



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

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA**

Belo Horizonte

26 de 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.....	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 .....	10
13. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	11
14. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO .....	12
15. INFRAESTRUTURA .....	12
16. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE.....	12
17. CERTIFICAÇÃO.....	13
18. BIBLIOGRAFIA .....	13

**PROJETO PEDAGÓGICO  
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA**

## 1 – Identificação

<b>Dados da Instituição:</b> 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	

<b>Nome do Reitor:</b> 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	

<b>Proponente:</b> 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: 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

<p><b>Nome do curso:</b> Curso de formação inicial e continuada em OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA</p> <p><b>Eixo tecnológico:</b> INFRAESTRUTURA</p> <p><b>Carga horária:</b> 160 horas</p> <p><b>Escolaridade mínima:</b> Ensino Fundamental I Incompleto</p> <p><b>Classificação:</b> ( X ) Formação inicial ( X ) Formação continuada</p>
---

**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 Pá Carregadeira.

### 4. OBJETIVOS DO CURSO

**Objetivo Geral:**

Capacitar o profissional na operação adequada com a máquina, dar aos futuros profissionais conhecimento em diversas áreas, como a relação com o meio ambiente, segurança do trabalho, mecânica básica etc. Lembrando que os conteúdos estão de acordo com o mercado de trabalho atual de operadores de máquinas pesadas.

**Objetivos Específicos:**

Capacitar os futuros profissionais a operar de forma segura e eficiente para o Mercado de Trabalho, uniformizando procedimentos para inspeção, manutenção e conservação de pás-carregadeiras.

### 5. PÚBLICO-ALVO

O curso de Operador de Pá Carregadeira, 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 Operador de Pá Carregadeira é o profissional apto para operar pá carregadeira de forma segura e eficiente, proporcionando maior produtividade e redução de custos, observando normas de segurança.

## 7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Operador de Pá Carregadeira 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 Pá Carregadeira, 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 Operador de Pá Carregadeira, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 160 horas.

A hora aula dos cursos 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.

<b>Ord.</b>	<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária Total (hora relógio)</b>
1.	Apresentação do Projeto e dos Participantes	10 h
2.	Segurança do Trabalho	10 h
3.	Informática Básica	20 h
4.	Noções de Matemática	20 h
5.	Linguagem e Comunicação	20 h
6.	Relações Interpessoais, Éticas e Sociais	10 h
7.	Módulo Específico	70 h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>160 h</b>

## 11. EMENTÁRIO

<b>Disciplina:</b> Apresentação do Projeto e dos Participantes	<b>Carga horária:</b> 10h
<b>Ementa:</b> Tipos de Pás-carregadeiras, principais fabricantes; Conceitos de Terraplanagem: Aplicação de pás-carregadeiras, rampa, metrologia básica, cálculos de produção, exemplos de produção; Partes da Pá-Carregadeira: Motor, transmissão, embreagem, diferencial, comando final, chassis, sistema hidráulico, sistema elétrico, painel de instrumentos, caçamba, ferramentas de penetração no solo (FPS); Regras de Operação conforme NR11 do Min. Trabalho: Régras Básicas de Operação, regras para partida da pá-carregadeira, carregamentos de materiais diversos;	
<b>Bibliografia:</b> Caterpillar – Manual de produção Caterpillar; 22ª edição; outubro de 1991. Caterpillar – Princípios básicos de terraplanagem; Edição maio de 1977. Chaves, C. R. – Terraplanagem mecanizada; Editora Rodovia. Euclids – Cálculos para avaliar produção e custos. Guimarães, N. – Equipamentos de construção e conservação; Livro texto; 1992.	

Heiple, D. K. – Terraplenagem uma arte e uma ciência; Le Torneau – Westinghouse Company.

Douschke, A. – Motores de combustão interna de êmbolo; Escola Politécnica da USP.

Mobil oil do Brasil – Lubrificação correta e manutenção preventiva dos motores diesel.

Normas Técnicas Brasileiras – ABNT.

Texaco do Brasil S. A. – Fundamentos de lubrificação; 1991.

Pereira, A. L. – Equipamentos de compactação.

Tema Terra maquinaria S. A. – Equipamentos de compactação – Seleção e Aplicação.

Dynapac – Manual de compactação vibratória.

**Disciplina:** Segurança do Trabalho

**Carga horária:** 10h

**Ementa:** Regras Básicas de segurança, Conhecer as Normas Regulamentadoras: NR-4 – SESMT, cumprindo as atribuições do SESTM, e NR-5 – CIPA, dimensionando e organizando a CIPA; Conhecer a NR-6: Equipamentos de Proteção Individual, indicando os EPI's adequados ao tipo de risco ocupacional; Elaborar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRa, conforme NR-9; Elaborar Mapas de Risco; Interpretar PCMSO segundo critérios estabelecidos pela NR-7; Realizar curso de prevenção de Acidentes de Trabalho para Cipeiros.

**Bibliografia:**

NR11 (Norma Regulamentadora do Min. Trabalho/Lei65514/78).

AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes do trabalho: aspectos técnicos e legais. São Paulo: Atlas, 2001. 243 p.

MONTEIRO, Antonio Lopes; BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais:** conceito, processos de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas. 3.ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2005. 338 p.

SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Pagano. (Org.). **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador.** 6. ed. São Paulo: LTr, 2009. 720 p.

CAMPOS, A.; TAVARES, J. C.; LIMA, W. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. S; P. Editora SENAC. 2006. 394p.

DUARTE, Edgard Filho. Programa 5 minutos diários de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente. 3. ed. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1999. 276 p.

KWITKO, Airton. Coletânea nº 2: audiologia forense, CAT po perda auditiva, quantificação da pair, audiometria ocupacional, PPP e ética médica, PPP e audiometria e outros tópicos. São Paulo: LTr, 2004. 160 p.

SHERIQUE, J. **Aprendendo como fazer PPRa, PCMAT e MRA.** S.P. LTr, 2002. 178p.

TORLONI, MAURÍCIO; FUNDACENTRO. Programa de proteção respiratória: recomendações, seleção e uso de respiradores. São Paulo: FUNDACENTRO, 2002 127 p.

<b>Disciplina:</b> Informática Básica	<b>Carga horária:</b> 20h
<p><b>Ementa:</b> Conhecer a utilidade do computador; Ligar/desligar o computador; Identificar os componentes do computador e suas funções; Informações gerais; Utilidade do computador; Componentes do computador e suas funções; Principais cuidados Abrir programas através do botão iniciar; Conhecer o funcionamento do Windows Explorer; Saber trabalhar com arquivos e pastas; Introdução; Iniciando o Windows; Área de trabalho; Ícones; Barra de tarefas; O botão iniciar; Janelas; Salvando arquivos; Meu computador.</p>	
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>LAPPONI, J. C. Estatística usando excel. São Paulo: Lapponi, 2000 VELOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 7 ed Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>NORTON, P. Introdução à Informática. Makron Books. 1997. Monteiro, M. A. Introdução à Organização de Computadores. LTC. 1992.</p> <p>MEYER, M., BABER, R. e PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador. Bookman. 1999.</p> <p>LANCHARRO, E. A. , LOPEZ, M. G. e FERNANDEZ, S. P. Informática básica. Makron Books. 1991.</p> <p>IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Editora Érica.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Quarta Edição. LTC. 2001.</p> <p>Apostilas e Manuais Técnicos de Autores/Fabricantes Diversos. <a href="http://www.slideshare.net/Sammy17/chapter1-introduction">http://www.slideshare.net/Sammy17/chapter1-introduction</a> Forouzan, B.A. e Mosharraf, F. , Foundations of Computer Science, 2007, 2º edição</p>	

<b>Disciplina:</b> Noções de Matemática	<b>Carga horária:</b> 20h
<p><b>Ementa:</b> O conjunto dos números racionais; A reta numérica; Adição algébrica de números racionais; Multiplicação de números racionais; Divisão de números racionais; Potenciação de números racionais; Raiz quadrada exata de números racionais; Estudo das médias; Igualdade; Equações; Conjunto universo e conjunto solução de uma equação; Equações equivalentes; Equação do 1º grau com uma incógnita; Usando equações na resolução de problemas; Equações do 1º grau com duas incógnitas; Sistema de equações do 1º grau com duas incógnitas.</p>	
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>BIGODE, Antonio José Lopes; GIMENEZ, Joaquim. Matemática do Cotidiano &amp; suas Conexões, 5º ano. Editora FTD.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI Jr., José Ruy. A Conquista da Matemática, 5º ano; Editora FTD.</p> <p>SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática, 5º ano. Editora Moderna.</p>	



<b>Disciplina:</b> Linguagem e Comunicação	<b>Carga horária:</b> 20h
<p><b>Ementa:</b> Usar a linguagem verbal e não verbal de forma adequada às situações comunicativas próprias dos espaços profissionais de serviços de governança em espaços hoteleiros. Linguagem e Comunicação no contexto da governança. Uso da língua coloquial e língua culta e a adequação à situação de comunicação. Linguagem verbal e linguagem corporal na oralidade. Gêneros textuais orais e escritos no contexto profissional: correspondência interna via e-mail, currículo, carta de apresentação e entrevista de emprego.</p>	
<p><b>Bibliografia:</b>  GOLD, Miriam. <b>Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização.</b> 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>WEIL, Pierre; TOMPAKW, Ronald. <b>O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal.</b> 19.ed. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>ZANOTTO, Normelio. <b>Correspondência e redação técnica: coleção hotelaria.</b> Caxias do Sul: EDUCS, 2002.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ANDRADE, M. M. de; MEDEIROS, J. B. <b>Comunicação em Língua Portuguesa.</b> São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>CARNEGIE, Dale. <b>Como falar em público e influenciar pessoas no mundo dos negócios.</b> Rio de Janeiro: Record, 2006.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. <b>Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT.</b> 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>PERROTTI, Edna M. B. <b>Superdicas para escrever bem diferentes tipos de texto.</b> São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>PIMENTEL, Carlos. <b>A redação nos negócios.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>POLITO, Reinaldo. <b>Superdicas para falar bem em conversas e apresentações.</b> São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>WRIGHT, C.W. <b>Aprenda a falar em público.</b> Tradução de Luísa Ibañes. 3.ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.</p>	

<b>Disciplina:</b> Relações Interpessoais, Éticas e Sociais	<b>Carga horária:</b> 10h
<p><b>Ementa:</b> <b>Ementa:</b> Introdução; Necessidade Interpessoais e Processo Grupal; A influência da personalidade nas relações interpessoais; Atores estressantes no trabalho gerando conflitos; Papel da comunicação nas relações interpessoais; Ética: Conceito e história; Ética profissional e Deontologia.</p>	
<p><b>Bibliografia:</b>  AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de Psicologia aplicada à Administração: uma introdução à Psicologia Organizacional São Paulo: Atlas, 1981.</p> <p>BERLO, D. K. O Processo da Comunicação: Introdução à Teoria e à Prática. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p>	

BOCK, Ana Maria et alii. Psicologias. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

BOWDITCH, James L. BUONO, Anthony F. Elementos do Comportamento Organizacional. São Paulo: Pioneira, 1997.

CHANLAT, Jean-François (coord.). O indivíduo nas organizações: dimensões esquecidas. São Paulo Atlas, 1994.

FERREIRA, J.M.; NEVES, J.; ABREU, P. N. e CAETANO, A. (). Psicossociologia das Organizações. Portugal: McGraw-Hill 1996.

FIGUEIREDO, Ana Cristina e FILHO, João Ferreira da Silva (orgs.). Ética e Saúde Mental. Topbooks, 1996.

FRITZEN, Silvino José. Relações Humanas Interpessoais: nas convivências grupais e comunitárias. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

LITTLEJOHN, S. Fundamentos teóricos da comunicação humana. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MAGINN, Michael D. Eficiência do trabalho em equipe. São Paulo: Nobel, 1996.

**Disciplina:** Módulo Específico

**Carga horária:** 70h

**Ementa: Conceitos de Terraplanagem:** Introdução, Seleção dos equipamentos de transporte; Serviços preliminares: Instalação do canteiro, topografia, desmatamento; Utilização dos equipamentos – tratores e scrapers; Utilização dos equipamentos de carga; Preparação para a compactação: espalhamento, homogeneização, secagem e umidificação; Execução e estabilidade de aterros; Compactação: equipamentos e execução; Especificações e controle de compactação;

**Bibliografia:**

Pacheco, Luiz Cezar Duarte, Apostila de Construção de Estradas.

Cd-rom Ricardo, Hélio de Souza e Catalani, Guilherme – Manual Prático de Escavação, Pini Editora Senso, Wlastermiller de - Terraplanagem – EP USP, 1975.

Silveira, Araken – Terraplanagem – Universidade de S. Carlos, 1971.

## 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.

Material necessário para o curso será disponibilizado aos alunos, tais como apostilas e material didáticos.

## 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 Pá Carregadeira do Eixo Tecnológico: Infraestrutura, Carga Horária: 160 horas.

## 18. BIBLIOGRAFIA

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.