



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - CAMPUS CAÇADOR

DESENHISTA MECÂNICO

Curso de Formação Inicial e Continuada
Eixo: Controle e Processos Industriais

Caçador, junho de 2012

Sumário

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	3
1.1.Dados Gerais da Instituição	3
1.2.Habilitação	3
1.3.Dados Gerais do Curso	3
1.3.1. Denominação	3
1.3.2. Eixo Profissional	3
1.3.3. Modalidade	3
1.3.4. Regime da Matrícula	3
1.3.5. Número de Vagas	3
1.3.6. Carga Horária	3
1.3.7. Horário e Local do Curso	4
1.3.8. Responsáveis	4
2. JUSTIFICATIVA	5
3. OBJETIVOS DO CURSO	6
4. REQUISITOS E FORMA DE INGRESSO	7
5. FLUXOGRAMA	8
6. PERFIL DOS EGRESSOS	9
7. COMPETÊNCIA DOS EGRESSOS	10
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
8.1.Unidades Curriculares	11
8.2.Metodologia	12
8.3.Avaliação	12
9. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS	14
10. BIBLIOGRAFIA	15
ANEXO	

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1.Dados da Instituição

CNPJ	Nº 11.402.887/001-60
Razão Social:	Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador
Esfera Admnsitrativa	Federal
Endereço	Av. Fadho Thomé, 3000
Cidade/UF/CEP	Caçador, Santa Catarina, CEP 89.500-000
Telefone/Fax	(49) 3561-5700/ (49) 99850397
E-mail de Contato	eduardo.pires@ifsc.edu.br ; luciane.campolin@ifsc.edu.br
Site	www.ifsc.edu.br

1.2.Habilitação

- Desenhista Mecânico

1.3.Dados Gerais do Curso

1.3.1.Denominação

- Curso de Desenhista Mecânico

1.3.2.Eixo Profissional

- Controle e Processos Industriais

1.3.3.Modalidade:

- Ensino Presencial

1.3.4.Regime de Matrícula

- A matrícula por curso será semestral

1.3.5.Número de Vagas

- 20 vagas

1.3.6.Carga Horária

- 160 horas presenciais

1.3.7. Horário e Local do Curso

- Noturno
- Campus Caçador

1.3.8. Responsável

- Eduardo Pires
- Luciane Campolin

2. JUSTIFICATIVA

Este curso é destinado aos trabalhadores que desejam se capacitar em desenho mecânico para ocuparem postos de trabalho nas indústrias da região de Caçador. A região de Caçador é um polo da indústria madeireira e móveis, com forte expectativa de demanda. Além desta característica, a região possui indústrias em seus diversos segmentos como metal/mecânica, civil, vestuário e de móveis, entre outras, notadamente com demanda para desenhistas.

Na região de Caçador existem poucas instituições que oferecem cursos na área de desenho mecânico e os cursos não são gratuitos, sendo de elevado custo. Soma-se a isso o elevado quantitativo de indivíduos abaixo da linha de pobreza, somente no Município de Caçador cerca de 30% (IBGE – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2003). Como esses indivíduos não têm condições financeiras de pagar por um curso de qualificação para o trabalho, esse problema não terá solução, caso uma instituição de ensino gratuito não interfira.

Considerando ainda que um curso de desenho permitirá além da qualificação profissional, uma visão mais abrangente do campo da mecânica, servindo, portanto como partida para o aprimoramento profissional no atualmente promissor campo da mecânica, o IF-SC Campus Caçador cumprindo seu papel de Instituição de Educação Profissional pública vem oferecer capacitação aos trabalhadores na área de desenho mecânico visando melhorar a empregabilidade dos mesmos e contribuindo para o desenvolvimento das empresas.

Este curso está sendo demandado pelo Bolsa Família/Prefeitura municipal de Caçador, pelo programa PRONATEC.

3. OBJETIVOS DO CURSO

- **Objetivo Geral** - Capacitar trabalhadores para a ocupação de desenhista mecânico nas empresas da região.
- **Objetivos específicos** ;
 - a) qualificar os alunos em Desenho mecânico;
 - b) desenvolver a capacidade de visão espacial;
 - c) desenhar peças e conjuntos mecânicos;
 - d) qualificar os alunos em desenho com auxílio de computador.

4. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

Jovens e adultos com no mínimo 16 anos completos, formado por:

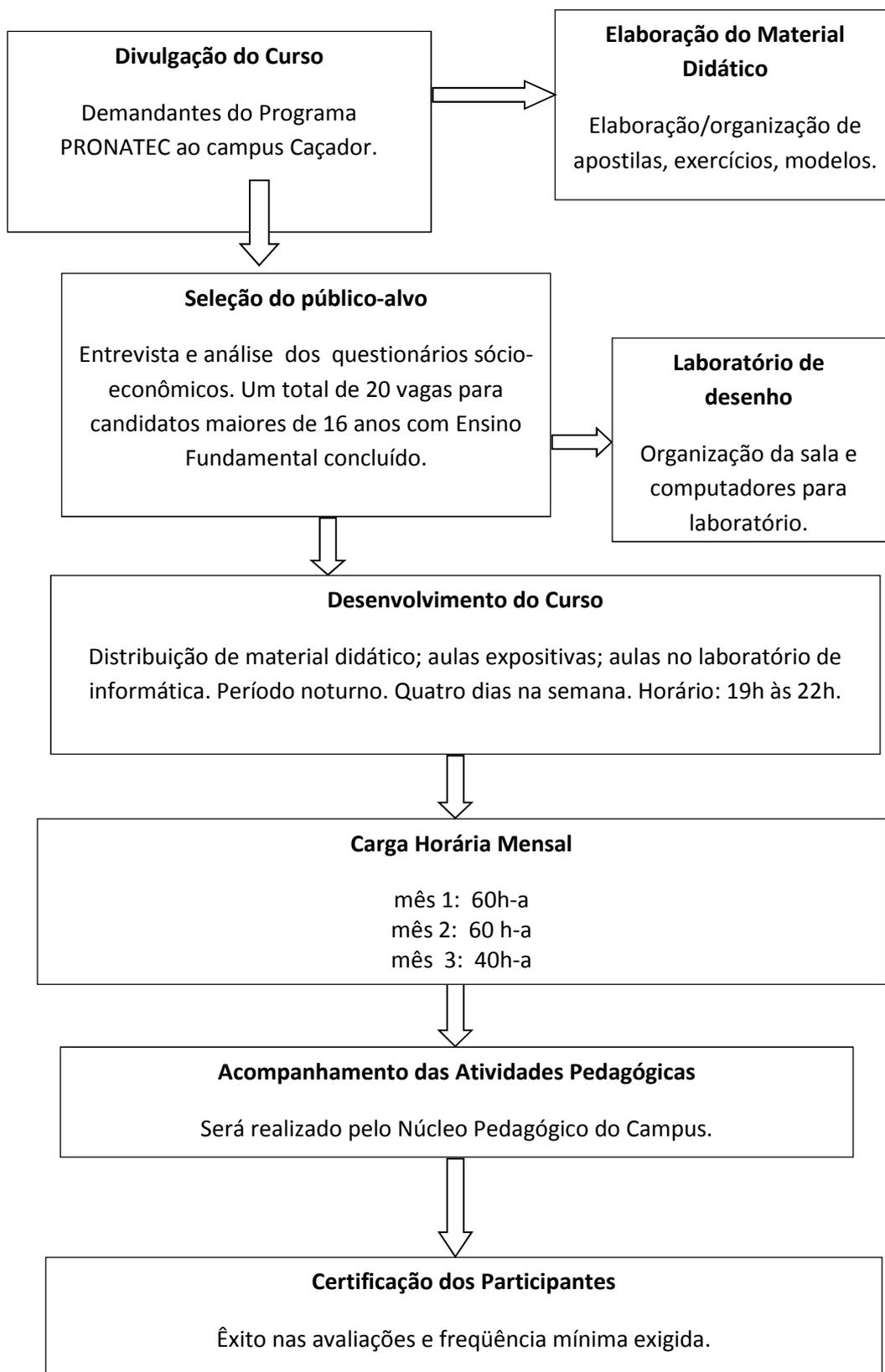
- a) estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive de educação de jovens e adultos;
- b) trabalhadores;
- c) beneficiários dos programas federais de transferência de renda (Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada); e
- d) estudante que tenha cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Forma de Acesso

Pessoas com mais de 16 anos de idade e que atendam os requisitos definidos pelo programa PRONATEC. A classificação se dará através de análise de questionário socioeconômico realizada pelo Bolsa família, e sorteio quando o número de inscritos ultrapassar as vagas oferecidas.

5. FLUXOGRAMA DO CURSO FIC EM DESENHISTA MECÂNICO:

Do Início à Certificação



6. PERFIL DOS EGRESSOS DO CURSO

O Aluno do Curso de Desenhista Mecânico, ao concluir seus estudos, deverá estar apto a realizar, ler e interpretar desenhos mecânicos, tanto a mão livre como auxiliado por programas CAD, dentro das boas práticas de produtividade industrial, higiene e segurança no trabalho.

7. COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO

Os egressos deverão apresentar competências técnicas e comportamentais. As competências técnicas que deverão ser apresentadas pelos egressos são as seguintes:

1. Ler e interpretar desenhos mecânicos estabelecidos em projeto e desenvolver as seguintes habilidades: utilizar adequadamente os instrumentos de desenho; executar os desenhos dentro das normas técnicas aplicáveis.
2. Desenhar peças, componentes e conjuntos através de programas de auxílio ao desenho mecânico – CAD.

As competências comportamentais que devem ser apresentadas pelos egressos são: autonomia, responsabilidade e relacionamento.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O Curso de Formação Inicial e Continuada em Desenhista Mecânico terá 160 horas de duração, nas quais serão abordados os conteúdos apresentados a seguir. O item 8.1 apresenta também as competências e habilidades que devem ser adquiridas pelos alunos, além de pré-requisitos e outras características.

8.1 Unidades Curricular

Conteúdos que serão abordados no Curso de Formação Inicial e Continuada de Desenhista Mecânico.

Unidade Curricular	Desenho Técnico Básico		
Turno:	Noturno: 18h30min às 22h30min. 2ª a 5ª-feira	Carga Horária :	80 h
Competências			
Ler e interpretar desenho técnico Ler e interpretar catálogos, manuais, tabelas, códigos e normas técnicas Compreender as formas de representação através do desenho Compreender as perspectivas e vistas utilizadas para a representação Aplicar a normalização do desenho técnico			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar as técnicas de desenho a mão livre• Utilizar os instrumentos de medida e desenho• Utilizar as normas de desenho técnico• Utilizar gráficos, diagramas, desenhos, esquemas e fluxogramas• Elaborar desenho de peças, componentes e conjuntos mecânicos			
Bases tecnológicas			
Normas técnicas; Desenho técnico (projeções ortogonais, perspectivas, cortes e seções, cotelagem e escalas, conjunto de detalhes)			
Referência Bibliográfica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, vol 1, 2 e 3. Fundação Roberto Marinho. São Paulo, editora Globo.			
Unidade Curricular	Desenho Assistido por Computador		
Turno:	Noturno: 18h30min às 22h30min. 2ª a 5ª-feira	Carga Horária :	80 h
Competências			
Compreender os métodos de desenho em computador, os comandos e a simbologia aplicada Conhecer os softwares aplicáveis ao desenho técnico			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none">• Elaborar desenhos de peças e conjuntos mecânicos• Elaborar modelamento sólido em software paramétrico de desenho			
Bases tecnológicas			
Introdução ao CAD, Sistema de coordenadas, Comandos de construção e edição, Precisão, Visualização, Textos, Dimensionamento, Blocos, Hachuras, Layer, Customização, Ambientes de Trabalho e Comandos de suporte em geral.			
Referência Bibliográfica Solidworks 2007: projeto e desenvolvimento. BOCCHESI, C. São Paulo, editora Érica, 2008.			

8.2. Metodologia

Nas competências e habilidades estabelecidas para o curso, observam-se as que são de caráter específico e as que são de caráter generalista, e desta forma, a metodologia deve contemplar maneiras de construção de ambas.

A metodologia a ser empregada para a construção das competências será orientada pelo conteúdo do curso, agregando as bases tecnológicas estabelecidas. As estratégias pedagógicas desenvolvidas serão realizadas em ambiente de laboratório e de sala de aula, em diferentes situações de aprendizagem, buscando a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, envolvendo estudos de caso, oficinas, palestras, problematização, seminários, visitas técnicas, entre outros, visando assim a inovação, a criatividade a busca da qualidade para facilitar a aprendizagem, apropriando as metodologias apresentadas numa perspectiva contextualizada e intertemáticas. Assim no procedimento educativo não se admite a exclusão, mas sim a integração de alunos e professores tanto no relacionamento quanto na aquisição de conhecimentos, pois se não houver troca, não há como investigar, criar, questionar e crescer. É através da troca que se tem a dinâmica da produção de uma relação com o conhecimento que se dá através da invenção e da inovação.

As competências e habilidades de caráter específico deverão ser desenvolvidas no decorrer do desenvolvimento do curso.

A metodologia deverá estimular a constante busca de informações pelos alunos e os meios de acesso a essas informações deverão ser viabilizados pela Instituição.

8.3. Avaliação

É na concepção de negociação que a avaliação da aprendizagem está inserida, revestindo esse processo avaliativo numa perspectiva de aprendizagem e não somente de mera atividade de testar ou medir elementos. A avaliação por competência encontra-se num contexto holístico, sendo sistemática e contínua na interação em que professor e aluno buscam essa concepção de negociação.

Os aspectos analisados na avaliação durante o desenvolvimento do Curso serão os seguintes:

- Competências Comportamentais
- Competências Técnicas

Ao longo do desenvolvimento do curso, o professor deverá realizar registros de avaliações. O professor deverá avaliar pelo menos 3 competências técnicas: utilizar adequadamente os instrumentos de desenho; executar os desenhos dentro das normas técnicas aplicáveis e desenhar peças, componentes e conjuntos através de programas de auxílio ao desenho mecânico – CAD. Além destas, deverá avaliar as seguintes competências comportamentais: autonomia, responsabilidade e relacionamento.

Os registros das avaliações são feitos de acordo com a nomenclatura que segue:

E - Excelente;

P - Proficiente;

S - Satisfatório;

I - Insuficiente.

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do curso, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á nomenclatura:

A - (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências;

NA - (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor. Para fins de aprovação é considerado APTO, o aluno que atingir, no mínimo, SATISFATÓRIO em todas as competências, bem como frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.

9. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

a) Recursos Materiais

Recursos Materiais	Detalhamento
1 (uma) sala de aula	20 (vinte) mesas aptas para desenho + cadeiras ou banquetas para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor de multimídia, 1(um) microcomputador ligado a rede (internet), 1 (um) armário para instrumentos de medição, 1 (um) armário para instrumentos de desenho.

1 (um) laboratório de desenho	20 (vinte) espaços adequados para microcomputadores + cadeiras ou banquetas para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor de multimídia, 1(um) microcomputador ligado a rede (internet), 20 (vinte) microcomputadores instalados com programa CAD solidworks.
Instrumentos de Medição	Paquímetro, micrômetro, régua graduada
Instrumentos de Desenho	Esquadro, escalímetro, compasso, régua T, régua

b) Recursos Humanos

Para realização do Curso de Formação Inicial e Continuada de Desenhista Mecânico é necessário 01 professor de 40 horas por turma. A formação acadêmica recomendada para este professor é Engenharia Mecânica ou Tecnologia em Mecânica.

10. Referência Bibliográfica

BRASIL. Resolução CNE/CEB n. 04/1999, de 05/12/1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Parecer CNE/CEB n. 39/2004, de 8/12/2004. Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 jul. 2004.

11. ANEXO –MODELO DE CERTIFICADO.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Lei no 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008



CERTIFICADO

Certificamos que **<nome do aluno>** concluiu o **Curso de Formação Inicial e Continuada em Desenhista Mecânico**, ministrado no período de **XX/XX/XXXX a XX/XX/XXXX**, num total de 160 (cento e sessenta) horas, realizadas no IF-SC Campus Caçador.

Caçador, XX de XX de XXXX.

Diretor