



**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 ASSISTENTE DE OBRAS

Autorizado pela Resolução nº do Conselho Superior - IFPR

PDE | PRONATEC

*PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO*

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 Câmpus

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:.....	7
3.4 - Avaliação da aprendizagem:	7
3.5 Instalações e Equipamentos, recursos tecnológicos e bibliotecas.....	8
3.6 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:	9
3.7 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:	9
Após conclusão do Curso o estudante receberá o Certificado de Qualificação Profissional em Assistente de Obras do Eixo Tecnológico Infraestrutura, mediante solicitação do mesmo.	9
3.8 - Organização Curricular:.....	9
3.9 Calendário do curso	10
3.10 Ementa	10
4. REFERÊNCIAS	14

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO:

NOME DO CURSO: ASSISTENTE DE OBRAS

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

**LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS (endereço): 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**

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:	40
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 Fundamental Incompleto
Regime Escolar:	Turma T1/2012: Segunda à Quinta-Feiras (16 horas semanais)

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso:

Como a crescente demanda na área de construção civil e visando ter profissionais melhores habilitados, visto que, segundo o site, Grupo Capital é uma das áreas que mais se tem carência de mão de obra especializada, pois o que acontece muitas vezes é que o profissional que está no mercado de trabalho aprendeu o ofício com o pai, tio ou algum parente e amigo e ele ensinou os saberes necessários, depois dificilmente atualizou os conhecimentos. Esse curso vem nesse sentido de oferecer os conhecimentos necessários para o estudante adquira os conhecimentos necessários para atuar na área de construção civil.

3.2 - Objetivos do Curso:

Estimular a aplicação de métodos, técnicas e procedimentos, obedecendo às normas vigentes da construção civil, visando à produtividade, qualidade dos processos construtivos e a segurança dos trabalhadores.

Analisar projetos arquitetônicos e de instalações hidráulicas e elétricas, com respectivos detalhamentos, detectando inconsistências, superposições e incompatibilidades de execução.

Acompanhar e controlar as etapas da construção coordenando equipes de trabalho.

Supervisionar e controlar a qualidade dos materiais, de acordo com as normas técnicas, observando o manuseio, preparo e armazenamento de materiais e equipamentos. Propor alternativas de uso de novos materiais e técnicas construtivas.

Organizar o fluxo de materiais, pessoas e equipamentos, tanto em escritórios quanto em canteiros de obras, visando à melhoria contínua dos processos de construção e otimização de tempo.

Acompanhar os ensaios tecnológicos de laboratório e de campo atendendo as normas técnicas.

Auxiliar na execução e planejamento de obras, considerando as normas técnicas de segurança e saúde do trabalho assegurando atender as condições de qualidade, produtividade e meio ambientes pertinentes as suas atribuições legais.

3.3 - Perfil profissional de Conclusão:

O estudante egresso do curso de Assistente de Obras deve demonstrar no mínimo ter noções de acompanhamento e controles das etapas da construção civil apresentadas no curso, conforme o item 3.8 Organização Curricular e preparado para saber como e onde buscar novas opções para dar continuidade e atualização de seus estudos.

Quanto ao profissional fora do mercado de trabalho, deverá estar apto a buscar vagas em ofertas onde são exigidas conhecimentos nas ferramentas, normalmente, exigidas pelas empresas, tais como: analisar projetos arquitetônicos com os respectivos detalhamentos, organizar e controlar o fluxo de materiais, pessoas e equipamentos, auxiliar na execução e planejamento de obras.

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 (uma) sala de aula composta por: 1 projetor; 1 quadro digital; 1 quadro negro; 30 carteiras para aula dos alunos; 1 mesa para o professor. O campus 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, 1474.

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
Suzana Andreassa Neves	Pos graduada em Patologia das Construções Civas.	12 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 Assistente de Obras 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
Processos de Produção	148	148	3
Geometria e Leitura e Interpretação de Projetos	20	20	1
Introdução a Segurança do Trabalho	12	12	1
Noções de Informática	20	20	1

3.9 Calendário do curso

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			

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	

Legenda

	Domingos e Feriados
	Dias Letivos
	Feriados

3.10 Ementa

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Assistente de Obras	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Processos de produção	
Carga Horária: 148 horas/aula	Período Letivo: 2 semestre 2012
<p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise das construções de grandes obras de engenharia no mundo, no Brasil e em Curitiba – Paraná: processo construtivo e tecnologias utilizadas. ▪ Análise técnica sobre desabamento de prédios. ▪ Cimento: definição, processo de fabricação, tipos existentes, aplicação, classificação das pozolanas e normas técnicas. ▪ Agregados: classificação de agregados graúdos e miúdos quanto a granulometria, origem e massa unitária, formas de extração da natureza, ensaios tecnológicos e índices de qualidade. ▪ Água: classificação da água para amassamento. ▪ Aditivos: tipos, composições e formas de uso. ▪ Dosagem: estudo de traço para o concreto e argamassa, definição da resistência a compressão. ▪ Concreto: ensaios físicos e mecânicos, mistura, transporte, adensamento, cura, desforma e plano de concretagem. ▪ Organização: 5 “S” na construção civil. ▪ Acidentes de trabalho: EPI, EPC e formas de prevenção. ▪ Processos de produção: logística, <i>layout</i> e plano de ação em canteiro de obras. 	

- Equipamentos: máquinas, equipamentos e ferramentas.
- Aperfeiçoamento: feiras, eventos e oportunidades de cursos de capacitação na área de construção civil.

Bibliografia Básica:

BAUER, L.A.F. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 1979. 529 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-18. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção**. 69ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

FIESP; CIESP. Manual Prático. **Legislação de segurança e medicina no trabalho**. São Paulo, 2003, 52 p.

HELENE, P.R.L. **Manual de reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 1992.

KLOSS, C. L. **Materiais para construção civil**. Curitiba: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 1991. 157 p.

MEHTA, P K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo: PINI, 1994.

NEVILLE, A.M. **Propriedades do concreto**. São Paulo: Pini, 1982. 732 p.

NEVILLE, A.M. **Tecnologia de aditivos**. 2 vol. São Paulo: IPT, 1983.

PETRUCCI, E.G.R. **Concreto de cimento Portland**. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998.

PETRUCCI, E.G.R., **Materiais de construção**. Porto Alegre: 1976, 435 p.

VLACK, V. L. H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. São Paulo: Campus, 1994.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. São Paulo: PINI/SINDUSCON-SP, 1998.

Bibliografia Complementar:

GALLI, A.; SILVA, M. C. da; CASAGRANDE JÚNIOR, E. F. A importância da atualização das normas técnicas nas questões de saúde e segurança dos trabalhadores. **Revista Educação e Tecnologia**, Curitiba, n.11, 18 p. 2011.

HELENE, P.R.L.; SOUZA, R. **Controle da qualidade na indústria da construção civil**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão de Edificações. Tecnologia de edificações, 1998. p. 537-542.

KEMCZINSKI, A.; KERN V.; CASTRO, J. E. E. A engenharia de requisitos no suporte ao planejamento de treinamento. **Revista Produção Online**. Florianópolis, v.1, n.1, 10 p., out. 2001.

MONTENEGRO, M.H.F.; SOUZA, R. **A certificação de conformidade na construção civil**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão de Edificações. Tecnologia de edificações, 1998. p. 533-536.

SATO, L. **A evolução das técnicas construtivas em São Paulo: residências unifamiliares de alto padrão.** São Paulo, 2011. 183 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SOUZA, R. **Avaliação de desempenho aplicada a novos componentes e sistemas construtivos para habitação.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão Edificações. Tecnologia de edificações, 1998. p. 529-532.

TAKEI, E. M. **Análise das não conformidades em atividades.** Curitiba, 2011. 58 p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Assistente de Obras	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Geometria e Leitura e Interpretação de Projetos	
Carga Horária: 20 horas/aula	Período Letivo: 2 semestre 2012
<p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geometria Básica: perímetro, área volume, medidas de volume, medidas de superfície e medidas de comprimento ▪ Normas para Desenho ▪ Escalas ▪ Planta Baixa ▪ Cotas e Indicações 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro: SBM, 1995.</p> <p>BARBOSA, J.L.M. Geometria Hiperbólica. Colóquio Brasileiro de Matemática, XX. Rio de Janeiro: IMPA, 1995.</p> <p>JANUARIO, A.J. Desenho Geométrico Editora da UFSC, 2000</p> <p>MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Edgar Blücher, 2001</p> <p>PRINCIPE, J. R.; REIS, A. Noções de Geometria Descritiva. São Paulo : Nobel, 1977. vol. 01 e 02</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: UNICAMP, 2002.</p> <p>SANTANA, Marco Aurelio; SARAPKA, Elaine Maria; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; et all. Desenho arquitetônico básico. Editora PINI, 2010</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Assistente de Obras	Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Componente Curricular: Introdução a Segurança do Trabalho	
Carga Horária: 12 horas/aula	Período Letivo: 2 semestre 2012
<p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A história da Segurança do Trabalho; ▪ Definição das atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho; ▪ Acidentes e doenças ocupacionais: conceitos, causas, fatores, custos, aspectos sociais e econômicos. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PAULINO, Naray Jesimar Aparecida; MENEZES, João Salvador Reis. O acidente do trabalho: perguntas e respostas. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2003. 205 p.</p> <p>PEREIRA, Alexandre Demetrius. Tratado de segurança e saúde ocupacional: aspectos</p>	

técnicos e jurídicos. São Paulo: LTr, 2005. 7v. Segurança e medicina do trabalho. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010

Bibliografia Complementar:
CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes. uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.** São Paulo: Atlas, 1999. 254 p
GARDIN, Eduardo Oliveira. **Alerta de perigo.** São Paulo: LTR, 2001. 340 p.
MATSUO, Myrian. **Acidentado do trabalho: reabilitação ou exclusão?** São Paulo: Fundacentro, 2002. 238 p. MTE.
Caminhos da análise de acidentes do trabalho. Brasília: MTE, 2003. 105 p.

Câmpus Curitiba do IFPR

Curso: Assistente de Obras | Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Componente Curricular: **Noções de Informática**

Carga Horária: 20 horas/aula | Período Letivo: 2 semestre 2012

Ementa:

- Conceitos básicos de Informática; Componentes básicos do computador (Hardware); Tipos de Software; Introdução a Sistemas Operacionais; Backup; Arquivos e Pastas;

Bibliografia Básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON J. A. **Introdução à Informática.** Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos; revisão técnica de Sérgio Guedes de Souza. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Título original: Computers – Tools for na information age – Brief – Eighth edition.
MONTEIRO, M. A. **Introdução a organização de computadores.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
MORIMOTO, C. H. **Hardware: O guia definitivo.** Porto Alegre: Sulina, 2007.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, M. G. **Fundamentos de Informática: Software e Hardware.** 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002

4. REFERÊNCIAS

Grupo Capital, <http://www.grupocapital.com.br/Noticias/Geral/Construcao-civil/Carencia-na-construcao-civil/> acessado em 15/01/2013.

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.

