



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO AJUDANTE DE OBRAS

Belo Horizonte
Setembro de 2013

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO	3
2. DADOS GERAIS DO CURSO.....	3
3. JUSTIFICATIVA.....	4
4. OBJETIVOS DO CURSO.....	4
5. PÚBLICO-ALVO.....	4
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	5
7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO	5
8. DIFERENCIAIS DO CURSO.....	5
9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO.....	5
10. MATRIZ CURRICULAR	6
11. EMENTÁRIO.....	6
12. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS.....	8
13. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	9
14. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO	9
15. INFRAESTRUTURA.....	9
16. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE.....	9
17. CERTIFICAÇÃO	10
18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10

PROJETO PEDAGÓGICO AJUDANTE DE OBRAS

1. IDENTIFICAÇÃO

Dados da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais			
CNPJ	10.626.896.0001/72		
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais		
Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 2590			
Bairro: Buritís	Cidade: Belo Horizonte	Estado: Minas Gerais	CEP: 30575-180
Telefone: (31) 2513-5222	Fax: -	Site da Instituição: www.ifmg.edu.br	

Nome do Reitor: Caio Mário Bueno Silva			
Campus ou unidade de ensino que dirige: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais			
Identidade: M1132560 - SSPMG		Matrícula SIAPE: 0272524	
Endereço: Avenida Professor Mário Werneck, nº 2590			
Cidade: Belo Horizonte	Bairro: Buritís	Estado: MG	CEP: 30575-180
Telefone celular: -----	Telefone comercial (31) 2513- 5103	Endereço eletrônico (e-mail) gabinete@ifmg.edu.br	

Proponente: Cláudio Aguiar Vita			
Campus ou unidade de ensino onde está lotado Reitoria		Cargo/Função Coordenador Geral do Pronatec	
Matrícula SIAPE 1185537		CPF 564.558.796-00	
Endereço: Avenida Professor Mário Werneck, nº 2590			
Cidade: Belo Horizonte	Bairro: Buritís	Estado: MG	CEP: 30575-180
Telefone celular (31) 9928-1550	Telefone comercial (31) 2513-5170	Endereço eletrônico (e-mail) claudio@ifmg.edu.br	

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Curso de formação inicial e continuada em AJUDANTE DE OBRAS
Eixo tecnológico: INFRAESTRUTURA
Carga horária: 160 horas
Escolaridade mínima: Ensino Fundamental I Incompleto
Classificação: (X) Formação Inicial Continuada
Número de vagas por turma: 20 a 40 (de acordo com a demanda)

Frequência da oferta do curso: de acordo com a demanda

Periodicidade das aulas: de acordo com o demandante

Modalidade da oferta : Presencial

Turno: de acordo com o demandante

3. JUSTIFICATIVA

O IFMG é uma instituição pública federal que tem como objetivo oferecer educação pública, gratuita e de qualidade, buscando o desenvolvimento social, tecnológico e econômico do país e da região.

Visando atender a demanda local e regional é que propomos o curso de Ajudante de Obras.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral:

Qualificar o público alvo a exercer a função de ajudante de obras, favorecendo a melhoria na prestação de serviços na área de construção civil com competência, disciplina e ética.

Objetivos Específicos:

O público alvo ao concluir o curso, deverá ser capaz de:

- Diferenciar os materiais (blocos e tijolos, agregados graúdos e miúdos e aglomerantes) e também conhecer os traços de argamassa;
- Carregar e descarregar materiais. Preparar canteiros de obras e limpar áreas de trabalho;
- Remover revestimentos, esquadrias, coberturas, instalações elétricas e hidráulicas;
- Alimentar máquinas e equipamentos, tais como misturadoras, compressores e bombas.

5. PÚBLICO-ALVO

O curso de Ajudante de Obras, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham o Ensino Fundamental I Incompleto.

Respeitada a escolaridade mínima, o curso atenderá prioritariamente:

I - estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;

II - trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;

III - beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda entre outros que atenderem a critérios especificados no âmbito do Plano Brasil sem Miséria;

IV - pessoas com deficiência;

V - povos indígenas, comunidades quilombolas e outras comunidades tradicionais;

VI - adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;

VII - públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa-Formação; e

VIII - estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Observações:

1ª) Consideram-se trabalhadores os empregados, trabalhadores domésticos, trabalhadores não remunerados, trabalhadores por conta-própria, trabalhadores na construção para o próprio uso ou para o próprio consumo, de acordo com classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), independentemente de exercerem ou não ocupação remunerada, ou de estarem ou não ocupados.

2ª) Os beneficiários (público-alvo) citados acima caracterizam-se como prioritários, mas não exclusivos, podendo as vagas que permanecerem disponíveis serem ocupadas por outros públicos.

3ª) As pessoas com deficiência terão direito a atendimento preferencial em relação as demais.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional deverá estar apto a desenvolver atividades laborais junto ao engenheiro civil no que se refere à utilização de ferramentas/materiais empregados na construção civil (segmentos hidráulicos, elétricos e sanitários) e a realizar leitura de projetos, gráficos e escalas, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Ajudante de Obras é o profissional competente para atuar em empresas na área de construção civil, laboratório de ensaios de matérias, canteiros de obras e outras possibilidades apresentando conhecimentos e habilidades para a execução de obras hidráulicas, elétricas e sanitárias.

8. DIFERENCIAIS DO CURSO

Um diferencial do curso é a proposta didático-metodológica que é centrada na participação de quem aprende, valorizando-se suas experiências e expectativas para o mundo do trabalho, procurando focar o indivíduo como pessoa, observando-se todas as áreas da aprendizagem e individualizando o processo ao máximo, para que todos possam participar.

9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO

O curso FIC de Ajudante de Obras, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham escolaridade mínima, Ensino Fundamental I Incompleto.

O acesso ao curso será acertado em comum acordo com os demandantes.

10. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso FIC em Ajudante de Obras, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 160 horas.

A hora aula do curso é definida como tendo 60 minutos de duração.

Vale salientar que os componentes curriculares que compõem a matriz estão articulados, fundamentados numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando uma formação técnico-humanística.

O quadro abaixo descreve a matriz curricular do curso e a seguir é apresentado as ementas.

Ord.	Componentes Curriculares	Carga Horária Total (hora relógio)
1.	Ética Profissional, Relações Interpessoais	10 h
2.	Matemática Básica	10 h
3.	Materiais de Construção	50
4.	Tecnologia das Construções	90 h
CARGA HORÁRIA TOTAL		160 h

11. EMENTÁRIO

Disciplina: Ética profissional, relações interpessoais.	Carga horária: 10h
Ementa: A ética profissional é um conjunto de atitudes e valores positivos aplicados no ambiente de trabalho. A ética no ambiente de trabalho é de fundamental importância para o bom funcionamento das atividades e das relações de trabalho entre os funcionários.	
Bibliografia: SOARES, M. S. Ética e exercício profissional . Brasília: ABEAS, 1996. 174 p. SOUZA, F. C. Construindo a cidadania? Informação & Sociedade: estudos, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 17-26, 1994.	

Disciplina: Matemática Básica	Carga horária: 10h
Ementa: Sistema de numeração, conjuntos numéricos, razões e proporções, porcentagens e problemas do primeiro grau.	
Bibliografia: DANTE, LUIZ ROBERTO. (2008) <i>Tudo é Matemática</i> . 3a ed. 4 vols. São Paulo: Ática. MURAKAMI, C. e IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos, Funções.	

Volume 1. 7.ed. São Paulo: Atual, 1993.

Disciplina: Materiais de Construção	Carga horária: 50h
Ementa: <ul style="list-style-type: none">• Cimento: definição, processo de fabricação, tipos existentes, aplicação, normas técnicas.• Agregados: classificação de agregados graúdos e miúdos quanto a granulometria, origem e massa unitária, formas de extração da natureza, ensaios tecnológicos e índices de qualidade.• Água: classificação da água para amassamento.• Aditivos: tipos, composições e formas de uso.• Dosagem: estudo de traço para o concreto e argamassa, definição da resistência a compressão.• Concreto: ensaios físicos e mecânicos, mistura, transporte, adensamento, cura, desforma e plano de concretagem.	
Bibliografia: <p><i>Tintas, Vernizes e Revestimentos por Pintura para a Construção Civil</i>, Eusébio Marques, M. I., Rodrigues, M. P., 2000, LNEC, 3ª Edição 2000. ISBN 972-49-1762-2</p> <p><i>Materiais Plásticos para a Construção Civil</i>, Rocha, A., 1990, LNEC, 1990, ICT. ISBN 972-49-1341-4</p> <p><i>Manual de Alvenaria de Tijolo</i>, Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica, 2000, Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica</p> <p><i>Manual de Aplicação de Telhas Cerâmica</i>, Associação Portuguesa da indústria de Cerâmica, 1998, Associação Portuguesa da indústria de Cerâmica</p> <p><i>Ciência e Engenharia de Materiais de Construção</i>, M. Clara Gonçalves, Fernanda Margarido, 2012, Editora IST Press</p>	

Disciplina: Tecnologia das Construções	Carga horária: 90h
Ementa: Introdução. Definições de Canteiro de obras. Fases do Canteiro. Elementos do canteiro. Projeto do canteiro de obras, desforma e plano de concretagem. Conhecimento das técnicas empregadas nas edificações	
Bibliografia: <p><i>Tintas, Vernizes e Revestimentos por Pintura para a Construção Civil</i>, Eusébio Marques, M. I., Rodrigues, M. P., 2000, LNEC, 3ª Edição 2000. ISBN 972-49-1762-2.</p> <p><i>Materiais Plásticos para a Construção Civil</i>, Rocha, A., 1990, LNEC, 1990, ICT. ISBN 972-49-1341-4.</p> <p><i>Manual de Alvenaria de Tijolo</i>, Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica, 2000, Associação Portuguesa da Indústria de Cerâmica.</p>	

Manual de Aplicação de Telhas Cerâmica, Associação Portuguesa da indústria de Cerâmica, 1998, Associação Portuguesa da indústria de Cerâmica.

Ciência e Engenharia de Materiais de Construção, M. Clara Gonçalves, Fernanda Margarido, 2012, Editora IST Press.

12. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS

Como metodologia de ensino entende-se o conjunto de ações docentes pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades didático-pedagógicas, com vistas a promover o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

Tendo-se como foco principal a aprendizagem dos discentes, serão adotados tantos quantos instrumentos e técnicas forem necessários. Neste contexto, encontra-se abaixo uma síntese do conjunto de princípios pedagógicos que podem ser adotados no decorrer do curso:

- Envolver os alunos na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam e/ou desejam aprender;
- Propor, negociar, planejar e desenvolver projetos envolvendo os alunos e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também desenvolver habilidades para trabalho em equipe, onde os resultados dependem do comprometimento e dedicação de todos e os erros são transformados em oportunidades ricas de aprendizagem;
- Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos e seus conhecimentos prévios, sem perder de vista a (re)construção dos saberes;
- Problematizar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes;
- Respeitar a cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- Adotar diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas;
- Adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Adotar técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

Nota-se uma variedade de técnicas, instrumentos e métodos de ensino a nossa disposição. Esse ecletismo é resultado das diversas teorias pedagógicas adotadas ao longo dos tempos. Diante dessa diversidade, os docentes deverão privilegiar metodologias de ensino que reconheçam o professor como mediador do processo de ensino.

Salienta-se a necessidade dos docentes estarem permanentemente atentos ao comportamento; concentração; atenção; participação e expressões faciais dos alunos, uma vez que estes são excelentes parâmetros do processo educacional.

13. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem ultrapassa a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos. Para tanto, a avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto.

Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao professor e ao aluno os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados. Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões.

No produto, várias formas de avaliação poderão se somar, tais como trabalhos individuais e/ou em grupo; testes escritos e/ou orais; demonstração de técnicas em laboratório; dramatização; apresentação de trabalhos; portfólios; seminários; resenhas; autoavaliação, entre outros. Todos estes instrumentos são bons indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências. Ressalta-se a importância de se expor e discutir os mesmos com os alunos no início de cada módulo.

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

A assiduidade diz respeito à frequência diária às aulas teóricas, práticas e aos trabalhos escolares. A mesma será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas.

A avaliação docente será feita, pelos alunos, por meio do preenchimento de formulário próprio ao final de cada módulo e autoavaliação.

14. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO

O aluno será considerado apto a qualificação e certificação desde que tenha aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento).

15. INFRAESTRUTURA

As instalações disponíveis para o curso deverão conter: sala de aula com carteiras individuais para cada aluno, biblioteca, data show e banheiro masculino e feminino.

A biblioteca deverá estar equipada com o acervo bibliográfico necessário para a formação integral e específica do aluno e contemplando materiais necessários para a prática dos componentes curriculares.

16. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE

O IFMG por meio do Programa de Assistência Estudantil, irá conceder gratuitamente aos alunos: uniforme, material escolar, seguro escolar, auxílio financeiro para transporte e lanche, com a finalidade de melhorar o desempenho acadêmico e minimizar a evasão.

Visando ainda garantir a permanência e o êxito escolar, aos alunos que apresentarem dificuldade de aprendizagem será disponibilizado, pelos professores, apoio pedagógico.

Incentivar-se-á a montagem de grupos de estudos a fim de minimizar as dificuldades individuais encontradas no decorrer do processo de aprendizagem.

Caberá ao professor de cada componente curricular informar, ao serviço pedagógico, a relação de alunos infrequentes. Esses dados contribuirão para que a equipe promova estratégias preventivas e de reintegração dos ausentes.

Vale ressaltar que durante todo o curso, os alunos serão motivados a prosseguir seus estudos por meio dos demais cursos ofertados pelo IFMG.

17. CERTIFICAÇÃO

Após conclusão do curso o estudante receberá o certificado de qualificação profissional em Ajudante de Obras do eixo tecnológico Infraestrutura, Carga Horária: 160 horas.

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.

Cursos FIC. Disponível em: <<http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/guia.pdf>>. Acesso em: setembro/2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo. Editora Paz e Terra. Coleção Saberes. São Paulo, 1996..

Pronatec: objetivos e iniciativas. Disponível em:<http://pronatec.mec.gov.br/institucional/objetivose-iniciativas>. Acesso em: setembro/2013.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Art Méd, 1998.