

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA

Belo Horizonte

Agosto 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	6
8. DIFERENCIAIS DO CURSO	6
9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO	6
10. MATRIZ CURRICULAR	6
11. EMENTÁRIO	7
12. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS	10
13. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	11
14. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO	11
15. INFRAESTRUTURA	12
16. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE	12
17. CERTIFICAÇÃO	12
18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

**PROJETO PEDAGÓGICO
OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA**

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: Buritis	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: Buritis	Estado: MG	CEP: 30575-180
Telefone celular: -----	Telefone comercial (31) 2513- 5103	Endereço eletrônico (e-mail) gabinete@ifmg.edu.br	

Proponente: Cláudio Aguiar Vîta			
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: Buritis	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 OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA
Eixo tecnológico: Infraestrutura

Carga horária: 160 horas

Escolaridade mínima: Ensino Fundamental I Incompleto

Classificação: (X) Formação inicial (X) Formação 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 Operador de Retroescavadeira.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral

Proporcionar a formação profissional dos egressos como Operador de Retroescavadeira, priorizando-se adquirir conhecimentos técnicos e elevação da escolaridade.

Objetivos Específicos

- Proporcionar conhecimento das suas atribuições de planejamento do trabalho;
- Realização de operação e manutenção básica das máquinas que operam;
- Movimentação e deslocamento de materiais e preparação do terreno para pavimentação.

5. PÚBLICO ALVO

O curso de Operador de Retroescavadeira, 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 capacitado em Operador de Retroescavadeira será aquele que, ao término do curso, deverá estar apto a:

- Ter o conhecimento técnico e prático de manuseamento do equipamento, procurando contribuir com serviços de alto nível técnico e evitando também altos riscos de acidentes.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, estes estudantes devem estar aptos a:

- Adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade;
- Dominar técnicas de operação e manutenção do equipamento (veículo);
- Saber trabalhar em equipe; e
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Operador de Retroescavadeira poderá atuar em prefeituras, empresas da área da construção civil ou ainda como profissional autônomo.

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 Operador de Retroescavadeira, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham a 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 Operador de Retroescavadeira, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 160 (Cento e sessenta) 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 são apresentadas as ementas.

Ord.	Componentes curriculares	Carga horária (hora relógio)
1	Trabalho em Equipe	10h
2	Meio Ambiente	10h
3	Normas de Segurança	20h
4	Prática com Retroescavadeira	35h
5	Direção Defensiva	25h
6	Equilíbrio da Retroescavadeira	10h
7	Componentes da Retroescavadeira	10h
8	Manutenção da Retroescavadeira	20h
9	Noções de Saúde Pública	10h
10	Noções de Higiene e Segurança no Trabalho	10h
Carga horária total		160h

11. EMENTÁRIO

Disciplina: Trabalho em Equipe.	Carga horária: 10h
Ementa: A equipe no contexto organizacional. Caracterização de equipe de trabalho. Processos da equipe de trabalho. O papel do líder no desenvolvimento da equipe. Plano de desenvolvimento da equipe.	
Bibliografia: BOUDREAU, John W. MILKOVICH, George T. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: Atlas, 2000. CARVALHO, Antônio Vieira de. Treinamento: princípios, métodos e técnicas. São Paulo: Thomson Learning, 2001. CHIAVENATO. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.	

Disciplina: Meio Ambiente	Carga horária: 10h
Ementa: Teorias do Desenvolvimento: antecedentes. Desenvolvimento, questão ambiental e crise da sociedade industrial. A questão ambiental e sua incorporação ao conceito de desenvolvimento, ecodesenvolvimentos e desenvolvimento sustentável. Alternativas para a crise socioambiental.	
Bibliografia: AB´SÁBER, A. N. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 3.ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008. 159p. VESENTINI, J. W. Sociedade e Espaço. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 44.ed., 2005. LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P.I. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. São Paulo: Contexto, 2004. 176p.	

Disciplina: Normas de Segurança.	Carga horária: 20 h
Ementa: Noções gerais sobre Legislação e Normatização. Legislação Previdenciária. Legislação aplicada à segurança do trabalho. Noções sobre responsabilidade civil, criminal e por dano moral em acidentes de trabalho. Normas técnicas.	
Bibliografia: ATLAS - Manuais de Legislação Atlas. Segurança e medicina do trabalho. 48. ed. São Paulo: Atlas, 2000. DELA COLETA, José Augusto. Acidentes de trabalho. São Paulo: Atlas, 1989. NORMAS REGULAMENTADORAS. Segurança e medicina do trabalho. 14. ed. São Paulo: Atlas, 1989.	

Disciplina: Direção Defensiva.	Carga horária: 25 h
Ementa: Normas de Segurança na Operação dos Equipamentos. Distâncias de Segurança (Redes Elétricas, Calçadas, etc...). Distâncias de Sinalização. Checagem dos Equipamentos. Demonstração da Utilização Correta dos Equipamentos. Operação e Direção de Retroescavadeira. Demonstração da Utilização Correta dos EPIs.	
Bibliografia: Medicina de tráfego. 101 perguntas e respostas. ABRAMET – Associação Brasileira de Medicina de tráfego, 2002. Segurança de trânsito. Aplicações de engenharia para reduzir acidentes. Philip Anthony Gold, 1998, publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento. Segurança rodoviária. Adriano Murgel Branco, publicado pela ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias.	

Disciplina: Prática com Retroescavadeira.	Carga horária: 35h
Ementa: Operações com a Retroescavadeira. Enchimento da Concha. Aula de Carga Escavadeira Hidráulica. Descarga da concha. Aula de Carga Escavadeira Hidráulica. Movimentação do Trator durante a operação. Corte de Talude. Rampa. Escavações de Valas. Retro Abertura de vala. Abertura de Valas com Equipamento Preparado.	
Bibliografia: ALONÇO, A. dos S. Noções de segurança e operação de tratores. In: REIS, Â.V.dos; MACHADO, A. L.T.; TILLMANN, C. A. da C.; MORAES, M.L.B de Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1999. Cap.4, p. 221 – 230. MACHADO, A.L.T.; REIS, Â.V. dos; MORAES, M.L.B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 229 p.: il.	

Disciplina: Equilíbrio da Retroescavadeira.	Carga horária: 10h
Ementa: Estabilidade. Operação em terreno irregular. Controles das Manoplas.	
Bibliografia: SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Globo, 2. ed.1989. REIS, A. V. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora UFPel, 1999.	

MACHADO, A. L. T. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora UFPel, 1996.

Disciplina: Manutenção de Retroescavadeira

Carga horária: 20h

Ementa: Recuperação de material rodante. Manutenção e reparação mecânica de veículos automotores. Manutenção e reparação mecânica elétrica. Recuperação de conchas e laminas. Recuperação e alongamento de chassis. Recuperação de pranchas (alinhamento e embuchamento). Recuperação de basculantes.

Bibliografia:

SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Globo, 2. ed.1989.

REIS, A. V. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora UFPel, 1999.

MACHADO, A. L. T. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora UFPel, 1996.

Disciplina: Componentes da Retroescavadeira.

Carga horária: 10h

Ementa: Identificação das Partes da Máquina. Componentes das Retroescavadeiras. Apresentação do Componentes da Escavadeira. Principais marcas e modelos de Retroescavadeiras.

Bibliografia:

TOMIMORI, SONIA WADO; et al. - Máquinas e implementos agrícolas do Brasil. São Paulo: IPT, 1991.

BARGER , E. L. et al. Tratores e seus Motores. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1963, 398.

Disciplina: Noções de Saúde Pública.

Carga horária: 10h

Ementa: Conceituação e importância. Serviços de medicina do trabalho. Atribuições e relacionamento com a engenharia de segurança. Doenças do trabalho. Doenças causadas por agentes físicos, químicos e biológicos. Doenças do trabalho na indústria e no meio rural. Aspectos epidemiológicos das doenças do trabalho. Toxicologia. Primeiros socorros.

Bibliografia:

BRITO FILHO, Dilermando. Toxicologia humana e geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.

MENDES, R. Medicina do trabalho: doenças ocupacionais. São Paulo: Sarvier, 1980.

VIEIRA, S. I. Medicina básica do trabalho. Curitiba: Gênese,1995.

Disciplina: Noções de Higiene e Segurança no Trabalho.	Carga horária: 10h
Ementa: Conceituação, classificação e reconhecimento dos riscos. Contaminantes químicos. Contaminantes sólidos e líquidos. Contaminantes gasosos. Medidas de controle coletivo para agentes químicos. Medidas de controle individual. Estudos de casos específicos. Laboratório de manuseio de equipamentos de avaliação de contaminantes sólidos e líquidos.	
Bibliografia: BRITO FILHO, Dilermando. Toxicologia humana e geral. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988. MENDES, R. Medicina do trabalho: doenças ocupacionais. São Paulo: Sarvier, 1980. VIEIRA, S. I. Medicina básica do trabalho. Curitiba: Gênese, 1995.	

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 à 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 essa equipe trace 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 Operador de Retroescavadeira do Eixo Tecnológico Infraestrutura, Carga Horária: 160 horas.

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Guia Pronatec de Cursos Fic. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/fic/>

_____. Congresso Nacional. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Diário Oficial da União. Brasília, DF. Seção 01. Número 253, 30 de dezembro de 2008.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e Projeto Político-Pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, dezembro de 2003.