

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
PROGRAMA DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO – PRONATEC  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – CÂMPUS JACAREZINHO



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

**PROCESSO NÚMERO:**

**NOME DO CURSO: DESENHISTA MECÂNICO**

**EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais**

**COORDENAÇÃO:**

**Coordenador Adjunto: Felipe Richter Reis**

**E-mail: felipe.reis@ifpr.edu.br**

**Telefone: (43) 2122-0100**

**LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS: Avenida Doutor Tito, s/n.º, Jardim Panorama,  
Jacarezinho/Paraná CEP: 86400-000**

**TEL:  
(43) 2122-0100**

**HOME-PAGE:  
[www.ifpr.edu.br/pronatec](http://www.ifpr.edu.br/pronatec)**

**E-mail:  
[pronatec.jacarezinho@ifpr.edu.br](mailto:pronatec.jacarezinho@ifpr.edu.br)**

**Professores MARCELO SIQUEIRA e RICARDO BREGANON**

**PDE | PRONATEC**

*PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO  
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO*

## 2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

**Nível:** Formação Inicial e Continuada - FIC

**Públicos demandantes** – Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) – seguro desemprego; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) – Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada; Ministério da Defesa (MD) – Praças e militares com baixa do Serviço Militar; Ministério do Turismo (MTur) – trabalhadores empregados ou para serem em empresas dos setores de hospitalidade e lazer; Secretarias Estaduais de Educação (SEED) – estudantes das redes públicas de Ensino Médio; Centro de Referência de Assistência Social (CRAS); Cadastro de reserva - comunidade

**Forma de Oferta:** presencial

**Tempo de duração do curso:** 9 meses

**Turno de oferta:** vespertino.

**Horário de oferta do curso:** 13h30 às 17h30

**Carga horária Total:** 200h

**Número máximo de vagas do curso:** 40

**Número mínimo de vagas do curso:** 20

**Ano de criação do curso:** 2012

**Resolução de convalidação ou de criação:** Lei 12.513/2011 Portaria 1.569/2011, Resolução Normativa 4 FNDE

**Primeira versão de Aprovação do PPC:** sim

**Requisitos de acesso ao Curso:** 5.º ao 9.º do Ensino Fundamental incompleto

**Regime Escolar:** modular

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO  
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

### 3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

#### 3.1. Justificativa da oferta do Curso

O desenvolvimento recente do Estado do Paraná tem a marca da intensa modernização da base produtiva, da sua concentração em alguns pólos regionais que define contornos de disparidade tanto entre regiões como internamente às mesmas. A distribuição da população traduz a força desse processo, conformando espacialidades que se adensam, em oposição a muitas outras, que se esvaziam.

Na esteira desse processo ocorreu uma acentuada ampliação da desigualdade social, que se revelou em crescentes restrições para a inserção no mercado de trabalho formal e em ampla disparidade na apropriação da renda entre as pessoas.

Desse modo, o desafio de buscar um desenvolvimento socialmente mais equilibrado, evitando a desagregação social, pressupõe a inclusão de amplos segmentos da população, de forma digna, nos processos produtivos e de consumo, bem como o controle e recuperação das condições ambientais.

Sem dúvida, uma gestão pública comprometida em fazer das políticas sociais um instrumento de correção das desigualdades pode trazer efeitos progressivos para a população e para a economia, considerando que ao elevar o patamar de vida da sociedade também são construídas condições para uma inserção mais competitiva. Essa perspectiva representa buscar avanços em políticas que contemplem necessidades dos diferentes segmentos sociais e atendam a especificidades locais [...] (IPARDES, 2004, p. 3).

Nesse sentido, convém apresentar a mesorregião Norte Pioneiro paranaense que está localizada em porções do segundo e terceiro planaltos paranaenses e abrange uma área de 1.572.706,1 hectares, que corresponde a cerca de 7,9% do território estadual. A região faz fronteira ao norte e a leste com o Estado de São Paulo, a oeste com a mesorregião Norte Central e, ao sul, com a mesorregião Centro-Oriental. É constituída por 46 municípios, dos quais se destacam Cornélio Procópio, Santo Antônio da Platina e Jacarezinho, em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização (IPARDES, 2004, p. 5).

Até 1980, a totalidade dos municípios do Norte Pioneiro registrou elevadas perdas de população rural. Os municípios mais populosos – Cornélio Procópio, Jacarezinho e Santo Antônio da Platina – vêm sustentando, de certa forma, seu papel de destaque na região e, em 2000, concentravam cerca de  $\frac{1}{4}$  da população total e da população urbana mesorregional. A partir desse ano começou um decréscimo (IPARDES, 2004, p. 29).

A população masculina predomina no grupo etário mais jovem, ao passo que o número de mulheres supera o de homens nos segmentos etários de adultos e de idosos (IPARDES, 2004, p. 30).

A busca por trabalho na zona urbana geram pressões de demanda diferenciadas sobre os serviços públicos de atendimento às necessidades básicas da população, especialmente no que se refere aos setores da educação e da saúde.

O Norte Pioneiro não possui nenhum município com mais de 50 mil habitantes e apenas 5 municípios possuíam mais de 20 mil habitantes urbanos em 2000 (p.32).

Na mesorregião Norte Pioneiro, que compreende 46 municípios, apenas Cornélio Procópio e Barra do Jacaré apresentam IDH-M em posição pouco acima da média do Estado (0,787). À exceção de Jacarezinho, Cambará e Sertaneja, todos os demais se situam abaixo da média do Brasil (0,766). O traço marcante da mesorregião é a generalizada concentração de municípios em posições muito baixas, indicativo de uma situação regional socialmente muito desfavorável (IPARDES, 2004)

No Norte Pioneiro o ritmo de realização das políticas públicas não foi suficiente para alterar o quadro educacional dos municípios e distingui-los, aproximando os indicadores da média estadual. Do conjunto de municípios, apenas quatro – Cornélio Procópio, Jacarezinho, Barra do Jacaré e Bandeirantes – apresentam taxa de frequência escolar acima da média do Paraná, que representa uma absorção escolar significativa da população entre 7 e 22 anos de idade.

Em relação à taxa de alfabetização de adultos nenhum município se equipara à média do Estado. Nesse sentido, é importante ressaltar que, na maioria dos municípios da região, em torno de 15% da população de 15 anos e mais ainda permanece na condição de não alfabetizada (IPARDES, 2004, p.35).

Isso significa que, para a grande maioria dos municípios, o avanço da política educacional deve, além de buscar a universalização do ensino fundamental, ampliar a oferta dos demais níveis e avançar na busca de alternativas educacionais que incorporem parcelas da população não alfabetizada (IPARDES, 2004, p.35).

No extremo desse conjunto estão Curiúva (43,1%), São José da Boa Vista (43,0%) e Salto do Itararé (42,5%), para os quais quase metade das famílias situa-se na condição de pobreza. Nas melhores posições confirmam-se os maiores municípios, Cornélio Procópio, Santo Antônio da Platina, Jacarezinho, Cambará e Andirá (IPARDES, 2004, p.36).

Com relação à frequência à escola por parte dos jovens de 15 a 17 anos, a média do Estado atingia 73,1%. Na mesorregião, apenas Barra do Jacaré (89,5%), Cornélio Procópio

(84,8%) e Jacarezinho (81,2%) registravam percentual superior a 80%. Com taxas inferiores à média estadual encontravam-se 34 municípios, sendo as menores ocorrências em Curiúva (57,9%), Sapopema (58,3%), Congonhinhas (60%), Rancho Alegre (62,6%), Ribeirão do Pinhal (62,7%) e Ibaiti (63,7%).

Cabe destacar os municípios de Bandeirantes e Cornélio Procópio, nos quais pouco mais de 40% dos jovens de 18 a 22 anos frequentavam a escola.

Entre os municípios do Norte Pioneiro, de modo geral, a população adulta não conseguiu completar as oito séries do ensino fundamental: a média de séries concluídas no Estado é 6,5, e os maiores valores atingidos na região foram 7,1, em Cornélio Procópio, e 6,4 em Jacarezinho. Em Curiúva, São Jerônimo da Serra e Sapopema, a média de séries concluídas pela população era pouco superior a 4, indicando que, em média, a população adulta apenas completou o primeiro segmento do ensino fundamental.

Com 11,9% da PEA na condição de desempregado, a mesorregião possuía, em 2000, aproximadamente 31 mil pessoas desempregadas.

Em nove municípios (Assaí, Figueira, Jataizinho, Rancho Alegre, Sapopema, Sertaneja, Wenceslau Braz, Cornélio Procópio e Jacarezinho), a taxa de desemprego era superior a 15%. Os dois últimos municípios, mais Santo Antônio da Platina, respondiam, juntos, por 45% do número de desempregados da região, possuindo contingente de desempregados que variava entre 2 mil a 4 mil pessoas (IPARDES, 2004, p.56).

O IFPR – câmpus Jacarezinho encontra-se em um município pertencente à mesorregião norte pioneiro do Paraná, e que tem no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) como unidade ofertante, recebe pessoas de diferentes localidades próximas do município.

Vive-se um processo acelerado de mudanças que é diagnosticado a cada passo e que atinge todas as áreas da atividade humana. Esse novo contexto requer uma qualificação adequada, inclusive pela baixa escolaridade da população na mesoregião do Norte Pioneiro conforme detectado com os dados do IPARDES (2004) e reforça a necessidade de oferta do curso de formação inicial e continuada como Desenhista Mecânico.

Sobre o município onde localiza-se o campus do IFPR pode-se dizer que Jacarezinho situa-se no Estado do Paraná a 392 km da Capital do Estado, Curitiba. Possui uma área aproximada de 587.689 km<sup>2</sup>, altitude de 435 m acima do nível do mar.

O município conta com 39.121 população residente, sendo 32.830 alfabetizada. De acordo com o IBGE, foram realizadas 6.549 matrículas no ensino fundamental e 1.813

matrículas no ensino médio, para o ano de 2009. Estes números mostram que apenas 27,68% dos alunos se matriculam no ensino médio.

Devido ao desenvolvimento acelerado, faz-se necessário a abertura de novos cursos e novas vagas em cursos profissionalizantes, objetivando a formação de cidadãos críticos e que possam vir a atuar no mercado de trabalho local e regional.

A implantação dos cursos do PRONATEC no Câmpus do Instituto Federal do Paraná na cidade de Jacarezinho vai ao encontro das necessidades reais dos jovens, os quais estão buscando formação profissional e inserção no mercado de trabalho. Dentre os Cursos oferecidos pelo Instituto é importante destacar a importância de um Curso de Formação Integral e Continuada (FIC) de Desenhista Mecânico.

### **3.2. Objetivos do Curso**

Capacitar pessoas a ler, interpretar e produzir desenhos técnicos mecânicos, conhecendo as noções básicas de desenho técnico mecânico e as técnicas de elaboração; dos recursos necessários e condições para elaboração de desenhos técnicos mecânicos; das normas técnicas que regem a elaboração de desenhos técnicos mecânicos, assim como produzir, sob supervisão e de acordo com normas técnicas, desenhos técnicos mecânicos na forma de croqui (à mão livre) e com auxílio de programas específicos de computação gráfica.

### **3.3. Perfil Profissional de Conclusão**

Ao final do curso, espera-se que o aluno seja capaz de produzir desenhos técnicos mecânicos de acordo com normas técnicas vigentes, fazendo uso de técnicas para elaboração de desenho à mão livre – croqui – e programas de computador específico para desenho técnico. Ler e interpretar desenhos técnicos; produzir desenhos técnicos mecânicos à mão livre; produzir desenhos técnicos mecânicos com auxílio de programa de computador.

### **3.4. Avaliação da aprendizagem**

Os critérios de avaliação estão pautados na Portaria n.º 120/2009 IFPR.

A aprendizagem será avaliada de forma comparativa, evidenciando-se a evolução do conhecimento, comparando-se o início do curso, durante e ao final do curso, através de atividades em sala de aula e atividades a serem realizadas durante os intervalos entre aulas. O aluno deverá ser capaz de demonstrar:

- \* conhecimento na leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, através de exercícios propostos;
- \* conhecimento dos recursos utilizados nos aplicativos computacionais, apresentando em sala de aula através da produção de desenho técnico e exercícios propostos;
- \* conhecimento das normas técnicas aplicadas ao desenho técnico mecânico, apresentando através da produção de desenho;

Havendo necessidade, será aplicada recuperação paralela que ocorrerá em horários diferenciados e em comum acordo entre docente e aluno, sem prejuízo à carga horária programada e prevista.

Será considerado apto o aluno que apresentar aproveitamento igual ao superior a “C” e frequência mínima de 75% às aulas ministradas.

### **3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca**

O Câmpus Jacarezinho possui bloco com 2.517 m<sup>2</sup> de área construída, compreendendo quatorze salas de aula modulares, um Laboratório de Física, um Laboratório de Química Geral e Química de Alimentos, um Laboratório de Biologia e Microbiologia, cinco Laboratórios de Informática, além de dependências para lanchonete e para fotocopiadoras.

Dos Laboratórios de Informática, três estão equipados com 22, 24 e 25 computadores, totalizando 71 computadores instalados. Das salas de aula anteriormente citadas, duas estão sendo utilizadas para Administração Acadêmica, duas para permanência de Docentes e duas para a Biblioteca. Cada sala de aula dispõe de carteiras com cadeiras, uma tela interativa, um computador, um projetor multimídia, além de quadro branco ou negro.

A Biblioteca ocupa o espaço físico de duas salas de aula e possui um acervo de 4604 obras tombadas.



### 3.6. Pessoas envolvidas

<b>NOME</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>C.H. – BOLSAS</b>	<b>REGIME TRABALHO IFPR</b>
Ricardo Breganon	Mestrado	Docente	8 horas semanais	DE
Marcelo Siqueira	Sup. Completo e especialização	Docente	8 horas semanais	40 horas
Lúcia Regina de A. P. de Assis	Sup. Completo e especialização	Orientadora	10 horas semanais	40 horas
Luiz Fernando Natal	Sup. Completo e especialização	Apoio admin.	10 horas semanais	40 horas
Felipe Richter Reis	Doutorado	Coord. Adjunto	15 horas semanais	DE

### 3.7. Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos

Certificado de Qualificação Profissional como Desenhista Mecânico, do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, emitido pelo Instituto Federal do Paraná.

### 3.8. Organização Curricular

<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária (hora relógio)</b>	<b>Carga horária (hora aula)</b>	<b>N.º aulas na semana</b>
Normas técnicas ABNT/NBR para desenho técnico	8	8	2
Leitura e Interpretação de desenho técnico mecânico	12	12	3
Caligrafia técnica e formatos padronizados	12	12	3
Tipos e usos de linhas, cotação e escalas	32	32	8

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	N.º aulas na semana
Projeções ortogonais – 1.º e 3.º diedros e Perspectivas	20	20	5
Cortes, secções e vistas auxiliares	16	16	4
Introdução ao desenho assistido por computador	8	8	2
Criação de desenhos em duas dimensões com auxílio do computador	84	84	21
Noções desenho técnico mecânico em 3 dimensões	8	8	2
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>50</b>

### 3.9 Calendário escolar

2012		2013	
data	aulas	data	aulas
22/09/2012	4	04/2/2013	4
29/09/2012	4	05/2/2013	4
06/10/2012	4	06/2/2013	4
20/10/2012	4	07/2/2013	4
27/10/2012	4	13/02/2013	4
10/11/2012	4	14/02/2013	4
15/11/2012	4	15/02/2013	4
17/11/2012 manhã	4	16/02/2013	4
17/11/2012 tarde	4	23/02/2013	4
18/11/2012	4	02/3/2013	4
24/11/2012	6	16/03/2013	4
01/12/2012	6	06/4/2013	4
02/12/2012	4	13/4/2013	4
08/12/2012	6	20/04/2013	4
09/12/2012	4	27/04/2013	4
<b>Total</b>	<b>66</b>	20/04/2013	4
		01/05/2013	8
		04/05/2013	8
		11/05/2013	8
		18/05/2013	4
		25/05/2013	8
		08/06/2013	8
		15/06/2013	8
		22/06/2013	8
		29/06/2013	6
		06/07/2013	4
		<b>Total</b>	<b>134</b>

### 3.10 Ementa dos componentes curriculares

Câmpus Jacarezinho do IFPR	
Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Normas técnicas ABNT/NBR para desenho técnico	
Carga Horária (hora aula): 8	Período letivo: set.2012/jul.2013
<p><b>Ementa:</b> Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas para o desenho técnico mecânico.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b>. Rio de Janeiro, 1999.          _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1994.          _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b>. Rio de Janeiro, 1984.          _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b>. Rio de Janeiro, 1987.          _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1987          _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1989.          _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1995.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b>. São Paulo: globo, 1995.          MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b>. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 2001.</p>	

Curso:Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Leitura e Interpretação de desenho técnico mecânico	
Carga Horária (hora aula): 12	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Leitura e interpretação de desenhos técnicos mecânicos.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b> . Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b> . Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 2001.	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Caligrafia técnica e formatos padronizados	
Carga Horária (hora aula): 12	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Caligrafia técnica. Formatos das folhas de desenho e dobras.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b> . Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b> . Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Tipos e usos de linhas, cotagem e escalas	
Carga Horária (hora aula): 32	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Linhas. Cotagem. Escalas.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b> . Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b> . Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Projeções ortogonais – 1.º e 3.º diedros – e Perspectivas	
Carga Horária (hora aula): 20	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Projeção ortogonal. Perspectiva cavaleira e isométrica.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos</b> – tipos de linhas – larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho</b> – leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 2001.	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Cortes, seções e vistas auxiliares.	
Carga Horária (hora aula): 16	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Cortes. Seções. Vistas auxiliares.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b> . Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b> . Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 2001.	



Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Introdução ao desenho assistido por computador	
Carga Horária (hora aula): 8	Período letivo: set.2012/jul.2013
<p><b>Ementa:</b> Desenho assistido por computador. Aplicativos e utilização.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b>. Rio de Janeiro, 1999.            _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1994.            _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos</b> – tipos de linhas – larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984.            _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho</b> – leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987.            _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1987            _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1989.            _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1995.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>            FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b>. São Paulo: globo, 1995.            MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b>. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 2001.</p>	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Criação de desenhos em duas dimensões com auxílio do computador	
Carga Horária (hora aula): 84	Período letivo: set.2012/jul.2013
<b>Ementa:</b> Comandos essenciais. Atalhos. Formas de utilização.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b> . Rio de Janeiro, 1999. _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1994. _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b> . Rio de Janeiro, 1984. _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b> . Rio de Janeiro, 1987. _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1987 _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1989. _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro, 1995.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: globo, 1995. MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.	

Curso: Desenhista Mecânico	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Noções desenho técnico mecânico em 3 dimensões	
Carga Horária (hora aula): 8	Período letivo: set.2012/jul.2013
<p><b>Ementa:</b> Aplicação desenho 3D. Princípios de utilização. Comandos essenciais.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ABNT. NBR 8196: <b>Desenho Técnico – emprego de escalas</b>. Rio de Janeiro, 1999.          _____. NBR 8402: <b>Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1994.          _____. NBR 8403: <b>Aplicação de Linhas em Desenhos – tipos de linhas – larguras das linhas</b>. Rio de Janeiro, 1984.          _____. NBR 10068: <b>Folha de Desenho – leiaute e dimensões</b>. Rio de Janeiro, 1987.          _____. NBR 10126: <b>Cotagem em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1987          _____. NBR 10647: <b>Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1989.          _____. NBR 12298: <b>Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro, 1995.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b>. São Paulo: globo, 1995.          MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico Básico</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.</p>	

#### 4. Referências

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Ministério da Educação. Brasília, 1999.

FAZENDA, Ivani. **Práticas interdisciplinares na escola.** (Org.). 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Norte Pioneiro Paranaense.** Curitiba: IPARDES: BRDE, 2004.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PRONATEC. **Prefeitura de Murici.** Disponível em:  
<<http://www.muriciweb.com.br/?pg=noticia&id=3774>>. Acesso em 29 set. 2012.

PDE

PRONATEC

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO  
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO