



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TORNEIRO MECÂNICO

Belo Horizonte – MG

Junho – 2014

Sumário

Sumário	2
1 – Identificação	3
2. DADOS GERAIS DO CURSO	4
3. JUSTIFICATIVA	4
4. OBJETIVOS DO CURSO	4
5. PÚBLICO-ALVO	5
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	5
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	10
17. CERTIFICAÇÃO	10
18. BIBLIOGRAFIA	10

**PROJETOPEDAGÓGICO – PRONATEC
TORNEIRO MECÂNICO**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Dados da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais			
CNPJ	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 Vita			
Campus ou unidade de ensino onde está lotado IFMG Reitoria		Cargo/Função Coordenador Geral do Pronatec no IFMG	
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 TORNEIRO MECÂNICO

Eixo tecnológico: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Carga horária: 160 horas

Escolaridade mínima: Ensino Fundamental II incompleto

Classificação: (X) Formação inicial (X) Formação continuada

Número de vagas por turma: 30 alunos

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. Para tanto, visando ampliar ainda mais a oferta de cursos e o número de vagas é que o Instituto aderiu ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

Por meio do referido Programa o IFMG pretende expandir, interiorizar e democratizar a oferta de suas vagas, ampliando as oportunidades educacionais dos trabalhadores através do incremento da formação e qualificação profissional, seja a nível médio, de formação inicial ou continuada.

Visando atender a demanda local e regional apresentada por gestores públicos municipais é que será ofertado o curso Torneiro Mecânico.

Vale ressaltar que o curso busca desenvolver conhecimentos para que o egresso possa executar operações de regulação e operacionalização de torno mecânico e ser capaz de confeccionar peças de uso industrial, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde, adquirindo habilidades e competências que promovam a sua inserção social e profissional.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral:

Qualificar o público alvo a exercer a função de torneiro mecânico com competência, disciplina e ética.

Objetivos Específicos:

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

- Regular e operar o torno mecânico; e
- Confeccionar peças de uso industrial, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.

5. PÚBLICO-ALVO

O curso de Torneiro Mecânico, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham o Ensino Fundamental II incompleto, de acordo com o Guia PRONATEC de Cursos FIC.

O mesmo atenderá preferencialmente a beneficiários de programas de transferência de renda, beneficiários do seguro-desemprego, trabalhadores e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Torneiro Mecânico é o profissional competente para operar corretamente tornos mecânicos, regular e preparar adequadamente os tornos mecânicos para distintas operações, confeccionar peças de uso industrial, em tornos mecânicos de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. Deve ter competências para trabalhar em indústrias, ter iniciativa e pré-disposição para aprender.

7. POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Torneiro Mecânico executa suas atividades sobretudo em indústrias e empresas de tornearia.

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 Torneiro Mecânico, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham escolaridade mínima, Ensino Fundamental II incompleto, de acordo com o Guia PRONATEC de Cursos FIC.

O acesso ao curso será por meio de inscrição realizada pelos demandantes em local predeterminado pelos municípios parceiros do IFMG.

Os municípios parceiros, segundo critérios de seleção por eles definidos, atenderão preferencialmente a beneficiários de programas de transferência de renda, beneficiários do seguro-desemprego, trabalhadores e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

10. MATRIZ CURRICULAR

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

De acordo com a resolução nº 04 CD/FNDE as atividades dos cursos do PRONATEC, 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.

Ord.	Sigla	Componentes Curriculares	Carga Horária Total (hora relógio)
1.	LPT	Leitura e Produção de Textos	16 h
2.	MAT	Matemática Aplicada	16 h
3.	ETC	Ética e Cidadania	08 h
4.	QSMS	Qualidade e Segurança no Trabalho, Segurança e Saúde	16 h
5.	MET	Metrologia	16 h
6	LIDM	Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico	16 h
7	TTM	Teoria de Tecnologia Mecânica	16 h
8	FM	Fabricação Mecânica	56 h
CARGA HORÁRIA TOTAL			160 h

11. EMENTÁRIO

Disciplina: Leitura e Produção de Textos	Carga horária: 16h
Ementa: 2.1 Texto 2.1.1 Cena enunciativa; 2.1.2 Competências necessárias à leitura e produção de textos (enciclopédica, linguística e comunicativa). 2.2 Gênero discursivo 2.2.1 Conceito e elementos composicionais (exemplos: chat, tira, charge, propaganda, e-mail, panfleto, crônica, notícia, nota, reportagem, piada, etc.) 2.3 Sequências textuais 2.1.2 Conceito e apresentação (narrativa, descritiva, dialogal, injuntiva, argumentativa e expositiva); 2.4 Variação linguística 2.4.1 Registro de linguagem (formal e informal). 2.5 Coerência textual 2. 6 Coesão textual 2.7 Produção textual 2.7.1 Paragrafação 2.7.1.1 Estrutura: tópico frasal/comentário; 2.7.1.2 Progressão discursiva 2.7.2 Estratégias de pessoalização e de impessoalização da linguagem.	

2.7.3 Pontuação

2.7.4 Requerimento, declaração, carta, e-mail.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira; FADEL, Tatiana. Português, língua e literatura. (volume único). São Paulo: Moderna, 2004.

ABAURRE, Maria Luiza. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.

_____. Gramática: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucena, 2004.

_____. O que muda com o novo acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira (Lucerna), 2008.

BRANDÃO, T. Texto argumentativo: escrita e cidadania. Pelotas, RS: L. M. P. Rodrigues, 2001.

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

GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Disciplina: Matemática Aplicada

Carga horária: 16h

Ementa:

1. Números inteiros, números racionais e números decimais;
2. Razões, proporções e divisões proporcionais (grandezas GDP e GIP);
3. Porcentagens e problemas;
4. Problemas de 1º grau.

Bibliografia:

IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005.

2. BIANCHINI, E. Matemática – 5ª série. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

Disciplina: Ética e Cidadania

Carga horária: 08 h

Ementa:

1. Concepção de ética
2. Concepção de cidadania
3. Relação entre ética e cidadania
4. Ética e cidadania no cotidiano
2. Concepção de cidadania
3. Relação entre ética e cidadania
4. Ética e cidadania no cotidiano.

Bibliografia Básica:

SECRETARIA de Educação Básica - SED/MEC. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade [recurso eletrônico]. Brasília: MEC, 2007.

ELIN, Elizabeth; HERSHBERG, Eric. Construindo a democracia: direitos humanos, cidadania e sociedade na América Latina. São Paulo: Edusp, 2006. 334 p. (Direitos Humanos ; v. 1).

BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. Educação e cidadania: quem educa o cidadão?. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1988. 94 p. (Polêmicas do nosso tempo, v. 23).

Bibliografia Complementar:

SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. 152 p. (Coleção aprender e ensinar).

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz; INSTITUTO PAULO FREIRE. Ecopedagogia e cidadania planetária. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 128 p. (Guia da escola cidadã).

COVRE, Maria de Lourdes M. O que é cidadania. São Paulo, Brasiliense, 2007.

DALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos humanos e cidadania. São Paulo, 1998.

Disciplina: Qualidade e Segurança no Trabalho, Segurança e Saúde**Carga horária:** 16h**Ementa:**

1. SEGURANÇA: Risco e perigo; Acidente do trabalho; Por que ocorrem os acidentes? Processo de tratamento dos acidentes, desvios e anomalias; Comportamento seguro; Transportes terrestres de pessoas; Execução segura das atividades; Sistema de prevenção e controle de incêndios.

2. MEIO AMBIENTE: Como funciona a natureza; Como prevenir impactos ambientais.

3. HIGIENE OCUPACIONAL E SAÚDE: Lesões agudas e doenças relacionadas ao trabalho; Como funciona o corpo humano; Como prevenir as doenças relacionadas ao trabalho; Como prevenir as doenças não relacionadas ao trabalho; Primeiros socorros.

Bibliografia Básica:

ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 6 ed.- São Paulo: Atlas, 1996.

GOMES, Ary Gonçalves. Cartilha da prevenção contra incêndio – Rio de Janeiro: interciência, 2001.

ZOCCHIO, Álvaro. Política de segurança e saúde no trabalho: Elaboração, implantação, administração. São Paulo: LTr, 2000.

Bibliografia Complementar:

PEPLOW, Luiz Amilton. Curitiba: Base Editorial, 2010.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Acidentes do trabalho: doenças ocupacionais e nexos técnico epidemiológico - 4ª ed. Editora: MÉTODO (Grupo GEN) - 2011

AYRES Dennis de Oliveira, CORRÊA José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes do trabalho - aspectos técnicos e legais - 2ª Ed. :Atlas- 2011.

Segurança e medicina do trabalho - 70ª EDIÇÃO – editora: Atlas, 2012 .

Segurança e medicina do trabalho - 10 ed. Editora: Saraiva – 2012.

COSTA, Antônio Tadeu da . Manual de segurança e saúde no trabalho - série segurança e saúde do trabalho - 7 ed - difusão.

Disciplina: Metrologia**Carga horária:** 16h**Ementa:**

1. Metrologia (conceito, histórico e aplicação);

2. Sistemas de unidades (métrico e inglês);

3. Régua graduada;

4. Paquímetro (nomenclatura e leitura em milímetros e polegadas);

5. Goniômetro-transferidor (nomenclatura e leitura de ângulos);

6. Micrômetro (nomenclatura e leitura em milímetros).

Bibliografia Básica:

APOSTILA LABELO/PUCRS: **Laboratórios especializados em Eletroeletrônica - Metrologia aplicada ao processo de certificação ISO 9000.** Porto Alegre. RS. 1997.

CATÁLOGO MITUTOYO 20.000-3/90: **Instrumentos para Metrologia dimensional.** CESAR, Homero Lenz. **Algarismo significativo, erro e arredondamento.** UFC.

Bibliografia Complementar:

Curso de Confiabilidade Metrológica Aplicada à série ISO 9000. Divisão de Consultoria em Qualidade do BUREAU VERITAS do Brasil – 1994

FROTA, M.N.; Ohayon, P., MAQUELOME, Chambon. **Padrões e unidades de medida – referências metrológicas da França e do Brasil.** Rio de Janeiro. Qualitymark. 1998.

GONZÁLEZ, Carlos González; VÁSQUEZ, Ramón Zeleny. **Metrologia (básico).** Mc Graw Hill.

GONZÁLEZ, Carlos González; VÁSQUEZ, Ramón Zeleny. **Metrologia dimensional (avanzado).** Mc Graw Hill.

INMETRO. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de Metrologia.** Duque de Caxias. RJ. 1995.

Disciplina: Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico

Carga horária: 16h

Ementa:

1. Noções de Desenho Geométrico
 - 1.1 Paralelismo
 - 1.2. Perpendicularismo
 - 1.3. Figuras geométricas planas
 - 1.4. Sólidos geométricos
2. Perspectiva isométrica
 - 2.1- Desenhos em perspectiva isométrica
3. Vistas ortográficas
 - 3.1-Desenhos das vistas
4. Normas técnicas
 - 4.1- Noções de escalas
 - 4.2- Cotagem (dimensionamento)
5. Leitura e interpretação de projetos mecânicos
 - 5.1. Simbologia e denominações
 - 5.2. Corte total e hachuras.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Contagem em desenho técnico - NBR 10126 . sd.. BRASIL. MEC. Desenho mecânico. Snt. sd.**

ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho técnico básico.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

MANFÉ, Giovanni. **Manual de desenho técnico mecânico.** São Paulo: Bisoldi, 1977. v.3.

Bibliografia Complementar:

PROVENZA, Francisco. **Desenhista de máquina.** 46. ed. s/l: F. Provenza, 1991.

SILVA, Gilberto Soares. **Curso de desenho técnico .** Porto Alegre: Sagra, 1993.

SILVA, Sylvio F. da. **A Linguagem do desenho técnico .** Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1984.

APOSTILAS:

FLESCHE, Carlos Alberto. **Metrologia e Instrumentação para Automação.** Florianópolis: LABMETRO/UFSC, 199-.

FLESCHE, Carlos Alberto. **Metrologia e Instrumentação para Controle e Automação.** Florianópolis: LABMETRO/UFSC, 1996. Modulo I e II.

Disciplina: Teoria de Tecnologia Industrial	Carga horária: 16h
<p>Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torno mecânico horizontal (tipos, nomenclatura, características, acessórios e velocidade de corte); 2. Materiais (aço carbono e metais não ferrosos); 3. Martelo e macete; 4. Ferramentas de corte (tipos e noções de corte) 5. Esmerilhadoras; 6. Brocas helicoidais; 7. Roscas (noções, tipos, nomenclatura, tabelas, roscas triangulares); 8. Machos de roscar e cossinetes, desandadores e porta-cossinetes; 9. Instrumentos de controle (verificadores e calibradores). 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FREIRE, J. M. Tecnologia Mecânica. São Paulo. Editora 19</p> <p>CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. Vol. 1,2,3. São Paulo. 1986</p> <p>MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A.Q. - Soldagem – fundamentos e aplicações. Belo Horizonte, Ed. UFMG.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>TELECURSO 2000. Mecânica. Rio de Janeiro. Editora Globo. 2000.</p> <p>CHIAVERINI, V. Aços e Ferros Fundidos. s/l: Editora ABM, sd.</p> <p>GUY, A. G. Ciência dos Materiais. s/l: Editora LTC/EDUSP, sd.</p> <p>HIGGINS, R. A. Propriedades e Estruturas dos Materiais em Engenharia. s/l: Editora Difel, sd.</p> <p>VAN VLACK. Princípios de Engenharia e Ciência de Materiais. s/l: Editora Edgard Blücher, sd.</p>	

Disciplina: Leitura e Produção de Textos	Carga horária: 16h
<p>Ementa: Aulas práticas para que o aluno execute as seguintes atividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tornear superfície cilíndrica externa na placa universal; 2. Facear; 3. Fazer furo de centro no torno; 4. Afiar ferramenta de desbastar; 5. Tornear superfície cilíndrica na placa e na ponta; 6. Furar usando o cabeçote móvel; 7. Tornear superfície cônica; 8. Sangrar e cortar no torno; 9. Tornear superfície cilíndrica interna passante; 10. Recartilhar no torno; 11. Roscar com macho e cossinete; 12. Afiar ferramenta para abrir rosca triangular; 13. Abrir rosca triangular externa. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. Vol. 1,2,3. São Paulo. 1986</p> <p>CHIAVERINI, V. - Estrutura e propriedades: processo de fabricação - São Paulo, Associação</p>	

Brasileira de Metais, 1977.

FREIRE, J. M. Tecnologia Mecânica. São Paulo. Editora 19

Bibliografia Complementar:

MARQUE, P. V. - Tecnologia da Soldagem - Belo Horizonte, “O LUTADOR”, 1991.

FREIRE, J.M.. **Fundamentos de Tecnologia Mecânica**. s/l: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1986.

_____. **Tecnologia do Corte**. s/l: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1977.

STEMMER, Gaspar E. **Ferramentas de Corte**. 20 ed. Florianópolis: Editora UFSC, sd. Volume I e II.1989

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, étnicoracial, 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 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 TORNEIRO MECÂNICO do Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, 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.