Berkelev, 1999.

RAMALHO, José Antônio. **Série Ramalho Teoria e Prática: Windows 98**. São Paulo: Editora Berkelev, 1999.

SANTOS Jr., Mozart Jesus Fialho dos. **Excel 7 passo a passo**. Goiânia: Editora Gráfica Terra Ltda, 1995. 1ª edição.

STEELE, Heidi. **Aprenda em 24 Horas: Microsoft Word**. São Paulo: Editora Campus, 1998.

Revista Info Exame. Editora Abril. São Paulo/SP

Revista CADesign. Editora Market Press. São Paulo/SP

Disciplina: Estabilidade

Ementa: elementos de física e matemática aplicados às estruturas; análise estrutural; dimensionamento estrutural; desenho estrutural. Tipos de estruturas; carregamentos em estruturas; vínculos; reações de apoio; vigas Gerber; noções de estruturas de concreto armado.

Bibliografia

BORGES, Alberto de Campos (1975). Práticas das pequenas construções. V.1. São Paulo: Edgard Blucher;

SANTOS, Edevaldo G. (1987). Estrutura – Desenho de Concreto Armado. V.1, 2, 3 e 4, 5ª Edição. São Paulo: Nobel.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos (1997). Concreto armado: eu te amo. São Paulo: Edgard Blucher.

SUSSEKIND, José Carlos (1984). Cursos de análise estrutural: estruturas isostáticas. 8ª ed. - Porto Alegre, Rio de Janeiro: Globo.

HIGDON, A. *at alli* (1981). Mecânica dos materiais. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A.

MONTEIRO, J. C. Rego (1998). Tesouras de telhados: tesouras de madeira. 4ª ed. - Rio de Janeiro: Interciência.

ABNT. Normas Técnicas (NBR-6118, NBR-6120, NBR-7191).

Disciplina: Construção de Civil I

Ementa: Serviços preliminares, movimento de terra, locação, canteiro de obras, transportes horizontais e verticais, execução de estrutura, alvenarias, coberturas, como também relativos a outros processos construtivos.

Bibliografia

AZEREDO, Helio Alves de., O edifício ate sua cobertura / 2. ed. rev. - Sao Paulo : E. Blucher, 2002. - 182 p.
BAUD, G. Manual de Construção – Hemos – Livraria Editora Ltda. SP
BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
BORGES, Alberto de Campos. Práticas das Pequenas Construções, Ed. Edgard Blucher Ltda
CARDÃO, Celso. Técnicas da Construção, Edições Arquitetura e Engenharia, Belo Horizonte, 2. ed.
PETRUCCI, Eládio. Materiais de Construção, ed. Globo, Rio de Janeiro
PIANCA, João B., Manual do Construtor, Ed. Globo, Porto Alegre, 1a ed., 1959.
YAZIGI, Walid, A técnica de edificar / 6. ed. - Sao Paulo : Pini, 2004. - 722 p.: Manual SH de formas para concreto e escoramentos metalicos / Sao Paulo : PINI.

4º SEMESTRE**Disciplina: Construção Civil II**

Ementa: Alvenaria de elevação em geral; Esquadrias; Revestimentos de paredes; Forros; painéis e divisórias leves; Impermeabilização; Piso e pavimentação; Pintura.

Bibliografia

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

Disciplina: Orçamento

Ementa: Conceitos Básicos; Tipos de orçamento; Vantagens de um orçamento; Fatores que influenciam os custos; Fases de uma construção; Cadernos de Encargos e Especificações de Serviços e Materiais; Discriminação Orçamentária; Quantificação de Serviços; Pesquisa de preços, materiais e mão-de-obra no mercado; Composição de Custos Unitários; Custos Diretos e Custos Indiretos; Lucro e Despesas Indiretas

(B.D.I.); Encargos Sociais; Planilha de Orçamento Analítico; Planilha de Orçamento Sintético; Estimativa de Custo Resumido; Cronogramas; Análise de Orçamento; Orçamento Informatizado; Apropriação de serviços.

Bibliografia

TCPO – **Tabelas de Composição de Preços**. 1a ed.. São Paulo: Pini, 1999.

SAMPAIO, FERNANDO MORETHSON. 1a ed. **Orçamento e Custo na Construção**, São Paulo: Hemus, 1998. 289 p

GIAMUSSO, SALVADOR EUGENIO. 2a ed. rev. **Orçamento e Custos na Construção Civil**, São Paulo: Pini, 1991.

LIMA, ANTÔNIO AMÍLCAR MARTINS, **Orçamento de Obras de Edificações**, Programa de Aperfeiçoamento Profissional, Goiana, 1999 135p. Apostila.

COSTA, LIZNANDO FERNANDES, **Planilhas de Custo Unitários de Serviços**, n. 1 Revista Custo & Construção, Natal, set.2003.

GOLDMAN, P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil. São Paulo: PINI.

LIMMER, Carl Vicent. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 225p.

Disciplina: Sistemas Prediais Elétricos e de Segurança

Ementa: circuitos elétricos, medidas elétricas e magnéticas; sistema predial elétrico de baixa tensão; tubulação telefônica; instalações de segurança a partir das normas técnicas brasileiras e de técnicas consagradas de execução dos serviços.

Bibliografia

AMARAL, Augusto Duarte do. Prontuário de Instalações Elétricas segundo NR-10 para a PROCEL Projetos e Construções Elétricas Ltda. Ijuí, 2006. - 134 f.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, 1997. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2002.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2001.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 14. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

Disciplina: Elementos de Projeto de Arquitetura

Ementa: projeto arquitetônico; meta-projeto arquitetônico; anteprojeto arquitetônico; projeto arquitetônico executivo; conforto térmico; conforto acústico; dimensionamento para elementos do edifício arquitetônico com vistas ao conforto ambiental; código de obras.

Bibliografia

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Representação de Projetos de Arquitetura**. RJ, 1994.

ABNT/SENAI. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. São Paulo. SENAI-DTE-DMD,1990.

Plano Diretor de Natal. **Lei Complementar Nº 7/94**, D.O. 07/09/94. Natal.

Azevedo, Hélio Alves de. **O Edifício até sua Cobertura**. São Paulo/SP, Editora Blucher LTDA, 1977.

Borges, G. **Manual de Construção**. São Paulo/SP, Hermus Livraria Editora LTDA, 2ª Edição.

Neufert, Ernst. **Arte de Projetar em Arquitetura**. São Paulo/SP. Editora Gustavo Gili do Brasil, S.A, 2ª Edição.

CBS. **Coleção Básica de apostila SENAI – Desenho de arquitetura**, São Paulo/SP. 1979.

Moreira, José A. Camarinha. **Projetar é fácil**, Desenho técnico, Lisboa, Editora Afha LTDA, 1977.

FROTA, A.F. & SCHIFFER, S.R. (1995): "Manual de Conforto Térmico", 2a ed., Livraria Nobel S.A., São Paulo.

Disciplina: Segurança do trabalho

Ementa: Introdução à Segurança do Trabalho; Acidentes do Trabalho; Segurança e saúde do trabalho no ordenamento jurídico brasileiro; NR – 08 (Edificações); NR – 17 (Ergonomia); NR – 04 (SESMT); NR 05 – (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA); Proteção Contra Incêndio; Riscos Ambientais; NR-18; CIPA; SESMT; EPIs; EPC's, medidas de proteção; insalubridade, periculosidade e ergonomia.

Bibliografia

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NRs – **Normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho**.

URL.:<http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/ComissoesTri/ctpp/oquee/conteudo/nr18/default.asp>.

COUTO, Hudson de Araujo. **Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: ERGO Editora, 1995. Vol. 1 e 2.

COUTO, Hudson de Araujo. **Fisiologia do trabalho aplicada**. Belo Horizonte: Ibéria, 1978.

COUTO, Hudson de Araujo e MORAES, Lúcio Flávio Renault de. **Limites do Homem – Parte 1**.

PROTEÇÃO – Revista mensal de saúde e segurança do trabalho, Novo Hamburgo/RS, Ano XII, no. 96, p. 38-44, dez.1999.

DUL, Jan., WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. Traduzido por Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1995.

GONSALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTr, 2000.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. Tradução de João Pedro Stein. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1998.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1990.

13. AVALIAÇÃO

13.1. Da aprendizagem

A avaliação é uma atividade construtiva que permite aprender e continuar aprendendo, compreendida como crítica ao percurso de uma ação, que subsidia a aprendizagem e fundamenta novas decisões. O professor deve sempre se questionar sobre as consequências de suas atitudes e, a partir dos erros e/ou acertos de seus alunos (re)planejar sua prática, buscando criar situações inovadoras que os motive a construir seus próprios conceitos.

Nesse contexto, a forma e a importância da avaliação mudam completamente em relação às práticas convencionais e considerar tudo isso implica em o professor assistir o aluno como parte de experiências importantes e possibilita que se decida sobre as metodologias para melhorar o processo de ensino-aprendizagem ao identificar impasses e encontrar caminhos e alternativas para superá-los.

A modalidade de ensino a distância utiliza métodos e recursos próprios no processo de ensino e aprendizagem e, por isso, utiliza também variadas formas de avaliação. Nesta perspectiva, a avaliação é qualitativa e quantitativa, concebida como um conjunto de atuações articuladas com a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica e será sempre diagnóstica, cumulativa, processual e formativa.

Acontecerá de forma contínua e sistematicamente por meio da interpretação qualitativa das atitudes, das aspirações, dos interesses, das motivações, dos hábitos de trabalho, da capacidade de adaptação pessoal e social do educando, em conjunto com os aspectos quantitativos, inter-relacionados com a construção do conhecimento constituído pelo discente na perspectiva de aprendizagem do professor em dado momento da escolaridade.

Para tal, os instrumentos utilizados serão diversificados, tais como: execução de projetos, relatórios, discussões em fóruns, chats, trabalhos individuais e em grupo, resolução de problemas, provas discursivas, objetivas e práticas - virtuais e presenciais-, entrevistas, seminários, práticas em estágios, relatórios de visitas técnicas e outros pertinentes aos objetivos pretendidos.

O professor e o Tutor contarão também com os relatórios emitidos pelo Ambiente virtual Moodle, para verificar a frequência e acessos dos educandos, com os registros de discussões via fóruns e chats realizados na unidade curricular, registro de atividades virtuais, individuais e/ou em grupo, entre outros.

É fundamental que a realização das atividades avaliativas proporcione o alcance dos objetivos propostos, identificando e ampliando conhecimentos, buscando explorar gradativamente a compreensão de conceitos, a assimilação de conteúdos e aprendizagem em uma atuação cooperativa professor/tutor/educando.

Assim, ao longo da aprendizagem, o discente será acompanhado pelo tutor, que observa, analisa e instiga a reflexão crítica e a busca do conhecimento. Ao final de cada unidade curricular, o tutor poderá

desenvolver um breve relatório avaliativo para o desempenho do educando. Serão observados:

- Participação;
- Busca e pesquisa de materiais;
- Reflexão crítica;
- Coerência com o assunto e conteúdo abordado;
- Leitura dos textos;
- Participação nos fóruns e chats;
- Entrega de atividades dentro dos prazos;
- Realização de todas as atividades;
- Interatividade com colegas e tutores;
- Sugestões de melhorias para o processo de ensino;
- Interesse.

Segundo o Decreto nº 5.622/2005, que regulamenta o Art. 80 da LDBEN nº9.394/96, dispõe que os cursos oferecidos à distância terão momentos presenciais obrigatórios para realização de avaliações, estágios obrigatórios e aulas práticas quando se fizer necessário. Dessa forma, além das avaliações realizadas através do AVA, todas as unidades curriculares contarão com avaliações presenciais. Esta deverá ser contextualizada com o perfil profissional de conclusão do curso, considerando o domínio de conteúdos, o desenvolvimento de objetivos, habilidades, atitudes e valores.

Em cada unidade curricular serão distribuídos 100 pontos e, para ser aprovado, é necessário que o aluno alcance no mínimo 60% de aproveitamento. O resultado final da avaliação quanto ao alcance de objetivos é expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com a tabela abaixo:

Conceito	Descrição do desempenho	Percentual (%)
A	O estudante atingiu seu desempenho com excelência.	De 90 a 100
B	O estudante atingiu o desempenho com eficiência.	De 70 a 89
C	O estudante atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 60 a 69
R	O estudante não atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 0 a 59

Será considerado reprovado o educando que não comparecer a pelo menos 75% da carga horária total das atividades presenciais, correspondendo à aulas teóricas e/ou práticas. Portanto, para ser aprovado, é necessário que o educando obtenha no mínimo conceito C e 75% de frequência da carga horária total em cada unidade curricular.

O aluno reprovado em uma ou mais unidades curriculares será promovido para a etapa seguinte. No entanto, ficará em regime de dependência devendo, obrigatoriamente, submeter-se a estudos autônomos e no final do semestre às avaliações.

Na unidade curricular em que o estudante estiver em dependência, após os estudos autônomos, ele será submetido a uma avaliação no valor de 100 pontos e para ser aprovado deverá obter no mínimo 60 pontos. Os procedimentos de registro da avaliação acadêmica obedecem à legislação vigente, sendo complementados e regulamentados pelas normas internas da Instituição.

O curso proporcionará, em todas as unidades curriculares, estudos de recuperação como estratégia pedagógica oferecida aos educandos de rendimento insuficiente, proporcionando-lhes oportunidades de superá-las. O professor deverá propor atividades, estratégias e técnicas de ensino diferenciadas visando atender as especificidades e a superação de dificuldades no seu percurso escolar. A recuperação deverá ser oferecida de forma paralela e contínua ao longo de todo o processo educativo à medida que se constate a insuficiência do aproveitamento e ou aprendizagem do educando.

13.2. Autoavaliação

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) não tem seu valor condicionado à ideia de que possa ser encarado como verdade irrefutável ou dogma. Seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em sua constante transformação superando limitações e interiorizando novas exigências apresentadas pelo processo de mudança da realidade.

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões. A existência de um Projeto Pedagógico de Curso é importante para estabelecer referências da compreensão do presente e de expectativas futuras.

Nesse sentido, é importante que, ao realizar atividades de avaliação do seu funcionamento, o curso leve em conta seus objetivos e princípios orientadores, tenha condições de discutir o seu dia a dia e consiga assim reconhecer, no PPC, a expressão de sua identidade e prioridades. O Projeto deve prever uma sistemática de trabalho com vistas à realização de sua avaliação interna de forma continuada, reavaliando-o como processo de reflexão permanente sobre as experiências vivenciadas, os conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional. Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do Projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado do egresso, para possibilitar que as mudanças se dêem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar adaptações curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, etc.

Do ponto de vista do Projeto como um todo, há que se observar, sobretudo, quatro itens: a garantia da infraestrutura necessária para o desempenho das atividades; a aplicabilidade e eficiência do projeto

pedagógico; a adequação dos materiais didáticos elaborados e a atuação dos agentes envolvidos na execução do projeto (professores, tutores, coordenadores e equipe pedagógica).

O Projeto deverá ser avaliado ao final de cada ano, tendo-se como parâmetros os itens definidos acima. Os resultados subsidiam estratégias para traçarmos um plano de aplicação fundamentado em ações, buscando assim, alcançar os objetivos propostos nesta etapa da avaliação.

14. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de unidades curriculares, disciplinas, competências ou módulos cursados em outra habilitação no mesmo nível de ensino ou superior. Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos, para fins de prosseguimento de estudos nas seguintes situações:

- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos cursados com aprovação, em outra habilitação profissional e/ou em outra Instituição de Ensino.
- A carga horária e o conteúdo da disciplina ou módulo cursado deverão ter equivalência de no mínimo 75% com a unidade curricular a ser aproveitada.
- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos, cursados num prazo de até cinco anos imediatamente antecedentes à solicitação do requerimento e em áreas afins

Não será permitido o aproveitamento de unidades curriculares em que o estudante tenha sido reprovado. O educando matriculado interessado em solicitar o aproveitamento de estudos, preencherá um formulário junto ao setor de registro e controle acadêmico, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. Este setor encaminhará tal solicitação ao coordenador do curso que tomará as devidas providências.

O estudo da equivalência da(s) unidade(s) curricular(es), será feito pela Coordenação do Curso e o professor da área, observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas, e o tempo decorrido da conclusão da(s) unidade(s) curricular(es) e a solicitação pretendida. Caso o coordenador do curso e o professor da área julguem necessário poderá ser realizada avaliação de proficiência; 1 (uma) avaliação escrita, elaborada por professor ou equipe de professores da especialidade, na qual o aluno deverá ter aproveitamento equivalente a, no mínimo, 60% de rendimento.

O educando deverá apresentar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela Instituição de origem:

- Cópia do programa das unidades curriculares, cursadas no mesmo nível de ensino ou ensino superior;
- Cópia do Histórico Escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação do aproveitamento escolar e frequência;
- Base legal que regulamenta o curso de origem, quanto à autorização para o funcionamento ou

reconhecimento pela autoridade competente.

APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos educandos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- disciplinas de caráter profissionalizante cursadas com aprovação no Ensino Médio;
- qualificações profissionais, etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, mediante avaliação do educando;
- experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do estudante;
- avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O educando matriculado solicitará ao setor de registro e controle acadêmico no prazo estabelecido no calendário acadêmico, a dispensa de unidade(s) curricular(es), tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

A solicitação do educando deverá ser acompanhada de justificativa e de documento(s) comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).

O setor de registro e controle acadêmico encaminhará o processo à Coordenação do Curso que designará uma comissão composta de no mínimo três professores do curso, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) unidade(s) curricular(es) que o educando solicita aproveitamento e a mesma emitirá um parecer. Caso o coordenador do curso e o professor da área julguem necessário, poderá ser realizada avaliação de proficiência; 1 (uma) avaliação escrita, elaborada por professor ou equipe de professores da especialidade, na qual o aluno deverá ter aproveitamento equivalente a, no mínimo, 60% de rendimento.

Quando o aproveitamento tiver como objetivo a certificação de conclusão de estudos, seguir-se-ão as orientações do Conselho Nacional de Educação.

15. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O atendimento aos discentes do Curso Técnico em Edificações na modalidade à distância é realizado por meio da Coordenação Geral de Educação à Distância, tutores presenciais e à distância, Coordenação de polo de apoio presencial, Núcleo de Atendimento a Pessoas Portadores de Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEE), Coordenação do curso e Coordenação de Registro e Controle Acadêmico (CRCA).

ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

Considerando o disposto nas Leis n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e 9.131 de 24 de novembro de 1995, no Decreto n.º 2.306, de 19 de agosto de 1997 e na Portaria/MEC n.º 1.679, de 2 de dezembro de

1999, o IFTM inclui na sua organização didático-pedagógica requisitos de acessibilidade; assegurando mobilidade e acesso aos recursos tecnológicos e bibliográficos; bem como a eliminação de barreiras arquitetônicas, pedagógicas, comportamentais e de comunicação.

16. COORDENAÇÃO DE CURSO

Profissional encarregado do gerenciamento do projeto, desde o seu planejamento até a certificação dos cursistas. Este profissional tem a responsabilidade direta e imediata com as questões acadêmicas do curso, tais como: projeto pedagógico, oferta das unidades curriculares e viabilização da elaboração e avaliação do material didático, questões que envolvam o andamento dos estudantes no curso, etc.

O coordenador do curso também será responsável por orientar o trabalho dos professores e tutores objetivando a construção e/ou adaptação de conteúdos às metodologias de ensino aprendizagem e de avaliação, apropriadas à modalidade de educação a distância.

ATRIBUIÇÕES:

- Acompanhar em conjunto com os professores o processo de ensino-aprendizagem;
- Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de alunos;
- Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- Elaborar o cronograma e planejamento do curso;
- Convocar e presidir reuniões do curso;
- Orientar e acompanhar em conjunto com a equipe pedagógica o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares e desempenho dos alunos;
- Acompanhar em conjunto com a equipe pedagógica a execução de atividades programadas, bem como o cumprimento das mesmas pelo corpo docente do curso;
- Promover avaliações periódicas dos cursos em articulação com a Coordenação de Educação à Distância;
- Representar o Curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;
- Participar do planejamento e do acompanhamento do Estágio Supervisionado dos alunos;
- Organizar as atividades extraclasse inerentes ao curso (cursos, palestras, seminários, simpósios...) juntamente com a Coordenação de Extensão;
- Participar da organização e da implementação de estratégias para a divulgação do curso e da Instituição;
- Atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA;
- Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
- Acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, a execução do PPC, bem como o cumprimento

do mesmo pelo corpo docente do curso;

- Implementar ações juntamente com o corpo docente do curso buscando subsídios que visem a permanente atualização do Projeto Pedagógico de Curso – PPC;
- Solicitar material didático-pedagógico;
- Participar do processo de seleção dos professores e tutores para ingressar na Instituição.

COORDENADOR DO CURSO

Daniel Rufino Amaral – Graduado em Engenharia Agrônômica
Mestrado e Doutorado em Engenharia Agrônômica

16.1 Equipe de apoio e atribuições

COORDENADOR GERAL DO PROGRAMA E-TEC E COORDENADOR ADJUNTO

São atribuições do coordenador geral do programa e-Tec e do coordenador geral:

- Exercer as atividades típicas de coordenação geral do Programa na IPE;
- Coordenar a elaboração do projeto político-pedagógico;
- Coordenar as atividades dos cursos ofertados pela instituição;
- Realizar o planejamento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no Programa;
- Realizar o planejamento e desenvolvimento, em conjunto com os coordenadores de curso, dos processos seletivos de alunos;
- Receber e avaliar os relatórios de desenvolvimento dos cursos elaborados pelos coordenadores de curso e coordenadores de pólo;
- Acompanhar a aplicação financeira dos recursos liberados para o desenvolvimento e a oferta dos cursos;
- Realizar a articulação com o MEC;
- Realizar e acompanhar o cadastramento de bolsistas na instituição de ensino;
- Solicitar o pagamento mensal das bolsas aos beneficiários, preferivelmente por meio de certificação digital;
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- Apresentar a documentação necessária para a certificação dos tutores.

COORDENADOR DE POLO

São atribuições do coordenador de pólo:

- Exercer as atividades típicas de coordenação do pólo;
- Coordenar e acompanhar as atividades dos tutores no pólo;

- Acompanhar e gerenciar a entrega dos materiais no pólo;
- Gerenciar a infra-estrutura do pólo;
- Relatar situação do pólo ao coordenador do curso;
- Realizar a articulação para o uso das instalações do pólo de apoio presencial para o desenvolvimento das atividades de ensino presenciais;
 - Realizar a articulação de uso das instalações pelas diversas instituições ofertantes e pelos diferentes cursos ofertados.

COORDENADOR DE TUTORIA

São atribuições do coordenador de tutoria:

- Coordenar e acompanhar as ações dos tutores;
- Apoiar os tutores das disciplinas no desenvolvimento de suas atividades;
- Supervisionar e acompanhar as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- Acompanhar os relatórios de regularidade dos alunos;
- Acompanhar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades;
- Analisar com os tutores os relatórios das turmas e orientar os encaminhamentos mais adequados;
- Supervisionar a aplicação das avaliações;
- Dar assistência pedagógica aos tutores das turmas;
- Supervisionar a coordenação das atividades presenciais.

TUTOR A DISTÂNCIA

É o mediador entre o professor da disciplina, os tutores presenciais e os alunos dos pólos. É o profissional que se relaciona diretamente com o cursista, acompanhando o desenvolvimento de suas atividades, tirando dúvidas sobre conteúdos e questões administrativas, fazendo a correção das avaliações virtuais, o registro de notas e resultados, informando ao professor, à supervisão e coordenação quaisquer problemas e eventualidades. Responsável, também, por manter o cursista motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Serão exigidos do tutor:

- Domínio das ferramentas do Moodle e o conteúdo da disciplina;
- Empatia e cordialidade;
- Participação no curso de formação em tutoria;
- Participação nas reuniões pedagógicas, sempre que solicitado;
- Acompanhamento dos trabalhos dos alunos, orientando, dirimindo dúvidas, favorecendo a discussão;
 - Acompanhamento, correção e retorno dos trabalhos acadêmicos virtuais, com no máximo 7 dias, além dos trabalhos de recuperação paralela e final dos alunos;
- Assegurar a qualidade do atendimento aos alunos, observando as suas necessidades referentes ao

curso;

- Elaboração de relatório mensal de atividades.
- Interação com os tutores presenciais.

TUTOR PRESENCIAL

A tutoria presencial representa o acompanhamento direto e sistemático do(as) aluno(as) nos Pólos, através de professores especialmente treinados para exercê-la, e será individual e grupal.

A tutoria presencial individual visará, sobretudo, a orientação de estudos e o acompanhamento do estudante na sua adaptação à modalidade de ensino. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades de ser um “estudante a distância”.

A tutoria presencial grupal ocorrerá sempre que as atividades das unidades curriculares exigirem trabalhos coletivos. Terá o papel de organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo.

É necessário que este tutor tenha domínio da ferramenta Moodle, acesse o curso e todas as disciplinas com frequência e sempre faça contato com os alunos indicados pelo tutor a distância.

Este tutor também será responsável por:

- Realizar relatórios de atendimento de alunos;
- Preparar os recursos didáticos e equipamentos necessários aos encontros presenciais;
- Desenvolver estratégias e técnicas de estudos visando fortalecer a autonomia do aluno;
- Participar dos fóruns de tutores, reuniões pedagógicas e de planejamento sempre que solicitado;
- Acompanhar os encontros presenciais registrando as frequências;
- Desenvolver atividades presenciais teóricas e/ou práticas, sempre que solicitado pelo professor da disciplina;
- Avaliar as atividades presenciais, lançando notas e resultados no ambiente Moodle;
- Acompanhar o trabalho do aluno no pólo, favorecendo a aprendizagem e tirando dúvidas;
- Assegurar a qualidade de atendimento ao aluno no pólo, sempre com empatia e cordialidade;
- Elaborar relatórios mensais de atividades.

OS POLOS

O modelo do IFTM e de outros centros de EaD baseados na experiência de vários outros países, demonstram que os processos de ensino e aprendizagem são mais ricos quando os estudantes podem contar com polos regionais de atendimento. Nos polos, os estudantes têm uma referência física, podendo contar com uma infra-estrutura de atendimento e local para estudo. Assim, estes ajudam a manter o vínculo dos estudantes com o Instituto.

Nos polos os estudantes contam com facilidades como: salas de estudo, microcomputadores

conectados à internet, supervisão acadêmica, laboratórios didáticos, biblioteca, recursos audiovisuais, serviço de distribuição de material didático, etc.

Este é o espaço para as atividades presenciais tais como: avaliações, atividades grupais, eventos culturais e científicos, mas é, sobretudo, o local onde o estudante encontra o seu tutor presencial, para orientação e esclarecimento de dúvidas.

Assim, o polo presencial contribui para a permanência do estudante no curso, criando uma identidade do mesmo com o Instituto e reconhecendo a importância do papel do município, como centro de integração dos estudantes.

PEDAGOGO

São atribuições dos pedagogos:

- Criar e rever alterações do PPC - Projeto Pedagógico do Curso – em conjunto com o coordenador do curso;
- Organizar e participar do processo seletivo de tutores;
- Acompanhar, junto aos coordenadores de curso, a execução do PPC de cada curso, garantindo sua
- Organizar e participar do curso de formação de tutores e professores;
- Acompanhar os desempenho dos alunos, junto aos coordenadores de curso, e assistir os encaminhamentos mais adequados;
- Acessorar professores e tutores quanto às metodologias mais adequadas, de acordo com as especificidades de cada curso e modalidade de ensino;
- Acompanhar, em conjunto com a coordenação de curso, a execução de atividades programadas, bem como o cumprimento das mesmas pelo corpo docente do curso;
- Acompanhar, em conjunto com a coordenação de curso, a execução do PPC, bem como o cumprimento do mesmo pelo corpo docente do curso;
- Atender alunos;
- Assessorar professores, coordenadores de curso, coordenadores de polo e tutores; dentre outros.

ASSISTENTE ADMINISTRATIVO

- Suporte administrativo e técnico nas áreas de administração, finanças e logística;
- Atender usuários, fornecendo e recebendo informações;
- Tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos;
- Executar serviços da área de escritório;
- Assessorar nas atividades em EaD.

TÉCNICOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A equipe de tecnologia será responsável por fornecer o acesso dos cursistas, professores, tutores e coordenação, ao ambiente virtual de aprendizagem, bem como outras ações de suporte tecnológico e acompanhamento:

- Acesso dos Cursistas à Plataforma Moodle: o *login* e a senha geral serão o CPF do aluno e 123456, respectivamente. No primeiro acesso, os cursistas deverão mudar a senha, tornando-a pessoal. Cabe salientar que será disponibilizado, na página de acesso da plataforma, o botão “ESQUECI MINHA SENHA”, para a utilização dos cursistas.

- Acompanhar a realização das inscrições e oferecer suporte tecnológico aos cursistas, em horário comercial, por meio de telefone ou *e-mail*

- Realizar a inserção dos candidatos na plataforma, conforme lista de matriculados enviada pela CRCA e/ou Coordenação de Educação à Distância.

- Gerar planilhas com os inscritos e as disponibilizar à CEAD.

Durante a oferta do curso, caberá à equipe de Tecnologia as seguintes atribuições:

- Criação e disponibilização do ambiente virtual de cada disciplina de acordo com cronograma de oferta enviado com antecedência pelo coordenador do curso;

- Inserção e liberação de acesso à professores, coordenadores e colaboradores às respectivas disciplinas;

- Manutenção da infra-estrutura de rede;

- Suporte e manutenção de sistema;

- Suporte ao professor pesquisador para customização do ambiente virtual;

- Suporte ao cursista através do correio eletrônico (*e-mail*) e/ou telefone.

Cabe salientar que a customização do ambiente virtual de aprendizagem de cada disciplina é de total responsabilidade do professor pesquisador. Ficando a equipe de tecnologia responsável apenas pelo suporte ao professor para realizar tal atividade.

17. DOCENTES

Profissionais encarregados de articular, organizar e distribuir os diversos conteúdos da unidade curricular de forma a assegurar a unidade entre o material impresso e o material disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Organiza todo processo de ensino aprendizagem, desde a elaboração de atividades à aplicação das avaliações. É também o profissional que acompanha e supervisiona a parte pedagógica do trabalho dos tutores, oferecendo suporte para dúvidas, discussões, avaliações, entre outras.

O corpo docente do curso será composto por professores e técnicos do IFTM e professores convidados, qualificados para o exercício do magistério nas modalidades de Educação à Distância e suas

tecnologias.

ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR-PESQUISADOR:

- Planejar, desenvolver e avaliar novas metodologias de ensino adequadas aos cursos, podendo ainda atuar nas atividades de formação;
- Adequar e sugerir modificações na metodologia de ensino adotada, bem como conduzir análises e estudos sobre o desempenho dos cursos;
- Elaborar proposta de implantação dos cursos e sugerir ações necessárias de suporte tecnológico durante o processo de formação;
- Desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, sistema e metodologia de avaliação de alunos, mediante uso dos recursos previstos nos planos de curso;
- Desenvolver, em colaboração com a equipe da IPE, metodologia para a utilização nas novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) para a modalidade a distância;
- Desenvolver a pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade à distância;
- Participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia de materiais didáticos para a modalidade a distância;
- Aplicar pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- Elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino na esfera de suas atribuições, para encaminhamento às secretarias do MEC;
- Realizar as atividades de docência nas capacitações dos coordenadores, professores e tutores;
- Realizar as atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- Planejar, ministrar e avaliar as atividades de formação;
- Organizar os seminários e encontros com os tutores para acompanhamento e avaliação do curso;
- Participar dos encontros de coordenação;
- Articular-se com o coordenador de curso e com o coordenador de tutoria;
- Encaminhar ao coordenador de curso a frequência dos cursistas.

ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR-PESQUISADOR CONTEUDISTA:

- Exercer as atividades típicas de professor-pesquisador;
- Elaborar os conteúdos para os módulos do curso;
- Realizar a adequação dos conteúdos dos materiais didáticos para as mídias impressas e digitais;
- Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- Elaborar relatórios sobre a aplicação de metodologias de ensino para os cursos na modalidade a

distância.

18. TECNOLOGIA

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

O IFTM utiliza como AVA a plataforma *moodle*, instalada em servidor *quadricore*, com 1.200 *gigabites* de capacidade de armazenamento. O sistema de hardware comporta a manutenção dos conteúdos postados on-line e o gerenciamento de todas as informações do processo EAD na instituição.

A plataforma *moodle* permite o gerenciamento de informações acadêmicas, administrativas(notas) e também de comunicação, sendo possível a integração entre alunos,professore e tutores e foi escolhida por ser um software de domínio livre e atender perfeitamente aos objetivos da EAD do IFTM. O servidor está instalado na reitoria que fará a alimentação do sistema gerenciamento das informações

MATERIAIS DIDÁTICOS

Entende-se a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para substituir a presencialidade do professor. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância. Dentre os meios e recursos didáticos possíveis, se planeja utilizar basicamente:

- **materiais impressos:** guias de estudos, cadernos de exercícios, unidades didáticas, textos, livros, etc.
- **materiais instrumentais:** seja para utilização em aulas práticas de laboratório, seja para observações individuais domésticas a partir de elementos da própria realidade do estudante. Importante aqui é ressaltar a grande quantidade de objetos de aprendizagem já disponíveis nos diversos “sites” da Internet.
- **materiais audiovisuais:** fitas de áudio, vídeo, transmissões de programas por televisão.
- **suporte informático:** sistemas multimeios (CD-ROM), videoconferência.
- **Internet**

TECNOLOGIA ENVOLVIDA

O material didático do curso será apresentado em mídia digital, possibilitando o acompanhamento do estudante por meio de textos adaptados à linguagem em educação a distância, disponíveis para impressão ou leitura no computador no ambiente virtual de aprendizagem do curso.

O cursista terá acesso ao conteúdo disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem através da plataforma Moodle, ambiente este que oferece potencialidades para o desenvolvimento dos estudos e possibilita maior interatividade entre o tutor e cursista, mediante utilização das ferramentas descritas abaixo:

FERRAMENTAS DE INTERATIVIDADE

- **Sítio do curso:** agrega o conteúdo e as informações relativas ao curso de forma a aproveitar o potencial pedagógico do computador; permitindo a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo;
- **Correio Eletrônico (mensagens):** possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem, as mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante;
- **Bate-papo (chat):** possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem;
- **Fórum:** promove discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e uma avaliação mais detalhada da participação do aluno;
- **Diário de Bordo:** possibilita o diálogo direto e pessoal do cursista com o tutor de sua turma, a fim de que discutam notas, orientações e dificuldades;
- **Tarefa:** Permite que atividades de avaliação sejam propostas pelo professor/tutor e postadas pelos cursistas, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

FERRAMENTAS DE INFORMAÇÕES:

- Guia do cursista: instruções e orientações sobre a metodologia do curso e atividades avaliativas;
- Manual *Moodle*: orientações sobre a utilização da plataforma que será utilizada;
- Cronograma: informando sobre datas de envio de atividades e eventos programados para o curso, disponível no mural de avisos do ambiente do curso;
- Referências bibliográficas relacionadas aos temas abordados;
- Notas: Local onde o cursista terá acesso ao seu desempenho;
- Participantes: acesso à lista de participantes da sua turma, incluindo tutores e cursistas. Através da lista o cursista poderá enviar mensagens aos participantes;
- Biblioteca – Textos básicos e complementares, curiosidades, *links*, vídeos, entrevistas, indicações de leitura, indicações de publicações diversas;
- Busca avançada – ferramenta de busca do *Moodle* direcionada para a pesquisa de palavras que remetam aos conteúdos dos fóruns dentro do curso;

19. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

O IFTM assegura ao educando a expedição dos documentos formais relativos à sua vida acadêmica e à conclusão de atividades e de cursos, de acordo com a legislação vigente.

Será expedido Diploma de “Técnico em Edificações Industrial”, o aluno que:

- Concluir com êxito todos os períodos e unidades curriculares do curso;

- Cumprir 100 horas de Estágio Curricular Obrigatório.

O Diploma expressará o título obtido, permitindo o progresso acadêmico e a possibilidade de atuar profissionalmente de acordo com as leis profissionais e normativas do seu conselho de classe.

20. REFERÊNCIAS

ARETIO, L. García. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona: Ariel, 2001.

ABNT. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. São Paulo: SENAI-DTEDMD, 1990

AZEREDO, Helio Alves de. **O Edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

_____. **O Edifício até sua cobertura**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

BRASIL. **LDB – 9394** de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:
portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Decreto No 5.154**, de 23 de julho de 2004. Disponível em:
portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proeja/Decreto5154.pdf acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Decreto Nº 5622**, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em:
portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Decreto Nº 6301**, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Decreto Nº 90.922**, de 6 fev 1985. Disponível em:
<http://app.crea-rj.org.br/portalcreav2midia/documentos/decreto90922.pdf> acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Resolução CEB Nº 3**, de 26 de junho de 1998. Disponível em:
portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf acessado em: 12/09/2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB N.º 4**, de 07 de outubro de 1999. Disponível em:
www.idep.ac.gov.br/docs/leg_fed/ceb0499.pdf acessado em 12/09/2011.

CARDAO, Celso. **Técnica da construção**. 7. ed. Belo Horizonte: Engenharia e Arquitetura, 1987. v.1.

COELHO NETO, J. Teixeira. **A Construção do sentido na arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1979. (Coleção Debates,144).

GIUSTA & FRANCO (Org.) **Educação a distância**. Uma articulação entre a teoria e a prática. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2003.

GREGOTTI, Vittorio. **Território da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1975. (Coleção Debates,111).

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

ARETIO, L. García. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona: Ariel, 2001.

KRUPPA, Sonia M. Portella. **Sociologia da Educação**. Editora Cortez, 2001.

OMURA, G.: **AutoCAD 2000: Guia de Referência** – São Paulo: Makron Books.

OSORIO, Augustin Requejo. **Educação Permanente e Educação de Adultos**. Instituto Piaget, 2005.

WIRTH, A.: **AutoCAD 2000/2002 2D e 3D** – Rio de Janeiro: Alta Books.