



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS CURITIBA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO FIC DESENHISTA DA CONSTRUÇÃO
CIVIL**

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO

Autorizado pela Resolução nº do Conselho Superior - IFPR

CURITIBA – PARANÁ

2012

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Irineu Mário Colombo

Pró-Reitor de Ensino

Ezequiel Westphal

Diretor de Ensino Médio e Técnico

Joelson Juk

Coordenadora de Ensino Médio e Técnico

Adnilra Selma Moreira da Silva Sandeski

Diretor Geral do Campus

Luiz Gonzaga Alves de Araújo

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Adriano Willian da Silva

Coordenação do Curso

Marcos José Barros

PDE

PRONATEC

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO	5
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	6
3.1 - Justificativa da oferta do Curso:.....	6
3.2 - Objetivos do Curso:	6
3.3 - Perfil profissional de Conclusão:.....	6
3.4 - Avaliação da aprendizagem:.....	6
3.5 Instalações e Equipamentos, recursos tecnológicos e bibliotecas.....	8
3.6 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:.....	8
3.7 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:	9
3.8 - Organização Curricular:.....	9
3.9 Calendário do curso.....	10
3.10 Ementa.....	10
4. Referências.....	16

PDE

PRONATEC

*PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO*

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO:

NOME DO CURSO: DESENHISTA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

COORDENAÇÃO: Marcos Barros

Coordenador Adjunto. Celia Regina Alves De Araujo

E-mail: celia.araujo@ifpr.edu.br

Telefone: 41-3595-7692

Supervisor do Curso: Ed Carlos da Silva

Telefone: 41-3595-8805

E-mail: ed.carlos@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná – Câmpus Curitiba - Rua João Negrão, 1285 – Rebouças, Curitiba/PR, 80.230-150

**TEL:
41-3595-8805**

**HOME-PAGE:
www.ifpr.edu.br/pronatec**

**E-mail:
pronatec.curitiba@ifpr.edu.br**

*PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO*

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível:	Formação Inicial Continuada - FIC
Públicos demandantes:	Membros da comunidade local, alunos da rede de ensino estadual e beneficiários de programas de transferência de renda e o público encaminhado pelo Ministério do Trabalho e Emprego.
Forma de Oferta:	Presencial
Tempo de duração do curso:	10 semanas, ou, 50 dias
Turno de oferta:	Vespertino
Horário de oferta do curso:	13h30 às 17h30
Carga horária Total:	200 horas
Número máximo de vagas do curso:	30
Número mínimo de vagas do curso:	20
Ano de criação do curso:	2012
Requisitos de acesso ao Curso:	Ser encaminhado pelos órgãos parceiros (Ministério do Trabalho e Emprego > SINE / Prefeituras > CRAS) respeitando a ordem de matrículas e o número de vagas ofertado.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Incompleto
Regime Escolar:	<u>Turma T1/2012:</u> Segunda à Sexta-Feira (24 horas semanais) <u>Turma T2/2012:</u> Segunda à Quinta-Feira (24 horas semanais)

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso:

Em um cenário aonde a construção civil vem crescendo, Neri (2011) diz que eventos internacionais como a Copa do Mundo e a Olimpíada e também programas governamentais como o Minha Casa, Minha vida e as obras de infraestrutura do PAC tem aumentado a demanda no setor de construção civil que enfrenta restrições do lado de oferta, buscando a busca de profissionais com qualificação técnica para trabalhar junto com projetos arquitetônicos. Nesse sentido além de saber ler e interpretar plantas e os diversos tipos de desenho, esse curso vem auxiliar dando uma base, desde ao desenho básico, as normas para desenho técnico, como também a parte de projeto arquitetônico.

3.2 - Objetivos do Curso:

Preparar profissionais com formação técnica em desenho da construção civil, para que este possa atuar junto a profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e design.

Dentro desse contexto, os objetivos específicos são de: adquirir precisão manual, para produzir desenhos técnicos e detalhamentos de plantas. Adquirir capacidade de raciocínio espacial, para projetar desenhos tridimensionais e em perspectiva. Adquirir capacidade de comunicação, para identificar as necessidades dos especialistas que estão envolvidos na área de construção civil.

3.3 - Perfil profissional de Conclusão:

O profissional formado no curso Desenhista da Construção Civil estará apto ler, interpretar desenhos técnicos, auxiliar engenheiros civis e arquitetos no desenvolvimento de plantas de construções conforme normas da ABNT. Dominando os conhecimentos para desenvolvimento de plantas manuais bem como por meios digitais de elaboração e representação gráfica (Sketchup e autocad). A representar peças conforme normas de desenho técnico, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.

3.4 - Avaliação da aprendizagem:

Conforme o artigo 1º da Portaria nº120/IFPR, os alunos e professores são sujeitos ativos e devem atuar de forma consciente, não apenas como parte do processo

de conhecimento e aprendizagem, mas, sim, como seres humanos imersos numa cultura e que apresentam histórias particulares de vida. O processo de avaliação deve ser compreendido como julgamento de valor sobre as manifestações da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão, considerando que:

I – Para avaliar deve-se considerar o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado.

II – Para avaliar é preciso ter clareza que a avaliação do processo ensino aprendizagem envolve: os docentes, a instituição, o discente e a sociedade.

III – Na avaliação o discente deve ser considerado como um agente ativo do seu processo educativo e saber antecipadamente o que será avaliado, de maneira que as regras são estabelecidas de maneira clara e com a participação do aluno.

Os processos de avaliação por competência serão: Diagnóstica, formativa e somativa. Para o curso, são considerados meios para avaliação:

- Demonstração de técnicas em sala de aula
- Teste escrito e/ou oral
- Auto avaliação

Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por área curricular e divulgados em edital, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

I – Conceito A – Quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

II – Conceito B – A aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

III – Conceito C – A aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem.

IV – Conceito D - A aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Os conceitos deverão ter emissão parcial após o término de aplicação do conteúdo desenvolvido em cada componente curricular.

3.5 Instalações e Equipamentos, recursos tecnológicos e bibliotecas

Para a realização do curso, estarão disponíveis: 1 (um) laboratório de informática composto por: 1 projetor; 1 quadro digital; 1 quadro branco; 25 mesas para trabalho dos alunos; 1 mesa para o professor. O campus Curitiba do IFPR fornece ainda 2 bibliotecas onde os alunos poderão emprestar material para consultas (livros, revistas, jornais, etc.), sendo 1 (uma) na sede onde esta sendo ofertado o curso e 1 (uma) na avenida Salgado Filho, 1474. Os alunos também terão a disposição 7 laboratórios de informática para uso com finalidades de pesquisa e desenvolvimento de atividades para aprimoramento do aprendizado em laboratório, sendo 2 (dois) na sede onde esta sendo ofertado o curso e 3 (três) na avenida Salgado Filho. Para a turma 2, foram utilizadas a sala de pranchetas da UTFPR, av sete setembro, 3165, sala 106.

3.6 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

Nome:	Formação	Regime de Trabalho	Função
Célia Regina Alves De Araujo	Mestrado em Saúde Humana	15 horas semanais - bolsista	Coordenadora Adjunta Câmpus Curitiba
Izolete Bajerski	Especialização em Terapias Naturais	20 horas semanais - bolsista	Orientadora
Ed Carlos da Silva	Graduação em Tecnologia em Construção Civil	15 horas semanais - bolsista	Supervisor de Curso
Leticia de Sá Rocha	Mestrado em Construção Civil.	8 horas semanais -bolsista	Professor
Roberta Paye Bara	Mestrado em Engenharia Mecânica	8 horas semanais -bolsista	Professor
Marcos Roberto Sturião	Técnico de Edificações	8 horas semanais – bolsista	Professor
Jusane Oceli Dalmonico	Ensino Médio - Magistério	20 horas semanais - bolsista	Apoio Administrativo
Félix Antônio Kasteller Savi	Graduação em História	20 horas semanais - bolsista	Apoio Administrativo

3.7 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:

Após conclusão do Curso o estudante receberá o Certificado de *Qualificação Profissional em Desenhista da Construção Civil do Eixo Tecnológico Infraestrutura*, mediante solicitação do mesmo.

3.8 - Organização Curricular:

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº aulas na semana
1. Desenho assistido por prancheta/computador básico	64	64	2
2. Desenho assistido por prancheta/computador técnico	68	68	2
3. Desenho de construção civil	68	68	2

PDE | PRONATEC

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

3.9 Calendário do curso

Turma T1/2012 06/08/12 a 04/10/12

AGOSTO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

SETEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

OUTUBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

	Domingos
	Dias Letivos
	Feriados

Turma T2/2012 15/10/12 a 18/12/12

OUTUBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DEZEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Legenda	
	Domingos e sábados
	Dias Letivos
	Feriados

3.10 Ementa

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Desenhista da Construção Civil	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Desenho assistido por prancheta/computador básico	
Carga Horária: 64	Período Letivo: 2012
Ementa:	

- Material de desenho e sua utilização, noções iniciais de desenho geométrico.
- Construções geométricas
- Ângulos planos | morfologia
- Triângulos, quadriláteros
- Polígonos circunscrito, estrelado, polígonos regulares.
- Circunferência | morfologia, construções geométricas.
- Tangentes | construções geométricas
- Concordância, ovais e arcos.
- Segmentos proporcionais, proporção áurea e sólidos geométricos.
- Normas técnicas: caligrafia técnica, noções de escala, tipos de linhas para desenho.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10068 – Folha de Desenho – leiaute e dimensões.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 8196 – Desenho técnico – emprego de escalas.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 13142 – Desenho técnico – dobramento de cópia.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR ISO 10209-2 – Documentação técnica de produto – Vocabulário – Parte 2: Termos relativos aos métodos de projeção.

COLE, Emily. **Historia ilustrada da arquitetura**. Editora Publifolha, 2012.

CHING, Francis d. K. **Arquitetura - forma, espaço e ordem**. Martins editora, 2012

CHING, Francis d. K. **Dicionario visual de arquitetura**. WMF martins fontes, 2010

GASPAR, João. **Google Sketchup pro 8: passo a passo**. São Paulo: Vector Pro, 2010.

JANUÁRIO, Antonio Jaime. **Desenho geométrico**. Ed. UFSC, 2000.

LIMA, Claudia Campos. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2013**. 1ª Ed. Editora: Érica, 2012.

MONTENEGRO, G. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

<p>NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura 17ª edição totalmente renovada e ampliada. Ed. Gustavo Gilli, GG, 2004.</p> <p>PRINCIPE, J. R.; REIS, A. Noções de Geometria Descritiva. São Paulo : Nobel, 1977. vol. 01 e 02.</p> <p>SANTANA, Marco Aurelio; SARAPKA, Elaine Maria; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; et all. Desenho arquitetônico básico. Editora PINI, 2010.</p> <p>SPECK, Hederson José; PEIXOTO, Virgília Vieira. Manual Básico de Desenho Técnico. Santa Catarina, 3.ed. – Florianópolis: Ed UFSC, 2004.</p> <p>WONG, W. Princípios de forma e desenho. 2º Ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2010.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FRITZ. Alexander; UBILLA, Mario; G. Juan José Ugarte; et all Manual de diseño: Construcción, montage y aplicación del muro envolvente. Ed PUC- Chile, 2007</p> <p>YEE, Rendow. Desenho arquitetônico um compendio visual de tipos e métodos. Ed. LTC, 2009.</p>

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Desenhista da Construção Civil	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Desenho assistido por prancheta/computador técnico	
Carga Horária: 68	Período Letivo: 2012
Ementa:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução a geometria definição de ponto, linha e plano; Figuras geométricas básicas, propriedades e construção; ▪ Normas de desenho técnico – ABNT/DIN ▪ Sistemas de representação em desenho técnico ▪ Perspectivas: isométrica e com dois pontos de fuga ▪ Introdução ao projeto arquitetônico elemento primário, forma, espaço, organização, circulação, proporção e escala ▪ Introdução ao projeto estrutural ▪ Introdução ao projeto de eletricidade e lógica ▪ Introdução ao projeto de interiores ▪ Introdução ao projeto hidráulico 	
Bibliografia Básica:	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de	

representação em desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10068 – Folha de Desenho – leiaute e dimensões.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 8196 – Desenho técnico – emprego de escalas.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 13142 – Desenho técnico – dobramento de cópia.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBRISO 10209-2 – Documentação técnica de produto – Vocabulário – Parte 2: Termos relativos aos métodos de projeção.

COLE, Emily. **Historia ilustrada da arquitetura**. Editora Publifolha, 2012.

CHING, Francis d. K. **Arquitetura - forma, espaço e ordem**. Martins editora, 2012

CHING, Francis d. K. **Dicionario visual de arquitetura**. WMF martins fontes, 2010

GASPAR, João. **Google Sketchup pro 8: passo a passo**. São Paulo: Vector Pro, 2010.

JANUÁRIO, Antonio Jaime. **Desenho geométrico**. Ed. UFSC, 2000.

LIMA, Claudia Campos. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2013**. 1ª Ed. Editora: Érica, 2012.

MONTENEGRO, G. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura 17ª edição totalmente renovada e ampliada**. Ed. Gustavo Gilli, GG, 2004.

PRINCIPE, J. R.; REIS, A. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo : Nobel, 1977. vol. 01 e 02.

SANTANA, Marco Aurelio; SARAPKA, Elaine Maria; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; et all. **Desenho arquitetônico básico**. Editora PINI, 2010.

SPECK, Hederson José; PEIXOTO, Virgília Vieira. **Manual Básico de Desenho Técnico**. Santa Catarina, 3.ed. – Florianópolis: Ed UFSC, 2004.

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia Complementar:

FRITZ, Alexander; UBILLA, Mario; G. Juan José Ugarte; et all **Manual de diseño: Construcción, montage y aplicación del muro envolvente**. Ed PUC- Chile, 2007

YEE, Rendow. **Desenho arquitetônico um compendio visual de tipos e métodos**. Ed. LTC, 2009.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Desenhista da Construção Civil	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Desenho de construção civil	
Carga Horária: 68	Período Letivo: 2012
Ementa:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecendo a palheta de ferramentas ▪ Coordenadas polares e cartesianas relativas ▪ Limpeza da tela, seleção de objetos, edição com blips, ▪ O processo de desenho ferramentas de zoom, uso de layout ▪ Organização do trabalho criando símbolos, organizando camadas. ▪ Produtividade no programa múltiplas cópias, importando desenhos, arcos, alterando a dimensão dos objetos. ▪ Utilizando hachuras ▪ Uso de dimensão ▪ Impressão e plotagem 	
Bibliografia Básica:	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10068 – Folha de Desenho – leiaute e dimensões.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 8196 – Desenho técnico – emprego de escalas.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 13142 – Desenho técnico – dobramento de cópia.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; NBR ISO 10209-2 – Documentação técnica de produto – Vocabulário – Parte 2: Termos relativos aos métodos de projeção.	

COLE, Emily. **Historia ilustrada da arquitetura**. Editora Publifolha, 2012.

CHING, Francis d. K. **Arquitetura - forma, espaço e ordem**. Martins editora, 2012

CHING, Francis d. K. **Dicionario visual de arquitetura**. WMF martins fontes, 2010

GASPAR, João. **Google Sketchup pro 8: passo a passo**. São Paulo: Vector Pro, 2010.

JANUÁRIO, Antonio Jaime. **Desenho geométrico**. Ed. UFSC, 2000.

LIMA, Claudia Campos. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2013**. 1ª Ed. Editora: Érica, 2012.

MONTENEGRO, G. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura 17ª edição totalmente renovada e ampliada**. Ed. Gustavo Gilli, GG, 2004.

PRINCIPE, J. R.; REIS, A. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo : Nobel, 1977. vol. 01 e 02.

SANTANA, Marco Aurelio; SARAPKA, Elaine Maria; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; et all. **Desenho arquitetônico básico**. Editora PINI, 2010.

SPECK, Hederson José; PEIXOTO, Virgília Vieira. **Manual Básico de Desenho Técnico**. Santa Catarina, 3.ed. – Florianópolis: Ed UFSC, 2004.

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia Complementar:

FRITZ, Alexander; UBILLA, Mario; G. Juan José Ugarte; et all **Manual de diseño: Construcción, montage y aplicación del muro envolvente**. Ed PUC- Chile, 2007

YEE, Rendow. **Desenho arquitetônico um compendio visual de tipos e métodos**. Ed. LTC, 2009.

PDE | PRONATEC

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

4. Referências

Neri, M. **A nova classe média: o lado brilhante da base da pirâmide**. Editora Saraiva, 2012

Portaria 120. Instituto Federal do Paraná. **Critérios de avaliação do ensino aprendizagem do IFPR**. Curitiba, PR: Reitoria, 2009.

Resolução Nº 52/11. Instituto Federal do Paraná. **Aprova Bolsa Formação do PRONATEC**. Curitiba, PR: Reitoria, 2011.



PDE | PRONATEC

*PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO*