

# TREINAMENTO TÉCNICO-OPERACIONAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ANÁLISE PRELIMINAR DA OFERTA ESCOLA SENAI DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA PARAÍBA

**Carmen Almeida Lyra Nóbrega**

**Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo**

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, Caixa  
Posta: 5045. CEP: 58051-970. E-mail: [jeint@netwaybbs.com.br](mailto:jeint@netwaybbs.com.br)

## **ABSTRACT**

*This work presents a study on the training technician-operacional in the civil construction, specifically identifying an offer this activity destined a that section in João Pessoa - the SENAI School of Civil Construction - and making an analysis between the School and its receptivity and acceptance for a community represented by the Syndicate the Labours of the Civil Construction and Syndicate of Industry of the Civil Construction.*

Area: Gerência de Produção

Word-keys: Labours' training, offers of courses, civil construction in João Pessoa.

## **1) Introdução**

O treinamento dos operários desse setor desponta como fundamental, quando se observa o perfil dessa classe de trabalhadores, sendo uma atividade dependente das características individuais de cada empresa, do ambiente externo em que esta está inserida e da realidade do ambiente de trabalho do treinando.

Esta atividade proporciona melhoria de padrões profissionais, maior estabilidade da mão-de-obra, aprimoramento dos produtos e serviços produzidos, maiores condições de adaptação aos progressos da tecnologia, economia de custos pela eliminação de erros na execução do trabalho, condições de competitividade mais vantajosa dada a capacidade de oferecer melhores produtos e serviços, diminuição acentuada dos acidentes de trabalho e do desperdício.

O treinamento tem como objetivo melhorar o desempenho funcional de seus funcionários, através de programas que sejam flexíveis, dinâmicos e atualizados, analisando-se, para isso, todas as variáveis diretas ou indiretas, externas ou internas, envolvendo cada situação e trabalhadores presentes, conforme NEVES (1995:82)

*“ A capacitação dos operários, através do exercício da prática dos serviços, não está satisfazendo as necessidades das empresas no que diz respeito à qualidade da construção e à implantação de inovações e melhorias tecnológicas”.*

Este objetivo pode ser conseguido por intermédio do preparo do pessoal para execução imediata das diversas tarefas peculiares ao seu trabalho; proporcionando oportunidades para o contínuo desenvolvimento pessoal dos empregados, não apenas nos seus cargos atuais, mas também em outras funções para as quais a pessoa possa ser designada.

Considerando que o treinamento é um recurso necessário para melhorar os processos de produção e obter a maximização de resultados, tendo um campo de atuação amplo, possível de ser aplicado em diferentes estruturas organizacionais e muitas modalidades de capacitação, demonstra-se a necessidade de pesquisas na indústria da construção civil.

Neste setor mostra-se evidente a necessidade de treinamento técnico-operacional da “mão-de-obra direta”, ou seja daqueles trabalhadores que manipulam diretamente o produto.

Este tipo de treinamento é voltado para a capacitação do empregado a nível de informação e habilidade para o desempenho das tarefas específicas da categoria profissional a que pertence. É um treinamento de “como fazer”, que pode ser direcionado a uma população de pessoal não qualificado, tratando-se de um meio de obtenção de produtividade.

Sua implantação tanto pode ser no serviço como fora deste, aproveitando recursos externos que estejam a disposição tais como instituições do tipo SENAI.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI é uma instituição privada, administrada pela indústria há 55 anos. Criada com o objetivo de formar e aperfeiçoar profissionais para o setor industrial, o SENAI atualmente dispõe de uma vasta rede escolar, que inclui Centros de Tecnologia, Centros de Educação Profissional, Centros de Treinamento, Unidades de Treinamento Operacional, Agências de Educação Profissional, Unidades Móveis e Unidades Difusoras de Informações, totalizando 934 Unidades Operacionais (627 administradas com recursos próprios e 307 em parceria com empresas), disseminadas por todo o território nacional.

Considerando o papel de destaque que essa instituição exerce e o fato de que oferece um recurso de treinamento técnico-operacional – uma oficina-escola, especialmente dirigido à construção civil, procurou-se, no intuito de contribuir para esse setor industrial no estado da Paraíba, conhecer esse recurso e estabelecer uma análise dessa oferta, considerando a sua aceitação pelos representantes de classe no estado: o Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil e o Sindicato da Indústria da Construção Civil.

## **2) Procedimentos Metodológicos:**

Procurou-se conhecer a estrutura e o funcionamento da Escola Senai de Construção Civil e fazer um relacionamento dos cursos de capacitação e treinamento oferecidos pela instituição, além da identificação do processo de treinamento técnico-operacional da mesma, coletando-se dados por intermédio de algumas visitas à instituição e vistoria das suas instalações, utilizando-se a técnica de observação além de conversas informais com seu diretor.

Para se verificar a receptividade desse recurso pela comunidade da construção civil, optou-se por verificar a sua aceitação pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil e Sindicato dos Trabalhadores da Indústria da Construção Civil e do Mobiliário de João Pessoa, haja

visto que tanto empresários como trabalhadores são beneficiários dessa atividade, e seus sindicatos os representam, além da importância das atividades inerentes a esse tipo de entidade.

Assim, foram realizadas entrevistas não-estruturadas com os representantes dos sindicatos de classe. No Sindicato da Indústria da Construção Civil – o seu presidente. No Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil e do Mobiliário de João Pessoa, o secretário geral.

### **3) Oferta De Cursos De Treinamento Técnico-Operacional**

Na modalidade de aprendizagem, qualificação e habilitação profissional, os cursos oferecidos pela Escola Senai de Construção Civil são: Armador de Ferros; Carpinteiro de Forma; Gesseiro; Ladrilheiro; Pedreiro (alvenaria); Pedreiro (acabamento); Pintor de Obras; Servente de Obras; Telhadista; Instalador de Água e Esgotos; Instalador de Central de Gás; Instalador Hidráulico Residencial; Bombeiro Hidráulico; Afiador de Ferramentas de Corte em Madeira; Carpinteiro de Esquadrias; Empalhador de Móveis; Lustrador de Móveis; Manutenção de Móveis Tubulares; Marceneiro; Montador de Móveis de Esquadrias; Desenhista Auxiliar de Instalações Elétricas; Desenho Básico; Desenho de Arquitetura; Desenhista Auxiliar de Instalações de Água, Esgoto e Gás; Leitura e Interpretação de Plantas da Construção Civil; Maquete; Aterramento e Pára-Raios; Eletricidade Básica; Eletricista Instalador Predial e Residencial; Instalador de Rede Telefônica; Mecânico de Refrigeração; Serralheiro de Alumínio; Soldador Elétrico - Noções; Serralheiro de Ferro.

Os cursos, assim como os seus conteúdos curriculares, são selecionados e organizados considerando-se a necessidade do mercado, a demanda e a possibilidade de absorção dos recursos humanos pelo mercado de trabalho, segundo o SENAI.

Cada curso, tem sua carga horária específica, dividida em conteúdos de habilidades básicas (noções básicas de segurança do trabalho referente à ocupação; noções de educação ambiental; noções de qualidade – programa 5S, de um modo geral) e específicas de cada profissão, seja ela de pedreiro, armador, etc. Cada curso utiliza, ainda ferramentas necessárias a cada ofício.

No ano de 1997, foram treinadas 1182 pessoas, das quais 805 corresponderam a egressos de cursos próprios do convênio firmado entre o Senai e a Secretaria de Trabalho e Ação Social – SETRAS com interveniência do SINE – Sistema Nacional de Empregos, representando cerca de 68% dos treinandos no ano. Quatorze outros treinando do ano foram fruto de outro convênio firmado, representando 1 % do total de treinandos.

Finalmente, o total de pessoas treinadas com recursos próprios do Senai correspondeu a 363, cerca 30% de egressos da ESCC em 1997.

Observa-se que o número de pessoas treinadas em canteiros-de-obras neste ano equivale a aproximadamente 2% do total de treinandos, representados por 24 pedreiros

### Quadro 11

Relação de cursos de treinamento técnico-operacional dados pela Escola Senai de Construção Civil em 1997

QUALIFICAÇÃO	CARGA HORÁRIA	N.º DE TREINANDOS
Armador de ferro	192	27
Pedreiro	292	192
Carpinteiro de esquadria	292	24
Lustrador de móveis	192	26
Montador de móveis e esquadria	292	37
Bombeiro hidráulico	292	12
Bombeiro hidráulico	372	27
Instalador de água	192	124
Desenho básico	112	49
Desenho de arquitetura	232	45
Leitura e interpretação de projetos da construção civil	92	36
Eletricista de instalação predial e residencial	192	166
Eletricista de instalação predial e residencial	292	28
Serralheiro de alumínio	172	38
Soldador elétrico	162	53
Soldador elétrico (noções)	-	14
Serralheiro de ferro	272	55
Pintor de obras	92	114
Reparador de móveis tubulares	92	73
Marcenaria	292	14
Carpinteiro de formas	192	12
Servente de obras	72	16

Fonte: Escola Senai de Construção Civil

#### 4) Aceitação

Com o objetivo de conhecer a opinião de trabalhadores e empresários da construção civil sobre o recurso de treinamento técnico-operacional a sua disposição – a Escola Senai de Construção Civil, foram feitas entrevistas não-estruturadas com os representantes dos sindicatos de cada categoria, cujos resultados formam esta parte do trabalho.

##### 4.1) Sindicato da Indústria da Construção Civil

Foi realizada uma entrevista com o presidente do Sinduscon/PB acerca da Escola Senai de Construção Civil. Dessa entrevista obteve-se os pontos destacados a seguir.

- Acha que é necessário programas de formação profissional de iniciativa de instituições do tipo SENAI e SESI;
- Conhece os cursos oferecidos pelo Senai e a Escola Senai de Construção Civil;
- Não utiliza todos os cursos oferecidos, pois alguns dos mesmos correspondem a serviços usualmente terceirizados na construção civil, como por exemplo o de serralheiro;
- Alega que a oferta de cursos não está atendendo às necessidades do mercado; porém acredita seus conteúdos estão melhorando. Com este objetivo o sindicato está fazendo parte do conselho da Escola Senai de Construção Civil;
- Não tem dados acerca do número de trabalhadores oriundos desses cursos que já foram empregados pelo setor, nem quantos trabalhadores empregados foram enviados para lá, alegando contudo que são muitos;
- Existe procura por parte das empresas filiadas ao sindicato pelos cursos do Senai, em razão de um convênio firmado entre essas duas instituições, que compreende treinamentos em canteiros-de-obras;
- Essas empresas gostariam, entretanto, que fossem oferecidos cursos ao setor de forma mais adequada ao mercado, com por exemplo partes teóricas na oficina-escola e partes práticas nos canteiros-de-obras, sendo ministrados por pessoas da área do conhecimento, um técnico que entenda do ofício;

#### **4.2) Sindicato Dos Trabalhadores Da Construção Civil**

Foi realizada uma entrevista com o secretário-geral do sindicato que respondeu a questionamentos acerca de Escola Senai de Construção Civil. Dessa entrevista obteve-se os pontos destacados a seguir.

- O sindicato conhece quase todos os cursos oferecidos pelo Senai ao setor, assim como a Escola Senai De Construção Civil, alegando que há carência de uma melhor estrutura, há despeito da boa vontade de seu diretor;
- Trata-se de uma boa escola, porém, com pequenos números de formandos. Os cursos são interessantes e seu conteúdo está condizente com a realidade, atendendo ao mercado;
- Não há o hábito de se enviar trabalhadores desempregados para a escola, procura-se incentivar as empresas a o fazerem, discutindo a questão da qualificação com os construtores. Para o sindicato embora esta procura pela escola ainda seja pequena parece que vai aumentar, uma vez que é isto vem sendo observado nos últimos dois anos;
- Embora não exista um convênio entre o sindicato e o Senai, há reuniões informais realizadas semanalmente onde se discutem alguns cursos e são dadas sugestões;
- Para o sindicato, os empresários teriam que aproveitar os recursos que estão à sua disposição e contribuições de instituições tais como o Senai, o Sintricon, a Fundacentro, etc. Havendo maior exigência dos empresários, haveriam melhores cursos;
- Seria bom, também, um treinamento com uma parte teórica, dada na escola, como uma prática, nos canteiros-de-obra destinadas a certas categorias profissionais como os pedreiros;

#### **5) Conclusão**

O treinamento técnico-operacional é voltado para a capacitação do empregado a nível de informação e habilidade para o desempenho de suas tarefas. É o treinamento de “como fazer” que pode ser direcionado a uma população de trabalhadores não qualificados.

Sua forma de implantação tanto pode ser no serviço, como fora do ambiente de trabalho, aproveitando-se recursos externos que estejam à disposição com instrutores especializados ou instituições do tipo Senai - O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

Esta instituição oferece à construção civil uma oficina-escola - a Escola Senai de Construção Civil, polarizadora deste tipo de atividade na região, haja visto que concentra um grande volume de cursos de treinamento técnico-operacional à disposição da comunidade da construção civil em João Pessoa, ministrados de forma continuada .

Percebe-se a importância de tal instituição para o nosso estado somando-os, ainda, os seguintes fatos: i) a necessidade do treinamento quando não se consegue contratar trabalhadores experientes; ii) a sujeição da construção civil às flutuações de mercado demonstrando ser fundamental ter pessoas qualificadas trabalhando na produção principalmente nos momentos de crise; iii) o treinamento deve ser planejado a partir de uma relação de custo-benefício, em que se considera a realidade da empresa e os objetivos propostos.

A pesquisa demonstrou que as duas instituições representantes de classe conhecem a ESCC (Escola Senai de Construção Civil), bem como os cursos que oferece ao setor. Diferem, entretanto, de opinião quando analisam os conteúdos dos mesmos. Enquanto o representante dos trabalhadores acha que atende às necessidades do mercado, o representante dos empresários afirma que eles precisam melhorar.

As duas instituições reconhecem como extremamente válida a ESCC, embora, para os trabalhadores há carência de estrutura principalmente no que se refere ao número de formandos.

O Sindicato da Indústria da Construção Civil não tem dados acerca do número de trabalhadores que enviou para lá, nem dados de quantos trabalhadores egressos da ESCC empregou. O sindicato dos empregados, por seu lado, não tem o hábito de enviar trabalhadores desempregados para lá, segundo esta instituição eles precisam procurar emprego, mas estimula as empresas a o fazerem.

Os dois sindicatos concordam quando falam que há procura pelo leque de cursos por parte das empresas está aumentando. Para os trabalhadores, uma maior exigência quanto aos cursos por parte dos empresários iria trazer grandes contribuições para a ESCC, o que parece se confirmar quando na entrevista com o Sinduscon foi revelado que este passara a fazer parte do conselho daquela instituição e que estavam discutindo novos cursos inclusive quanto à conteúdo.

Os resultados demonstram que a ESCC se faz presente, porém há necessidade de melhorias que adviriam de um esforço conjunto do Senai e os Sindicatos de categorias e de uma maior procura por ela. É inaceitável que tendo acesso a uma escola de formação, os empresários não usufruam deste recurso.

Lógico que existem falhas, porém elas podem ser minimizadas ou até mesmo eliminadas se forem somadas contribuições. Precisa-se dar maior atenção às fases de levantamento de necessidades de treinamento e de avaliação dos programas de treinamento do Senai.

O Sinduscon afirma que as empresas não utilizam certos cursos oferecidos pelo Senai, por se tratarem de atividades terceirizadas, viu-se esse tipo de curso constituiu uma boa parte daqueles ministrados em 1997, cerca de 40%, que provavelmente estão se dirigindo aos subsetores que dão apoio a esse ramo industrial ou são trabalhadores autônomos.

O total de pessoas treinadas em categorias como armador de ferro, pedreiro, instalador de água e esgoto, eletricista, pintor de obras, carpinteiro de forma, servente, corresponde a aproximadamente 58% de treinandos, predominando nesse número os pedreiros e eletricista.

O Sintricon afirma que o número de treinandos é insuficiente. Deve haver, portanto, uma maior determinação no sentido de captação de recursos para que seja possível aumentar o número de vagas na escola.

É necessária, no levantamento das necessidades de treinamento, a participação dos administradores da ESCC, do Sinduscon e do Sintricon para que sejam montados cursos que atendam de melhor forma ao setor.

Precisa-se que maior atenção seja dada a esta oficina-escola no sentido de contribuir para o fomento da construção civil, pois é unanimidade a questão de necessidade de maior qualificação formal dos trabalhadores do setor. O Sintricon afirma que 40% dos trabalhadores são analfabetos.

## 6) Referências Bibliográficas

- BÍSCARO, Antônio Waldir. Métodos e técnicas em T&D. In: BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD**. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1994, pg. 209 – 237
- BONGANHI, Paulo Sebastião. Treinamento técnico-operacional. In: BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD**. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1994, p. 439 - 459.
- BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD**. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1994.
- CARVALHO, Luiz Carlos Ferreira de. **T&D Estratégicos**. In: BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD**. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1994, **pg. 66 – 84**
- CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. Ed. Compacta, 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1994. 525p.
- MACIAN, Lêda Massari. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos**. São Paulo: EPU, 1987. 110p.
- MELO, Maria Bernadete F. Vieira de. Importância do treinamento na prevenção de acidentes de trabalho, em canteiros-de-obra. ENEGEP, 12, 1992, São Paulo: Universidade Paulista, v. 1, 523p.
- SENAI - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, DN. **Ações & Compromissos**: Relatório do Sistema Senai. Rio de Janeiro, 1997. 96p.

SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - Departamento Nacional. **Diagnóstico da mão-de-obra do setor da construção civil.** 199. . 310p.

WEISS, Donald H. **Treinando e orientando no local de trabalho.** Trad. Reinaldo Guarany. São Paulo: Nobel, 1996.101p.