

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**  
**COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À REDAÇÃO DO TRABALHO  
FINAL DE Mestrado Profissional defendido por  
CRISTIANE DOS REIS BRANDÃO NEVES  
E APROVADO PELA COMISSÃO JULGADORA  
21.11.2003

  
ORIENTADOR

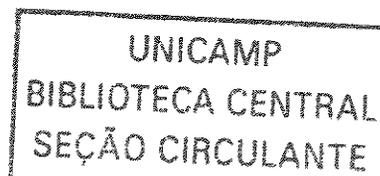
**Impacto da Certificação ISO 9000 na**  
**Qualificação de Recursos Humanos da**  
**Construção Civil em Goiás**

11/2003

Autora: Cristiane dos Reis Brandão Neves

Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

2003-40-310



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA  
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

**Impacto da Certificação ISO 9000 na  
Qualificação de Recursos Humanos da  
Construção Civil em Goiás**

Autora: Cristiane dos Reis Brandão Neves

Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

Curso: Engenharia Mecânica – Mestrado Profissional

Área de Concentração: Qualidade Total

Trabalho Final de Mestrado Profissional apresentada à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Mecânica, área de concentração: Gestão da Qualidade Total.

Campinas, 2003.

SP – Brasil

© 2003 – Cristiane dos Reis Brandão Neves

**Impacto da certificação ISO 9000 na qualificação de recursos humanos da construção civil em Goiás.**

UNIDADE	EL
Nº CHAMADA	T/UNICAMP
	N4142
V	EX
TOMBO BCI	57662
PROC	16-117-04
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	2,00
DATA	16/04/2004
Nº CPD	

~~N4221~~

N4142

CM00197039-7

BIB ID 314864

NEVES, Cristiane dos Reis Brandão  
**Impacto da certificação ISO 9000 na  
qualificação de recursos humanos da construção  
civil em Goiás / Cristiane dos Reis Brandão Neves.**  
Capinas. UNICAMP, 2003.  
130p.  
Inclui: Tabelas – Quadros – Ilustrações

Orientador: Eugênio José Zoqui.

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade  
Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia  
Mecânica.

1. Gestão da qualidade total.
2. ISO 9000.
3. Recursos Humanos. I. NEVES, Cristiane dos Reis Brandão. II. Universidade Estadual de Campinas. III. Título

CDD - 658

Reprodução parcial ou total desta publicação, somente com citação da fonte.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**  
**COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

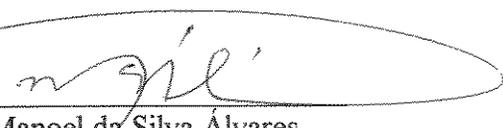
**Trabalho Final de Mestrado Profissional**

**Impacto da Certificação ISO 9000 na**  
**Qualificação de Recursos Humanos da**  
**Construção Civil em Goiás.**

Autora: Cristiane dos Reis Brandão Neves  
Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Eugênio José Zoqui, Presidente.  
DEF/FEM/UNICAMP

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Sérgio Tonini Button  
DEMa/FEM/Unicamp

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Manoel da Silva Álvares  
Departamento de Engenharia/Universidade Católica de Goiás

Campinas, 20 de novembro de 2003.

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho a minha filha e ao meu marido, pessoas essenciais e especiais cujo amor, presença e apoio estão em todos os momentos de minha vida.

## **Agradecimentos**

Não caminhamos sozinhos. No caminhar várias pessoas contribuem; senão pelo trabalho, pelo apoio, pela compreensão e também pelo incentivo.

A Deus, pela vida.

Aos meus pais, Maria Júlia e Adalvino, pelo exemplo, coragem e força.

Ao meu marido, Sérgio, pela paciência, incentivo, companheirismo e amor.

A minha filha, Núbia, pelo carinho e dedicação.

Ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial por ter concedido a oportunidade de participação no Mestrado.

Ao professor Manoel Pereira da Costa, meu atual mestre e maior exemplo de gestão de pessoas.

A todos os professores da Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas pelos conhecimentos e experiências adquiridas durante o convívio em sala de aula.

Especialmente, ao meu orientador professor Dr. Eugênio José Zoqui, pela contribuição e paciência na orientação para elaboração deste trabalho.

Ao Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás - SINDUSCON pelas informações prestadas; às empresas da construção civil que oportunizaram o contato com seus trabalhadores; aos colegas do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, professor Lázaro Bernardes e professor José Gonzaga que contribuíram na revisão deste trabalho.

E, finalmente, meu especial agradecimento a todos os colegas de curso.

*“Quando faltam máquinas você as pode comprar.  
Se não tiver dinheiro, pode pedir emprestado.  
Mas homens você não pode comprar ou pedir emprestado.  
E homens motivados por uma idéia são a base do êxito”.*

Eggon João da Silva

## Resumo

NEVES, Cristiane dos Reis Brandão. *Impacto da Certificação ISO 9000 na Qualificação de Recursos Humanos da Construção Civil em Goiás*. Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2003. 130p. Trabalho Final de Mestrado Profissional.

O objetivo desta dissertação é analisar o impacto da certificação ISO 9000 na qualificação dos trabalhadores da construção civil em Goiás. A escolha do tema ocorre por acreditar na importância da Norma ISO 9000 no gerenciamento e melhoria da qualidade das organizações e por perceber que a adoção da referida norma na construção civil traz a expectativa de melhor utilização de seus recursos produtivos, redução do desperdício, aumento da competitividade e produtividade, desenvolvimento dos recursos humanos por meio da gestão de pessoas e melhoria da qualificação do trabalhador. Para o alcance dos objetivos propostos foi efetuada pesquisa exploratória em dez empresas da construção civil atuantes no Estado de Goiás, sendo cinco já certificadas pela Norma ISO 9000 e cinco não certificadas ou em fase de certificação. A apresentação e a análise dos dados coletados evidencia algumas ações de melhoria já implementadas pelas empresas certificadas pela ISO 9000. Como resultado da pesquisa percebe-se uma cultura de valorização do trabalhador e sua qualificação ainda em desenvolvimento bastante incipiente com o esforço empresarial mais centrado nas necessidades imediatas. As principais fontes de conhecimento e informação estão ainda nas reuniões e palestras oferecidas por entidades e pela própria empresa, desenvolvidas principalmente nas empresas certificadas pela norma ISO 9000.

### *Palavras Chave*

- Qualidade, NBR ISO 9001, Recursos Humanos, Qualificação.

## **Abstract**

NEVES, Cristiane dos Reis Brandão. The ISO 9000 Certification Impact over the Human Qualification in the Building Sector in Goiás. Campinas: Mechanical Engineering College, Campinas Estate University, 2003. 130p. Final Paper of Professional Mastering.

The purpose of this is to analyze the ISO 9000 impact over the qualification of the civil engineering workers in Goiás. The choice of this subject happens because of my belief in the matter of the ISO 9000 Rule in the management and improvement of the organizations' quality and because of noticing that the adoption of the referred rule in the civil engineering brings expectations of better use over its productive resources, waste reduction, higher competitiveness and productivity, human resources development by people steering and better workers' qualification. To reach the proposed objectives a deep research has been made in ten companies in the civil engineering business in Goiás, which 5 of them have already been certificated by the ISO 9000 Rule and five others haven't or are going through this certification. The result and analysis of the collected data shows some improvement actions implemented by ISO 9000 certificated companies. As a result of this research we've noticed a culture showing that the workers are being recognized and their qualification are still in development quite incipiente with the companies effort more centered in the immediate necessities. The main sources of knowledge and information are still in the meetings and workshops offered by entidades and by the company itself, developed specially in the ISO 9000 certificated companies.

### *Keys Words*

- Quality, ISO 9001, Human Resources, Qualification.

## Índice

Lista de Figuras	iii
Lista de Quadros	iv
Lista de Tabelas	v
Nomenclatura	vi
1 Apresentação	1
2 Revisão bibliográfica	4
2.1 Sistemas de gerenciamento pela qualidade	9
2.1.1 Breve histórico da evolução da qualidade	9
2.1.2 ISO 9000	19
2.2 Gerenciamento de recursos humanos	23
2.2.1 Breve evolução do trabalho	24
2.2.2 A administração das pessoas no trabalho	26
2.2.3 Histórico brasileiro da administração de recursos humanos	29
2.2.4 Gestão de pessoas	33
2.2.4.1 O conhecimento	39
2.2.4.2 O treinamento / capacitação	44
2.2.5 A política de gerenciamento de recursos humanos para a ISO 9000	48
2.2.6 Indicadores de desempenho para recursos humanos	51
3 Estudo de casos	54
3.1 Caracterização do setor da construção	54
3.1.1 Certificação ISO 9000	59
3.1.2 Adesão ao PBQP-H	60

3.1.3 Interação da cadeia produtiva da indústria da construção	61
3.2 Caracterização das empresas pesquisadas / estudadas	65
3.3 Caracterização geral da pesquisa	68
3.3.1 Método e técnica	68
3.3.2 Instrumentos	68
4 Resultados e discussões	74
5 Conclusão	99
Referências Bibliográficas	102
Anexos	107

## Lista de Figuras

Figura 2.1:	História do desenvolvimento da qualidade total como modelo administrativo	5
Figura 2.2:	Modelo de um processo baseado no Sistema de Gestão da Qualidade	21
Figura 2.3:	Diagnóstico de necessidades de treinamento	45
Figura 3.1:	Trabalhadores da construção civil no Brasil	56
Figura 4.1:	Faixa etária dos profissionais que atuam na construção civil	75
Figura 4.2:	Escolaridade dos trabalhadores da construção civil em Goiás	77
Figura 4.3:	Pesquisados que utilizam o alojamento oferecido pela empresa	82
Figura 4.4:	Oferta do vestiário para os trabalhadores pesquisados	83
Figura 4.5:	Lazer oferecido no canteiro de obra	85
Figura 4.6:	Uso de bebida alcoólica e a prática de esporte	86
Figura 4.7:	Tempo de trabalho dos pesquisados na construção civil	89
Figura 4.8:	Quantidade de empresas que trabalhou na construção civil	91
Figura 4.9:	Renda do trabalhador nas empresas certificadas e não certificadas	92
Figura 4.10:	Saúde do trabalhador da construção civil	94
Figura 4.11:	Acidente no trabalho na construção civil	96
Figura 4.12:	Uso de equipamentos de segurança individual	98

## Lista de Quadros

Quadro 2.1:	Principais estudiosos e suas teorias sobre desenvolvimento da qualidade total como modelo administrativo	6
Quadro 2.2:	Síntese das quatro principais fases de evolução da qualidade	16
Quadro 2.3:	Abordagens da qualidade	18
Quadro 2.4:	As três etapas das organizações no decorrer do século XX	33
Quadro 2.5:	Classificação das atividades de recursos humanos e de gestão de pessoas segundo diferentes autores	34
Quadro 2.6:	Classificação das atividades de administração de recursos humanos	36
Quadro 4.1:	Participação dos pesquisados em cursos	79
Quadro 4.2:	Jornada de trabalho	88
Quadro 4.3:	Tempo de trabalho na atual empresa	90
Quadro 4.4:	Treinamento em prevenção de acidentes no trabalho	97

## **Lista de Tabelas**

Tabela 3.1:	Grupo I: Empresas pesquisadas certificadas	66
Tabela 3.2:	Grupo II: Empresas pesquisadas não certificadas	67
Tabela 4.1:	Cargos pesquisados em função das empresas pesquisadas	76
Tabela 4.2:	Participação dos pesquisados em palestras e reuniões	80
Tabela 4.3	Alimentação dos trabalhadores da construção civil em Goiás	84

## **Nomenclatura**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADEMI	Associação das Empresas de Mercado Imobiliário
AGE	Associação Goiana de Empresas de Engenharia
ASQC	American Society for Quality Control
BENCHMARKING	Processo contínuo de medir produtos, serviços e processos, comparando-os com os dos líderes da indústria ou dos mais fortes concorrentes
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CCQ	Círculo de Controle da Qualidade
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DOWNSIZING	Estratégia de mudança organizacional que visa aumentar a eficiência e, conseqüentemente, a competitividade das organizações
EMPOWERMENT	Ato de construir, desenvolver e incrementar o poder dos indivíduos por meio da cooperação, compartilhamento e trabalho em conjunto
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FUNDACENTRO	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
ISO	International Organization for Standardization (Organização Internacional para Normalização)
JUST IN TIME	Filosofia de trabalho a qual inclui aspectos de administração de materiais, gestão da qualidade, arranjo físico, projeto do produto, organização do trabalho e gestão de recursos humanos

JUSE	Japan Union of Scientists and Engineers (União dos Cientistas e Engenheiros Japoneses)
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PBQP-H	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat
PDCA	Planejar, executar, examinar e ajustar
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
RH	Recursos Humanos
SEBRAE	Serviço de Apoio a Pequena e Micro Empresa
SECONCI	Serviço Social da Indústria da Construção
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SINDUSCON-GO	Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás
SIQ-C	Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras
TQC	Controle da Qualidade Total

## Capítulo 1

### Apresentação

Atuando no setor da construção desde 1993, inicialmente como estagiária no Departamento de Recursos Humanos de uma conceituada construtora do mercado goiano, percebia-se que a cobrança por resultados na produção era a principal preocupação de toda a empresa. Constituído desde 1991 o departamento de recursos humanos era o orgulho da Direção da organização. O subsistema de recursos humanos estabelecidos e implementados ainda havia muito a desenvolver principalmente na contribuição para melhoria da qualificação do trabalhador. Num ambiente agradável, pessoas uniformizadas, normas e procedimentos escritos e bem divulgados em reuniões semanais com o RH a empresa ainda tinha muitas metas e processos a melhorar em termos de qualidade de vida para o operário. Após um ano e meio de experiência, ingressando no Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás – SINDUSCON, as questões de administração de pessoas no ambiente de trabalho tomaram proporções maiores, ao invés de uma, passaram a ser cento e vinte empresas necessitando de colaboração no desenvolvimento das pessoas no trabalho.

A ação identificada como prioritária foi a necessidade de qualificação dos trabalhadores da construção civil. Muitas pessoas sem formação técnica, sem escolaridade formal, sem nenhuma experiência profissional, (precisando iniciar), iam sendo absorvidas com base nos critérios de menor custo e/ou por falta de outra opção. Quando ingressavam no trabalho as pessoas adaptavam-

se a forma de fazer da empresa (ensinada no dia-a-dia por quem estivesse mais próximo) e, evoluídos com a necessidade da produção, nem as empresas davam oportunidade, e nem o trabalhador se preocupava em buscar o aprimoramento, quando não, a qualificação técnica mínima necessária para o exercício da função (a exemplo do saber ler e escrever). Muitas ações, visando a melhoria da qualificação do trabalhador, foram implementadas pelo Sindicato, mas não eram suficientes. Com o advento dos Programas da Qualidade e Produtividade do Governo Federal, em 1990, priorizou-se o movimento em direção a busca pela Gestão da Qualidade Total, refletindo e contribuindo com as ações da construção civil em Goiás. Iniciaram-se assim, em 1996, os programas de gestão da qualidade para empresas construtoras, baseado na busca da certificação pela Norma ISO 9000, na tentativa de provocar a tão necessária mudança de conceitos. Constatou-se uma grande evolução na última década pelas ações implementadas, pelo número de empresas certificadas e em busca de certificação.

O setor da construção civil recorre à certificação pela norma ISO buscando melhorar os processos, os resultados financeiros, o alcance de maior clientela e vendas e, também, a qualidade dos produtos por meio da melhoria da qualificação de seus trabalhadores. Se a norma ISO 9000 consegue reflexo por toda a organização, em relação à qualificação do trabalhador ficam as seguintes questões:

- Como a ISO 9001:2000 beneficiou os trabalhadores da construção civil em Goiás?
- Como devem ser as qualificações das pessoas para atender um sistema de gestão ISO 9000?
- Quais são as conseqüências que a ISO 9001:2000 traz para a motivação dos trabalhadores?
- Que variáveis devem ser medidas para avaliar os resultados da qualificação?
- Que melhorias, na qualidade de vida das pessoas que atuam na construção civil, a certificação ISO 9000 traz?

Notoriamente comprovado que a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade possibilita a organização da empresa, a definição de responsabilidades das pessoas, o estabelecimento de mecanismos de gerenciamento dos processos e a garantia de que os produtos sejam produzidos

conforme os requisitos especificados, ou seja, que satisfaçam as necessidades dos clientes. “O Sistema de Gestão da Qualidade tem como referência às normas da série ISO 9000, muitas organizações se estruturam com base na ISO para tirar proveito de uma excelente referência e modelo organizacional” (Moura, 2003).

Entretanto, papel não faz nada; quem executa as atividades são as pessoas que sabem o que deve ser feito e como fazê-lo e o Sistema de Gestão da Qualidade representa um excelente meio para orientação da atuação das pessoas. É inegável a importância das pessoas para o sucesso de uma empresa. São elas que gerenciam, comandam, executam, controlam e fazem uso dos produtos da empresa de modo direto, como consumidor final, ou de modo indireto, considerando a cadeia produtiva. Exatamente por isso é que se deve dedicar uma grande atenção ao desenvolvimento das pessoas na empresa com o uso do talento em toda a estrutura empresarial.

Neste contexto pretende-se confirmar que a certificação pela norma ISO 9000 melhora a qualificação dos recursos humanos da construção civil em Goiás (e indiretamente sua qualidade de vida). Diante disto o presente trabalho abordará no capítulo 2 o marco conceitual da dissertação sob o enfoque de um breve histórico da qualidade, a norma ISO 9000 e o gerenciamento dos recursos humanos na organização. Apresentam-se também os indicadores de desempenho de recursos humanos. No capítulo 3 caracteriza-se a construção civil em Goiás, descrevem-se os aspectos metodológicos, as etapas da pesquisa e as empresas estudadas. No capítulo 4 discute-se os resultados da pesquisa e no capítulo 5 faz-se as conclusões e recomendações para trabalhos futuros que possam contribuir com a complementação do tema em estudo.

## Capítulo 2

### Revisão Bibliográfica

Há muito tempo qualidade deixou de ser um diferencial competitivo, ou seja, uma vantagem de mercado. Qualidade já faz parte do negócio, como um pré-requisito para qualquer ação a ser desenvolvida, seja para produtos ou serviços. As organizações respiram qualidade. Têm esse termo com destaque em sua missão, acompanham as pessoas na empresa objetivando incorporar modelos, procedimentos e dominar a qualidade e conquistar o cliente, razão de existir de qualquer organização, faz-se necessário que todos os funcionários o satisfaça permanentemente, até supere as expectativas deste.

Neste sentido, pretende-se no presente capítulo abordar o caminho percorrido para se chegar a esse tema que passou a ser assunto do cotidiano das pessoas. Apresentar-se-á conceitos da qualidade, sua evolução e as principais personalidades que contribuíram para seu desenvolvimento e consolidação. Localizar-se-á, na história a evolução do trabalho, os teóricos que cooperaram com a administração de empresas, a administração de recursos humanos, as organizações de aprendizagem, etc. Abordará a gestão da qualidade preconizada pela norma ISO 9000 e seu reflexo na gestão de pessoas nas organizações. Tudo isso para embasar a pesquisa sobre o reflexo e os resultados, para os trabalhadores das empresas de construção civil em Goiás, no que concerne a gestão da qualidade. Pretende-se verificar se a implantação da norma ISO 9000 trouxe algum benefício para o desempenho do trabalhador da construção civil. Porém, antes de iniciar, necessário

se faz à localização desses acontecimentos, fatos e autores, que servirão de referência para o enfoque apresentado na dissertação, conforme a Figura 2.1 e o Quadro 2.1 abaixo:

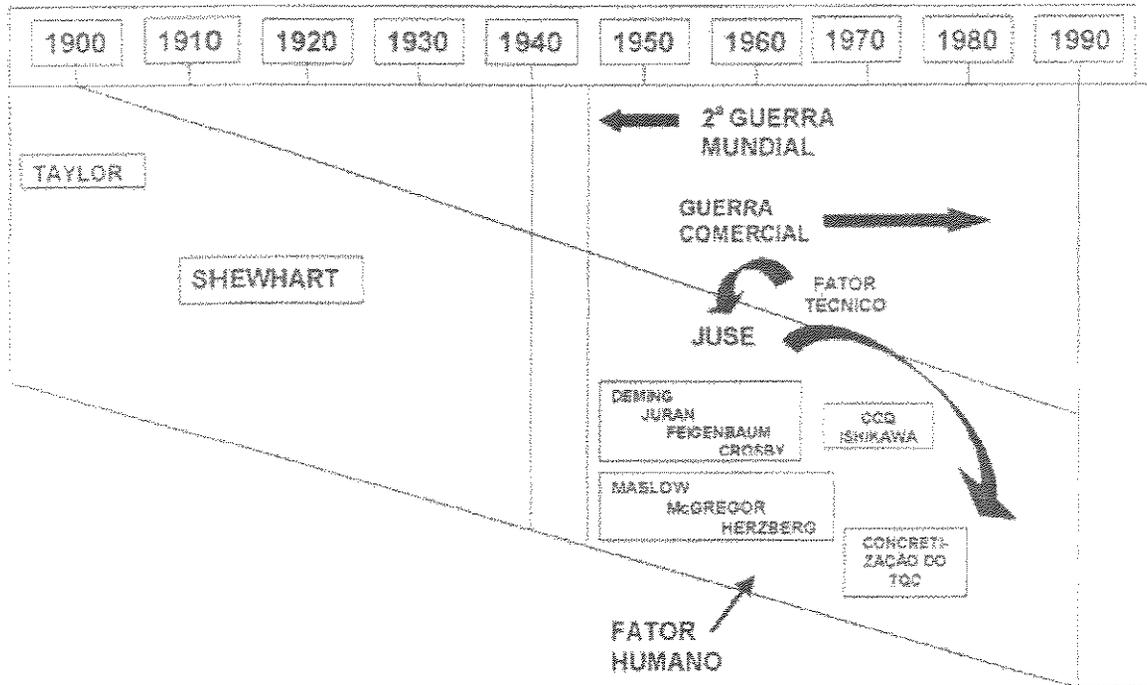


Figura 2.1: História do desenvolvimento da qualidade total como modelo administrativo. Fonte: ROCHA, Alexandre Varanda. *Gestão da Qualidade*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001, p.31.

O Quadro 2.1 e a Figura 2.1, baseados em Rocha (2001), pretendem localizar na história o surgimento e a evolução das correntes de pensamento em relação à qualidade, suas técnicas e abordagens, identificando as principais personalidades que contribuíram de forma marcante para o rompimento de antigos paradigmas e para a formação do pensamento moderno, cujas raízes estão na administração. Esse breve histórico inicia-se no tempo da manufatura, tida como arte, passando pela Revolução Industrial, o período entre guerras mundiais, a ascensão nipônica e termina com o surgimento dos Sistemas da Qualidade, da Reengenharia, das Organizações de Aprendizagem, das Organizações Inteligentes, das Organizações Vivas, etc.

Quadro 2.1: Principais estudiosos e suas teorias sobre desenvolvimento da qualidade total como modelo administrativo.

ADMINISTRAÇÃO		QUALIDADE	
Taylor	Administração científica	Deming	14 pontos de Deming e o ciclo PDCA
Fayol	Organização e seus componentes	Juran	Técnicas de controle da qualidade
Gilbert	Estudo de tempos e movimentos	Feigenbaum	Controle da qualidade total e criatividade
Ford	Produção seriada	Crosby	Zero defeito
Elton Mayo	Experiência em Hawthorne		
Shewart	Controle de fabricação e o ciclo PDCA, Controle estatístico da qualidade		
Maslow	Hierarquia das necessidades		
McGregor	Teoria X e Teoria Y		
Herzberg	Teoria motivacional		
Ishikawa, Peter Drucker, Tom Peters, Jan Carlzon, Teodoro Levitt e outros.			

*Elaborado para este trabalho.* Informações obtidas na apostila Gestão da Qualidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001, p.82.

Segundo Rocha (2001) durante séculos a manufatura foi encarada como uma arte. Cada artesão tinha orgulho do seu trabalho, que normalmente levava seu nome. Os artesãos definiam a compra da matéria-prima, o preço de venda, o horário de trabalho, etc. O conhecimento era transmitido a seus filhos ou aprendizes, de uma maneira lenta e prática. O século XIX foi de ajuste à Revolução Industrial e com a saída dos artesãos das suas casas para as fábricas foi iniciada a primeira grande teoria de Administração de Empresas que ficou conhecida como Administração por Iniciativa e Incentivo. Esse tipo de modelo estendeu até o início do século XX quando as idéias de Taylor e Fayol foram amplamente aplicadas nas indústrias. Nascia um novo modelo: a Administração Científica.

Após Taylor, outros estudiosos realizaram experimentos e desenvolveram teorias, sempre com o objetivo de aumentar a produção e os resultados empresariais. Durante a primeira Guerra Mundial verificou-se que um aumento da carga horária de trabalho nem sempre resultava em maior produção, período que utilizou e disseminou o trabalho de Gilbert e Taylor (Estudos de Tempos e Movimentos). Ford contribuiu para a inovação da filosofia de Administração de Empresas, através de seus métodos operacionais, revolucionou a indústria de produção seriada. Elton Mayo iniciou uma experiência, em Chicago no bairro de Hawthorne, cuja finalidade era determinar a re-

lação entre a intensidade de iluminação e a eficiência dos operários, medida através da produção, logo se estendeu também ao estudo da fadiga, dos acidentes no trabalho, da rotatividade do pessoal (turnover) e do efeito das condições físicas de trabalho sobre a produtividade dos empregados. Em 1931, Shewhart define controle de fabricação criando poderosas técnicas de acompanhamento e avaliação de produção diária propondo várias maneiras de se melhorar a qualidade. Shewhart foi o primeiro a reconhecer que a variabilidade era um fato na indústria e que ela seria entendida por meio dos princípios da probabilidade e estatística, surgia o conceito de Controle Estatístico da Qualidade para aplicação de cartas de controle junto a processos industriais. Shewhart foi o criador do ciclo PDCA que posteriormente foi difundido pelo Dr. Deming. Com a chegada da segunda Guerra Mundial o Controle Estatístico da Qualidade foi disseminado junto às empresas dedicadas ao esforço de guerra, através de cursos dados por estudiosos do assunto, onde teve especial destaque o Dr. Edward Deming (Rocha, 2001).

No período pós-guerra teve prosseguimento uma mudança iniciada no período entre as guerras. Uma nova geração de trabalhadores mais especializados, melhor educados e organizados chegava ao mercado. Nesta fase começa a participação mais efetiva de psicólogos na Administração, onde se destaca o trabalho de Maslow postulando a existência de uma hierarquia de necessidades, as Teorias de Douglas MacGregor e Teoria Motivacional de Herzberg. MacGregor mostra a atitude requerida para o desenvolvimento do empregado, sendo a Teoria Y as atitudes gerenciais que reconhecem o potencial intelectual e criativo do ser humano e a Teoria X é aquela em que os empregados são preguiçosos, não gostam de trabalhar e não querem assumir responsabilidades. A Teoria Motivacional de Herzberg diz que o crescimento e o desenvolvimento individual decorreriam do trabalho propriamente dito, para ele, existem fatores de motivação (oportunidades para aprender, comunicação direta com a diretoria, “feedback” regular, reconhecimento, etc), cuja presença traz satisfação, mas sua ausência não significa insatisfação; e os “fatores higiênicos” (condições de trabalho, política, salário, etc) cuja ausência pode gerar insatisfação, sendo que a sua presença não é necessariamente, um fator de motivação (Rocha, 2001).

Ainda após a segunda Guerra Mundial no Japão quase todo o parque fabril japonês tinha sido destruído, as forças americanas, de ocupação, exigiram dos japoneses a adoção de um enfoque

gerencial voltado para a qualidade e passaram a orientá-los. Começava o Controle Estatístico da Qualidade no Japão (1946). Em 1950, O Dr. Deming esteve no Japão a convite da JUSE - Japan Union of Scientists and Engineers (União dos Cientistas e Engenheiros Japoneses: entidade japonesa criada para difundir os conhecimentos relacionados com o controle da qualidade), apresentou uma filosofia básica de administração que ficou conhecida como os 14 Pontos de Deming. Difundiu também o ciclo PDCA, criado por Shewhart, para ser utilizado ininterruptamente em todas as atividades. Ao final da década de 50 surgia a Garantia da Qualidade. Em 1954, Juran esteve no Japão e dirigiu seminários voltados a gerentes e empresários, cujo enfoque central foi o papel dos dirigentes nas atividades de Controle da Qualidade.

Em 1956, o Dr. Armand Feigenbaum propôs o “Controle da Qualidade Total” reconhecendo que “Qualidade é um trabalho de todos”, e que para atingir a eficácia, o controle precisa começar pelo produto e só terminar quando tiver chegado às mãos de um cliente verdadeiramente satisfeito. Feigenbaum também apresentou algumas formas de estimular a criatividade. A partir desse estágio, os sistemas da qualidade passaram a incluir o desenvolvimento de novos produtos, a seleção de fornecedores, o atendimento aos clientes, além do controle de fabricação.

Em 1959 surgiu a primeira norma sobre Sistema da Qualidade (Mil STD 9858 nos E.U.A). Em 1962, Philip Crosby propôs que se desenvolvesse um programa cujo principal objetivo fosse “promover uma vontade constante, consciente, de fazer o trabalho (qualquer trabalho) certo da primeira vez, o que resultou o programa Zero Defeito”.

A partir da década de 60, apareceram outros grandes nomes no trato da qualidade, especialmente no Japão, na Europa e nos Estados Unidos. Este movimento, já agora genericamente chamado de TQM (Total Quality Management ou Gestão pela Qualidade Total) é composto de uma mistura de idéias dos autores que popularizaram o conceito no Japão como Deming, Juran e Ishikawa, entre outros, como os ocidentais modernos de administração como Peter Drucker, Jan Carlzon, Tom Peters e outros.

## 2.1 Sistemas de Gerenciamento pela Qualidade

### 2.1.1 Breve Histórico da Evolução da Qualidade

Em décadas passadas, não importava muito medir a satisfação do consumidor, associava-se o conceito de qualidade de um produto apenas a sua fama, nobreza, durabilidade e outros fatores do gênero. Não interessava muito se aquele consumidor estava ou não satisfeito, pois certamente muitíssimos outros consumidores estariam dispostos a adquirir o referido produto, não precisamente por satisfazer suas necessidades, mas por não existir, à sua volta, outro disponível.

Qualidade era tratada de forma setorial, onde a responsabilidade era atribuída a determinadas pessoas chamadas na época de inspetores ou controladores da qualidade. Os setores tinham verdadeiros donos que, escondidos pelo rótulo de gerente, determinavam se os produtos estavam bons ou ruins, não importando quem os confeccionassem. Era comum ouvir: “Não tenho nada a ver com o desempenho do produto, sou da produção e não do departamento da qualidade”. Demorou muito para descobrir que a qualidade extrapolou algo limitado, ou de responsabilidade desta ou daquela pessoa, o conceito passou a ser: “Somos todos responsáveis pela qualidade”.

Posteriormente, o conceito da qualidade sofreu acentuada mudança com base nos princípios do cientista J. Juran, um especialista americano, que atrelou qualidade de produto à expectativa do cliente. O anseio do cliente deveria ser investigado previamente, estabelecendo assim os parâmetros para as definições de processos, formas e desempenho dos produtos. Nesse período começaram a desenvolver e aperfeiçoar uma estratégia de pesquisa de mercado (Barros, 1993).

A partir da década de 70 houve a ascensão dos japoneses, que orientados por W.E. Deming e Kaoru Ishikawa, conseguiram (e ainda conseguem) colocar à disposição do consumidor produtos com a qualidade no limite dos seus anseios, com preços imbatíveis. Neste contexto, apresentar-se-à o surgimento e a evolução das correntes de pensamento em relação à qualidade, suas técnicas e abordagens destacando as contribuições dos principais autores desse movimento podendo ser citados: Deming, Juran, Ishikawa, Feigenbaum e mais recentemente Crosby e Garvin.

## **Willian E. Deming**

Para Deming “*Qualidade é a capacidade de satisfazer desejos*” e deve ter como objetivo as necessidades do usuário, presentes e futuras (Deming, 1990).

Em 1950, proferiu a primeira de uma série de palestras para líderes da indústria japonesa. O impacto de suas idéias foi de tal forma elevada, que Deming é, hoje, considerado o pai do milagre industrial japonês. Durante mais de 40 anos, Deming exerceu uma intensa atividade como consultor, escritor, formador e professor da Stern School of Business (Nova Iorque-USA). Em sua homenagem foi criado o Edwards Demings Institute. Pela teoria de Deming, o aprimoramento dos processos se dá através da melhoria contínua, cujo principal instrumento é o ciclo PDCA, que é um fluxograma de aprendizagem e melhoria de produto e processo, originado na época em que Deming ensinava no Japão (1950). A concepção de Deming sobre qualidade pode ser sintetizada nos clássicos 14 princípios de gerenciamento da qualidade (Deming, 1990).

Os 14 pontos de Deming, norteadores da qualidade, determinam uma reação em cadeia que pretende-se, ao final, aumentar o bem-estar da sociedade como um todo, através da geração de mais empregos. Esta reação em cadeia pregada por Deming inicia-se com a melhoria da qualidade, que provoca a redução dos custos e o aumento da produtividade, seguido pelo aumento na participação no mercado, o que garante a perpetuação do negócio. Outras características da abordagem de Deming: melhoramento contínuo; não é só a constância de propósito, mas também a coerência; criação de uma massa crítica na empresa; obstáculos que inibem a produtividade: pouco caso com planejamento em longo prazo, confiança na tecnologia para resolver problemas e busca de exemplos a serem seguidos em vez de se criarem soluções.

## **Joseph M. Juran**

Juran é considerado o primeiro “guru” que aplicou a qualidade à estratégia empresarial, em vez de a ligar meramente à Estatística ou ao de controle total da qualidade. Na sua opinião pode ser definida: “*Qualidade é a adequação ao uso*” (Juran, 1990) e está relacionada a dois contextos:

sob a óptica de resultados a qualidade consiste nas características do produto que satisfazem as necessidades do cliente e geram lucros, onde alta qualidade implica, geralmente, maiores custos. Sob a óptica de custos, a qualidade é a ausência de defeitos ou erros de fabricação, onde, alta qualidade custa, em regra, menos dinheiro para as empresas. Além deste conceito Juran, entende a qualidade como sendo: qualidade é desempenho do produto e qualidade é ausência de deficiências.

Segundo Juran, a superioridade japonesa na gestão de qualidade deve-se aos seguintes fatores: o empenho da gestão de topo; formação em qualidade para todos os trabalhadores; a sua participação nas decisões, e a adoção de objetivos para alcance da qualidade (Rocha, 2001). Para Juran, chega-se à qualidade através das seguintes atividades – Trilogia de Juran:

- 1 - Planejamento da qualidade: estabelecimento de objetivos e dos meios para se alcançar às necessidades dos clientes desde as metas de qualidade até o controle de processos;
- 2 – Controle da qualidade: definição do que deve ser controlado, meio para avaliar o desempenho, comparação do desempenho com metas e ações corretivas;
- 3 - Aperfeiçoamento: busca de alto nível de desempenho.

Quanto aos aspectos relacionados à organização e à administração da qualidade, em 1994, num dos seus trabalhos mais recentes, Juran propõe as seguintes ações:

- criar um comitê da qualidade;
- estabelecer a política da qualidade;
- estabelecer objetivos da qualidade;
- prover os recursos, a motivação e o treinamento para:
  - diagnosticar as causas;
  - estimular o estabelecimento de ações corretivas;
  - estabelecer controles para manter as melhorias alcançadas;
  - fornecer o treinamento orientado à resolução de problemas;
  - estabelecer um sistema de informações que mantenha todos atualizados sobre o andamento da qualidade;
  - definir um coordenador da qualidade;
  - qualificar ou contratar pessoal para assessorar e apoiar o programa de qualidade;

- fazer uso de auditorias para verificar os resultados do sistema.

Bacic (2002), descreve os passos em direção à qualidade propostos por Juran: pesquisa, desenvolvimento, design, especificações, planejamento, compras, instrumentação, produção, controle de processos, inspeção, testes, vendas, serviços e ... volta à pesquisa em um processo contínuo.

### **Armand V. Feigenbaum**

Feigenbaum é o pai do conceito de Controle da Qualidade Total. Consagrou o termo em um artigo no "Harvard Business Review" em 1956 e publicou um livro-texto com o mesmo título em 1961. Sua premissa básica é que a qualidade está ligada a cada função e atividade dentro da organização e não simplesmente à fabricação e à engenharia; mas também a funções tradicionalmente chamadas de "colarinho branco", tais como, marketing e finanças. Para descrever os fatores que afetam a qualidade, o autor baseou-se nos 9 "Ms": mercado, dinheiro, gerenciamento, recursos humanos, motivação, materiais, máquinas e mecanização, métodos modernos de informação e requisitos para a elaboração dos produtos (Bacic, 2002).

..... Feigenbaum (apud PICCHI, 1993) atribui o conceito: *"Qualidade é uma determinação do cliente, não uma determinação da engenharia, uma determinação de marketing ou uma determinação de gerenciamento geral. É baseada na experiência real do consumidor com o produto em serviço, medido contra seus requisitos – expressos ou não, conscientes ou simplesmente sentidos, operacional, tecnicamente ou totalmente subjetivo – e sempre representando um objetivo móvel em um mercado competitivo"*. E ainda, Controle da Qualidade Total como sendo um sistema eficiente que visa integrar esforços para desenvolvimento, manutenção e aperfeiçoamento da qualidade de vários grupos numa organização, de forma a permitir marketing, engenharia, produção e assistência dentro dos níveis mais econômicos e que possibilitem satisfação integral do consumidor (Feigenbaum, 1991).

Esta abordagem busca a integração de todas as atividades realizadas dentro da organização, principalmente em processos industriais. O conceito de Gestão da Qualidade Total criado por Feigenbaum prevê um processo multidepartamental centrado no gerenciamento através de:

- políticas de qualidade;
- padrões;
- avaliação de conformidade dos padrões;
- ação corretiva; e
- planejamento de melhorias baseadas em ações e decisões dos diversos setores.

Segundo Feigenbaum, a implantação do sistema deve começar por uma ou duas áreas piloto, como experiência. A alta direção da empresa tem a responsabilidade de integrar as atividades das pessoas e dos grupos de trabalho. Deve-se atentar ao fato de que é fundamental que se proceda a sistematização dos meios de disseminação de informações. É muito comum que as informações, quando em cadeia, especialmente cadeia de “boca-a-boca”, sofram modificações ou mesmo pequenas alterações que distorcem o seu sentido original. Em função do nível de formação e conhecimentos diferenciados das pessoas, é natural que a mesma informação adquira muitas vezes dimensões de precisão e clareza na informação e de compartilhamento ou nivelamento (Rocha, 2001).

A motivação do pessoal também tem grande importância nesta abordagem. É importante criar o “clima humano” que motive o operador individual a querer produzir boa qualidade. Sugere a criação de programas de educação e treinamento, assim como a melhoria das condições de trabalho.

### **Philip B. Crosby**

Para Crosby: *“Qualidade significa conformidade com as especificações”*. Esta abordagem é fundamentada em quatro pilares básicos, a saber:

- o desempenho do sistema é medido pelo custo da não conformidade (má qualidade);

- deve haver definição de um sistema de prevenção de defeitos para atuação antes da ocorrência dos mesmos;
- cada indivíduo na empresa deve buscar o “Zero Defeito”;
- a conceituação da qualidade é tratada como “conformidade às especificações”.

Assim como Deming, Crosby também propõe a implantação do sistema através de 14 premissas básicas projetados para estruturar e posicionar a organização para melhorias operacionais e de comunicação.

As campanhas motivacionais, a educação e o treinamento do pessoal, assim como uma grande divulgação, em todos os âmbitos da empresa, são fundamentais na abordagem de Crosby. Estimular os empregados na solução dos problemas, criar competições entre eles, fazer uso de slogans, mensagens afixadas nos corredores e caixas de sugestões, foram alguns dos meios encontrados para se chegar ao “Zero Defeito”. O segredo está na atitude de prevenção e resume-se às ações de policiamento dos gestores.

### **Kaoru Ishikawa**

Para Ishikawa: *“Qualidade é igual à qualidade do serviço, qualidade do trabalho, qualidade da informação, qualidade do processo, do operário, do engenheiro, do administrador, qualidade das pessoas, qualidade do sistema, qualidade da própria empresa, sua diretriz, de preços”*. Esta abordagem nasceu de uma compilação do trabalho de diversos especialistas, incluindo os citados anteriormente. Acrescenta-se a eles uma preocupação mais humanística no processo da busca pela qualidade. Suas principais características são:

- participação de todos os empregados da empresa;
- ênfase no ensino e no treinamento;
- atividades realizadas em pequenos grupos (CCQ);
- auditorias permanentes;
- aplicação de métodos estatísticos; e
- filosofia de respeito aos valores humanos e participação gerencial plena.

Ishikawa, também faz uso do ciclo PDCA e suas principais contribuições para a organização do processo produtivo com ênfase na qualidade são:

- educação paulatina para o Controle da Qualidade Total (TQC);
- conceito de controle baseado em dados reais e significativos;
- conscientização de todos que a organização existe em função do cliente e que para estar no mercado é preciso ter competência;
- conceber a organização como uma cadeia de fornecedores e clientes;
- padronização para definir as necessidades do cliente.

O elemento humano é desenvolvido pela educação e treinamentos contínuos, como forma de se atingirem o autocontrol e a delegação de autoridade, fundamentais para o bom funcionamento do processo e para a realização pessoal de cada um.

Com a visão geral dos principais teóricos que contribuíram com a evolução da qualidade, apresentaremos a seguir uma síntese das quatro principais fases da qualidade e quadro comparativo das abordagens enfocadas pelos principais autores. Segundo Garvin (1992), a qualidade como conceito é conhecida há milênios, mas só recentemente ela surgiu como função da gerência formal. Em sua forma, original, era relativa e voltada para a inspeção; hoje, as atividades relacionadas com a qualidade se ampliaram e são consideradas essenciais para o sucesso estratégico. Esta evolução se deu por meio de quatro “Eras da Qualidade” distintas: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão estratégica da qualidade, representadas no Quadro 2.2:

Nessa síntese, Garvin (1992), a qualidade pode ser dividida em pelo menos quatro fases distintas:

- Como ciência, foi no início do século XX que surgiram as primeiras teorias sobre qualidade, marcando a primeira fase que estava relacionada com o avanço da produção em massa e caracterizava-se pela inspeção baseada em modelos padronizados e o uso de gabaritos e acessórios como referência. Frederick Taylor foi um dos mais expressivos autores dessa fase;
- A segunda fase teve em Walter Shewhart, ainda nos anos 20, a referência científica para dar impulso a outros estudos que, ainda hoje, são aplicados nas linhas de produção. Tratava-se de

técnicas de acompanhamento e avaliação da produção com base em conceitos estatísticos. Era a fase do Controle Estatístico da Qualidade;

Quadro 2.2 : Síntese das quatro principais fases de evolução da qualidade.

Características	As quatro eras de evolução da Gestão da Qualidade			
	<i>Inspecção</i>	<i>Controle Estatístico da Qualidade</i>	<i>Garantia da Qualidade</i>	<i>Gestão da Qualidade Total</i>
<b>Preocupação básica</b>	Verificação	Controle	Coordenação	Impacto estratégico
<b>Visão da qualidade</b>	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado proativamente.	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência.
<b>Ênfase</b>	Uniformidade do produto.	Uniformidade do produto com menos inspeção.	Toda a cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais para impedir falhas de qualidade.	As necessidades de mercado e do cliente.
<b>Métodos</b>	Instrumentos de medição.	Ferramentas e técnicas estatísticas.	Programas e sistemas.	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização.
<b>Papel dos profissionais da qualidade</b>	Inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo.	Solução de problemas e a aplicação de métodos estatísticos.	Planejamento, medição da qualidade e desenvolvimento de programas.	Estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas.
<b>Quem é o responsável pela qualidade?</b>	O departamento de inspeção.	Os departamentos de fabricação, engenharia (o controle da qualidade).	Todos os departamentos, com a alta administração se envolvendo superficialmente com o planejamento e execução das diretrizes da qualidade.	Todos na empresa, com a alta administração exercendo forte liderança.
<b>Orientação e enfoque</b>	Inspeccionar a qualidade.	Controlar a qualidade.	Construir a qualidade.	Gerenciar a qualidade.

Fonte: GARVIN, David A. Gerenciando a Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1992, p.44.

- A terceira fase, iniciada por volta dos anos 50, foi chamada de garantia da qualidade, ampliando o conceito restrito relacionado à Estatística, passando a considerar os custos, o controle total, a confiabilidade e o zero defeito. As implicações iam além da produção, chegando a afetar as questões gerenciais da organização. William Deming, Joseph Juran e Armand Feigenbaum foram autores muito influentes nessa fase;

- A quarta fase, mais evidente a partir da década de 70, caracteriza-se por uma visão mais ampla, relacionada com os aspectos estratégicos da empresa, dado o poder de influência sobre a competitividade. Os clientes e a satisfação de suas necessidades passam a ser definitivamente a principal referência para a melhoria dos produtos ou serviços oferecidos pela organização.

Neste ponto, faz-se necessário retornar a conceitos dos principais autores da qualidade. O Quadro 2.3 a seguir compara as cinco principais abordagens segundo a visão que cada autor tem da qualidade, suas características, como encara os recursos humanos, os principais focos de atenção e os modos de implantação.

Neste contexto, percebe-se que a qualidade não é somente um conceito com múltiplas dimensões, mas também com certa subjetividade e sempre esteve, em certa medida, presente no ambiente das empresas.

A análise das principais concepções da qualidade evidencia alguns pontos em comuns (ou dimensões). As diferentes concepções são úteis para sinalizar o que a qualidade deve abranger para ser mais que conformidade a especificações técnicas. Deve-se ter presente que qualidade tem custo e deve ter um caráter integrativo, englobando os recursos humanos da empresa (seleção, promoção, programas de reconhecimento); treinamento (desde gerentes até os trabalhadores do “chão-de-fábrica”); estrutura organizacional (a empresa precisa estar organizada em torno de um fluxo de agregação de valor) e comprometimento (em todas as áreas da empresa). Sem uma cuidadosa atenção a esses requisitos, os programas de qualidade estarão muito propensos à falhas.

Quadro 2.3: Abordagens da Qualidade.

	DEMING	JURAN	CROSBY	FEINGEMBAUN	ISHIKAWA
Visão da Qualidade	“Qualidade é atendimento às necessidades atuais e futuras do consumidor”.	“Características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes proporcionam a satisfação em relação ao produto”.	“Qualidade é conformidade com os requisitos”.	“Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas condições são o verdadeiro uso e o preço de venda”.	“Qualidade significa busca contínua das necessidades do consumidor. Através de: qualidade do produto, serviço, administração, pessoas, atendimento a prazo certo”.
Características da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não apresenta sistema estruturado para a condução da qualidade.</li> <li>▪ Os 14 pontos são à base de sua abordagem.</li> <li>▪ Propõe uma organização da qualidade, tendo como líder uma pessoa com amplo conhecimento em estatística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresenta um sistema abrangente para administração da qualidade, planejamento, controle e melhoria.</li> <li>▪ Proposta de estrutura organizacional e gerenciamento da função qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não apresenta um sistema estruturado para a condução da qualidade.</li> <li>▪ Seu enfoque é baseado nos 14 pontos para melhoria da qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabelecimento de uma forte estrutura que coordene as atividades de qualidade multifuncional, através da empresa.</li> <li>▪ Enfoque sistêmico da qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O controle de qualidade é conduzido por todos os membros da empresa.</li> <li>▪ Gerenciamento da qualidade através do PDCA.</li> <li>▪ Participação de todos na condução da qualidade.</li> </ul>
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Focaliza a moral e motivação dos operadores.</li> <li>▪ Papel da Gerência: oferecer treinamento contínuo, melhorar o sistema e não colocar a responsabilidade das falhas nos trabalhadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propõe maior participação dos trabalhadores nas atividades de planejamento e controle.</li> <li>▪ Definir políticas que enfatizam o papel desempenhado pela mão-de-obra e seu comprometimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso de campanhas motivacionais para obter a participação das pessoas.</li> <li>▪ Oferecer reconhecimento.</li> <li>▪ Criar uma norma de conduta para a qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisa do comprometimento e participação das pessoas, fator fundamental para o programa.</li> <li>▪ Métodos para obter a participação e comprometimento: educação e treinamento, CCQ, qualidade vida, programa de sugestões, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprometimento e compreensão da qualidade em todos os níveis.</li> <li>▪ Educação contínua para todos.</li> <li>▪ Delegação de autoridade.</li> <li>▪ Gerência resolvendo problemas crônicos.</li> </ul>
Foco de Atenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplo uso das ferramentas estatísticas e controle dos processos.</li> <li>▪ Adotar uma filosofia de administração baseada nos 14 pontos.</li> </ul>	Equipes de melhoria da qualidade projeto a projeto.	Custos da qualidade. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prevenção.</li> <li>▪ Comunicação fluida e sem barreiras que garante a rápida solução de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfoque sistêmico da qualidade.</li> <li>▪ Papel dos especialistas da qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As pessoas: participação e auto-desenvolvimento através dos CCQ.</li> <li>▪ Alta direção: comprometimento e envolvimento. Gerência de linha: garantir a integração entre alta gerência e operadores.</li> </ul>
Implantação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A responsabilidade da implantação dos 14 pontos recai sobre a Gerência.</li> <li>▪ Divide as atividades na empresa em processo.</li> <li>▪ Estrutura uma organização para a melhoria contínua.</li> <li>▪ Define ações em prol da qualidade.</li> </ul>	A implantação envolve basicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conscientizar para melhoria;</li> <li>▪ organizar para atingir metas;</li> <li>▪ treinar;</li> <li>▪ resolver problemas;</li> <li>▪ divulgar o progresso;</li> <li>▪ dar reconhecimento e comunicar os resultados.</li> </ul>	Implantar o programa de melhoria de qualidade baseada nos 14 pontos. Envolve basicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ medir a qualidade;</li> <li>▪ tomar consciência dos problemas;</li> <li>▪ ação corretiva;</li> <li>▪ comprometimento com o Zero Defeito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iniciar o programa em áreas pilotos.</li> <li>▪ Papel da alta administração, definição da estrutura para a qualidade, definir ações e responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidade de implantação recai sobre a alta administração.</li> <li>▪ Uso de padronização.</li> <li>▪ Trabalhar com base em fatos e dados.</li> <li>▪ Implantar os CCQ.</li> <li>▪ Formação de comitês interfuncionais.</li> </ul>

Fonte: AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Qualidade na Indústria da Construção. 1ª ed. Brasil: SENAI, 2003, p.28.

## 2.1.2 ISO 9000

Quando uma empresa decide implantar a qualidade, deve, como tarefa inicial, fazer opção por um Sistema de Gestão da Qualidade, que é constituído pela elaboração de documentos que orientem na hora de executar as atividades, definição dos processos que geram os produtos, as responsabilidades da execução e, também, que sejam mantidos os rigores que deixam claro que o processo foi executado conforme estabelecido (Carradore, 2000).

Para Carradore (2000) dentre as vantagens e retornos obtidos pela empresa na certificação do Sistema Gestão da Qualidade pela norma ISO 9000, destacam-se:

- Redução de custos;
- Melhoria dos processos produtivos;
- Maior envolvimento dos colaboradores;
- Maior ênfase na melhoria contínua e na monitoração da satisfação do cliente;
- Linguagem mais clara, de fácil compreensão e utilização pelo usuário;
- Maior integração entre a norma contratual e a orientativa;
- Melhor adequação a todos os tipos de organização, independentemente do campo de atuação e tamanho;
- Melhor adequação ao setor de serviços;
- Melhor adequação a setores específicos, como telecomunicações, médico e automotivo;
- Maior compatibilidade com outros sistemas de gerenciamento, como as normas da série ISO 14000.

As normas da família ISO 9000 não se referem a nenhum produto ou processo específicos, aplicando-se a todos os tipos de empresas, de pequeno a grande porte, fabril ou serviços. A ISO

9000 especifica quais são os requisitos que um Sistema da Qualidade deve contemplar, mas não estabelece como eles devem ser implementados, o que confere grande flexibilidade e compatibilidade com qualquer ramo de atividade.

Publicadas em 1987 as normas ISO 9000 passaram pela primeira revisão em 1994 e pela segunda, no ano 2000. Nesta última, o processo iniciou com a identificação dos usuários e clientes potenciais das normas ISO 9001 e ISO 9004. Após levantamento preliminar das necessidades desses usuários, foi realizada ampla pesquisa visando entender melhor suas necessidades e validá-las (Alves, 2001). Com a revisão no ano 2000, as normas ISO 9000 passaram a incorporar alguns conceitos mais abrangentes, como a melhoria contínua e a satisfação de outras partes interessadas, além dos clientes, como apresentaremos a seguir.

As normas da família ISO 9000:1994 certificáveis, podem ser assim detalhadas, segundo sua indicação e documentos:

- ISO 9000 – norma que estabelece orientações, recomendações e diretrizes para a escolha e uso da norma da série;
- ISO 9001 - modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica;
- ISO 9002 – modelo para garantia da qualidade em produção, instalação e assistência técnica;
- ISO 9003 – modelo para garantia da qualidade em inspeção e ensaios finais;
- ISO 9004 – norma que estabelece como deve ser a gestão da qualidade na empresa. É um guia para todas as organizações.

O uso da ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 é decidido com base na atividade da empresa, ou seja, quando a empresa é responsável pelo produto desde o projeto, utiliza-se a ISO 9001, quando a empresa é responsável a partir da produção (recebendo o projeto do cliente) utiliza-se a ISO 9002 e quando a empresa executa apenas a inspeção e ensaios aplica-se a ISO 9003. Em 29 de janeiro de 2001, após criteriosa revisão, passa a vigorar a Norma NBR ISO 9001:2000, substituindo as NBR ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. Utilizando como palavras-chave: gestão da quali-

dade, garantia da qualidade, sistema de garantia da qualidade, qualidade. Podendo ser visualizada na Figura 2.2:

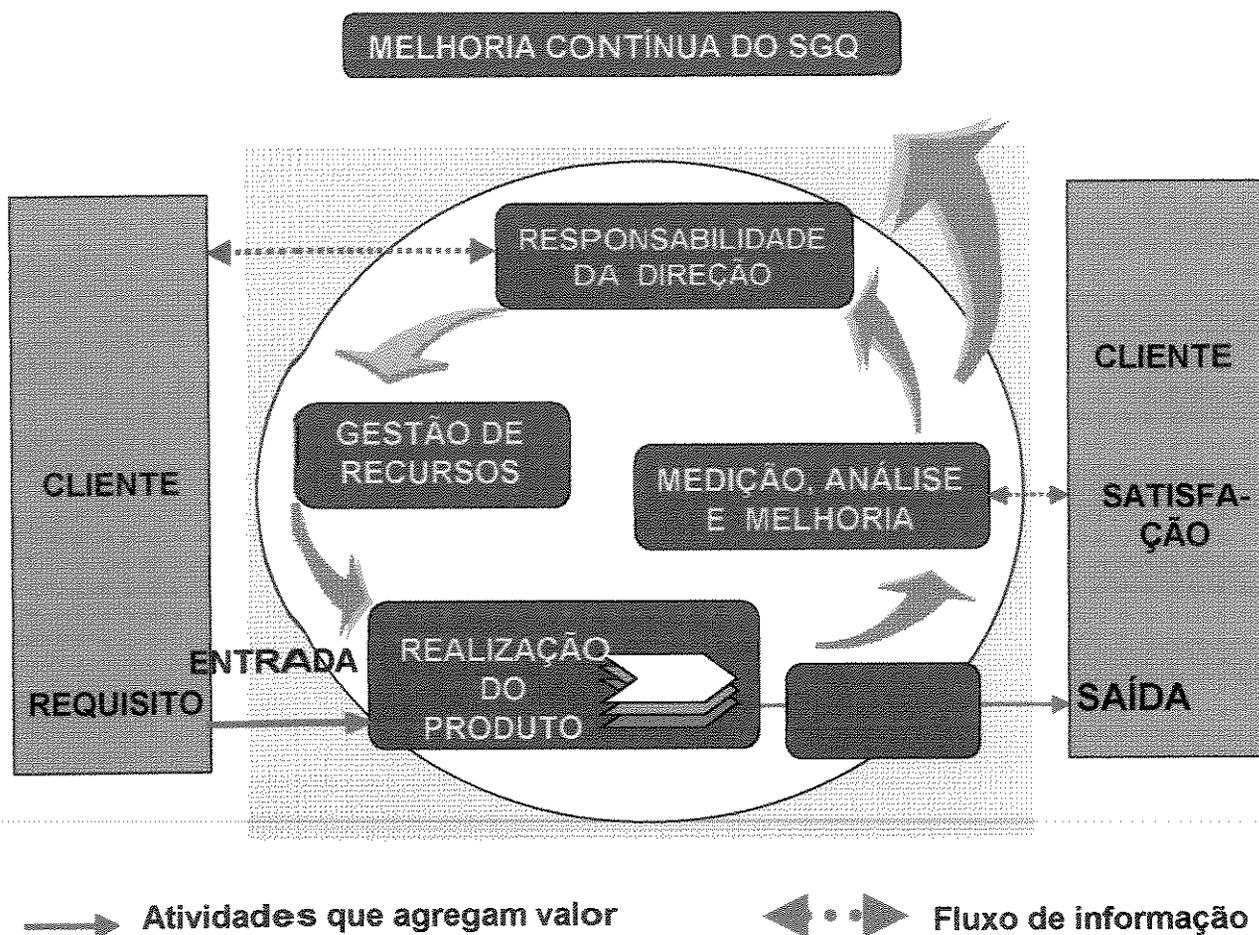


Figura 2.2: Modelo de um processo baseado no Sistema de Gestão da Qualidade.  
 Fonte: NBR ISO 9001:2000

A ISO 9001:2000 especifica requisitos em que a organização deve:

- demonstrar capacidade de fornecer consistentemente produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos regulamentados; e
- aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema gestão da qualidade, incluindo processos para a melhoria contínua do sistema e a garantia de conformidade com os requisitos do cliente e com os requisitos regulamentares.

A Norma está baseada em oito princípios da qualidade (ABNT, 2000):

- ❖ Organização focada no Cliente;
- ❖ Liderança;
- ❖ Envolvimento das pessoas;
- ❖ Abordagem de processo;
- ❖ Abordagem sistêmica para a Gestão;
- ❖ Melhoria contínua;
- ❖ Fatos para tomada de decisões;
- ❖ Relação mutuamente benéfica com os funcionários.

Na visão empresarial o sistema de gestão da qualidade por meio da norma ISO 9001:2000 apresenta como vantagens (Jackel, 2002):

- as responsabilidades e autoridades dos colaboradores dentro da empresa ficam bem definidas não havendo sobreposição de ordens;
- os recursos para garantir a qualidade estarão definidos;
- a diretoria, juntamente com um comitê formado por representantes de diversos setores da empresa, fará avaliações periódicas dos objetivos e etapas do processo da empresa;
- os resultados são registrados e quantificados sendo possível prevenir falhas permitindo identificar as áreas onde há falta de controle;
- o pedido é analisado antes que seja executado, prevenindo falhas no não atendimento aos requisitos solicitados pelo cliente;
- os fornecedores e prestadores de serviços são qualificados, antes de iniciarem o fornecimento de materiais, e avaliados para que forneçam materiais exatamente conforme requerido;
- as pessoas sabem: o que fazer, onde fazer e quando fazer, prevenindo falhas causadas por falta de conhecimento e orientação;
- a manutenção é realizada preventivamente antes que ocorram falhas; aumentando assim a produtividade;
- os equipamentos usados para medir ou ensaiar são aferidos periodicamente evitando resultados errôneos;
- os produtos defeituosos são controlados, prevenindo assim sua utilização;

- os resultados insatisfatórios do processo ou produto são analisados e tratados com ações corretivas e preventivas, com base em dados e fatos (evitando “achismos”);
- os danos no armazenamento, manuseio, embalagem dos produtos, são prevenidos;
- os resultados são informados a direção, proporcionando a indicação de onde são necessárias as ações preventivas e aplicação de recursos;
- a capacitação dos funcionários é prevenida evitando falhas devido à falta de conhecimento;
- ferramentas estatísticas controlam todos os processos da empresa e formam indicadores para tomadas de decisão;
- as pessoas envolvidas são comprometidas com objetivos específicos para se somarem aos objetivos macros da empresa.

## 2.2 Gerenciamento de Recursos Humanos

Todas as pessoas, envolvidas ou não em atividades produtivas, administram pessoas (o filho nas atividades diárias e no processo educativo; a empregada nas rotinas e organização do lar; o porteiro na recepção das visitas e outros). Administrar pessoas é um dos maiores desafios da era atual. Os novos desafios e o futuro da gestão de pessoas estão em agregar pessoas, aplicar pessoas, recompensar pessoas, manter pessoas, desenvolver pessoas e monitorar pessoas.

Nas organizações são as pessoas que representam e dirigem inclusive outras pessoas. A maneira pela qual as pessoas se comportam, decidem, agem, trabalham, melhoram suas atividades e cuidam dos clientes varia em enormes dimensões. Os indivíduos são os mais importantes de uma empresa, pois gerentes, líderes e chefes não fazem nada sozinhos, eles necessitam de parceiros para cumprir os objetivos estabelecidos e realizar o trabalho dentro da organização. Sem as pessoas e sem as organizações não haveria administração de recursos humanos, dessa forma, um clima organizacional propício à valorização do indivíduo pode ser, na verdade, a grande chave para melhorar o desempenho de uma empresa transformando este bom desempenho em sucesso.

O gerenciamento de recursos humanos significa administrar, liderar, conduzir, gerenciar pessoas buscando alcançar metas e objetivos organizacionais, de forma a valorizar o ser humano re-

conhecendo-lhe e dando oportunidade para que todos trabalhem em prol da organização com satisfação, envolvimento e comprometimento.

Neste contexto, faz-se necessário retornar a conceitos históricos e relacionar a realização no trabalho à administração de pessoas e aos resultados das empresas. O estudo será baseado nos principais autores de gestão de pessoas como Idalberto Chiavenato, Antônio Carlos Gil, Geraldo Caravantes, Flávio Toledo e Prusak & Davenport.

### **2.2.1 Breve evolução do Trabalho**

O trabalho existe há muito na vida do Homem. Primeiro trabalhava-se para obter o alimento, fonte de sobrevivência, posteriormente como escravo, em benefício exclusivo do senhor da terra, em seguida com a aplicação da máquina na indústria.

Com o aumento da complexidade das tarefas, era preciso uma maior divisão do trabalho. A organização de forma racional urgia. Logo, segmentar-se o processo de produção, mais do que uma questão tecnológica, era uma questão de sobrevivência para as organizações. Os operários passam a ser classificados de acordo com suas aptidões e tarefas – cria-se à linha de montagem em que cada grupo realiza determinada atividade específica (Caravantes, 1993).

A direção era expressa sob comando enérgico e ditatorial, onde as decisões e os controles estavam fortemente hierarquizados. Qualquer tentativa de participação dos comandados era vista como rebeldia, anarquia ou até mesmo, subversão da ordem. Originou-se assim o aumento e o reforço do abismo entre a direção do trabalho e seus executores, acentuando-se o perfil autoritário e burocrático das organizações.

Tem-se início o período designado de Administração Científica, onde a busca pelo aumento da eficiência no nível operacional, para o conseqüente aumento da produtividade será uma constante. O aspecto organizacional, chave da Revolução Industrial foi à implantação crescente da divisão do trabalho. Primeiro dividiu-se as atividades econômicas por áreas de atuação, e num se-

gundo aspecto, é observada na atividade industrial a subdivisão do fluxo de produção em pequenas tarefas (Gil, 2001).

Segundo Flávio Toledo (1995), “a elaboração total, ou quase total, de um produto por uma pessoa ou pequeno grupo é substituída por um exército de trabalhadores, cada um executando uma 'migalha' dessa fabricação". Uma “migalha” propositadamente simples, a fim de não poder haver erros e, mais importante, para que não seja necessário (e até desaconselhado e evitado) que o trabalhador pense. É a mão trabalhando e a cabeça “dormindo”.

Na Era da Informação, conviveu-se com a herança de uma organização de trabalho centrada em tarefas hierarquizadas. Porém caminhando para uma estrutura horizontalizada e focalizada em conceitos e princípios que buscam o tratamento holístico do profissional. Organizações inseridas nos processos, nas atividades descentralizadas, no potencial, na responsabilidade, na criatividade e auto-realização dos seus profissionais. Trabalhador respeitado é duplamente produtivo, movido pelo entusiasmo, mola propulsora que alimenta o espírito e impulsiona na direção certa do sucesso.

Com o surgimento da necessidade de se concentrar no consumidor, seus desejos e carências, há uma mudança de enfoque na organização. A qualidade passou a ter caráter estratégico e a fazer parte de filosofia das empresas. Da cadeia de produção, do projeto ao mercado, passando pelos grupos funcionais, que, motivados pelas novas formas de gerências menos arbitrarias, incorporou-se à filosofia da qualidade total, e com isso, um novo olhar foi lançado para as pessoas do setor produtivo.

Torna-se indispensável um amplo e profundo trabalho de conscientização de todos os integrantes da vida organizacional, não apenas no que tange à empresa que produz o produto, bem como aos fornecedores de insumos e distribuidores. A cadeia econômica tem que estar contemplada e regida pela idéia de qualidade e produtividade.

## **2.2.2 A administração das Pessoas no Trabalho**

Administrar pessoas é sempre uma arte de difícil compreensão principalmente no mundo do trabalho, onde muitas necessidades e interesses estão presentes. O contato, de modo um pouco mais cuidadoso, com o ser humano no trabalho, teve origem na Idade Média na relação estabelecida entre o mestre e trabalhadores. Mas, foi com o advento da administração científica, que o processo emergiu com o caráter de administrar recursos humanos no ambiente de trabalho, e posteriormente com a gestão de pessoas como será abordado.

### **2.2.2.1 Administração Científica**

A administração de recursos humanos teve origem no movimento da Administração Científica com as experiências de Frederick W. Taylor, nos Estados Unidos, e Henri Fayol, na França, cujo objetivo fundamental era proporcionar fundamentação científica às atividades administrativas, substituindo a improvisação e o empirismo. O movimento da Administração Científica difundiu-se amplamente, e tornou-se uma das principais bases da organização industrial nas primeiras décadas do século (Gil, 2001).

Com base em observações diretas, feitas em oficinas, Taylor concluiu que, de modo geral, os operários produziam muito menos do que poderiam produzir. A partir daí, fundamentou seus estudos na racionalização do trabalho, mais especificamente, na simplificação dos movimentos requeridos para a execução de uma tarefa, objetivando a redução do tempo consumido. As idéias predominantemente mecanicistas de Taylor não davam a devida atenção aos aspectos humanos da empresa, ignorando o empregado como ser social, com seus desejos, necessidades e expectativas. Os princípios da Administração Científica, de Taylor consideram (Rocha, 2001):

- desenvolvimento de uma verdadeira ciência;
- a seleção científica do trabalhador;
- a instrução e treinamento científico das pessoas;
- a cooperação íntima e cordial entre a alta direção e os trabalhadores.

Fayol formulou a doutrina administrativa que passou a ser conhecida como fayolismo, atribuindo aos subordinados uma capacidade técnica, que se exprime nos princípios: conhecer, prever, organizar, comandar, coordenar e controlar (Ambrozewicz, 2003).

Fayol tratava os seguintes princípios: divisão do trabalho (chefia e operariado); autoridade; disciplina; unidade de comando; unidade de direção; subordinação dos interesses particulares aos gerais; remuneração; centralização; hierarquia; ordem; equidade do pessoal; iniciativa; união do pessoal ou “espírito de equipe” (Rocha, 2001).

O Taylorismo e o Fayolismo apresentam características básicas diversas, as diferenças existentes decorriam justamente da origem de seus criadores. Taylor evoluiu hierarquicamente de operário a gerente, enquanto Fayol sempre esteve em cargos de direção. Henry Ford, também, contribuiu para fundamentar a Administração Científica e afirmava, que, para diminuir custos, a produção deveria ser em massa, em grande quantidade e aparelhada com tecnologia capaz de desenvolver, ao máximo a produtividade dos operários. Afirmava, também, que o trabalho deveria ser altamente especializado, realizando cada operário uma única tarefa, propondo boa remuneração e jornada de trabalho menor para aumentar a produtividade dos operários. O movimento da Administração Científica difundiu-se amplamente e tornou-se uma das principais bases da organização industrial nas primeiras décadas do século.

#### **2.2.2.2 Escola das relações humanas**

Após o movimento da Administração Científica, de valorização das relações entre capital e trabalho, surgiu a constatação da necessidade de considerar a relevância de fatores psicológicos e sociais na produtividade. Nesse sentido, estudos foram desenvolvidos pelo psicólogo americano Elton Mayo. Mayo desenvolveu experiências no campo do comportamento humano no trabalho, que vieram a ressaltar a importância de fatores psicológicos e sociais na produção, valorizando as relações humanas no trabalho e temas como comunicação, motivação, liderança. Tipos de supervisão passaram, a ser também, considerados na Administração de Pessoal (Gil, 2001).

Para estudiosos do assunto Relações Humanas a descoberta da relevância do fator humano na empresa constituiu um processo de integração de indivíduos numa situação de trabalho, de modo a fazer com que os trabalhadores colaborem com a empresa e até encontrem satisfação de suas necessidades sociais e psicológicas.

#### **a) Relações industriais**

Após a segunda Guerra Mundial, verificou-se notável aumento do poder do sindicato de trabalhadores, trazendo mudanças significativas na administração de pessoal das empresas, cujas atividades restringiam às rotinas de pessoal orientadas pelo enfoque legal e disciplinar. As empresas passaram a preocupar-se mais com as condições de trabalho e a concessão de benefícios a seus empregados; alterando as estruturas voltadas à administração de pessoal. A seção de pessoal deu origem ao departamento de relações industriais, e alterou o perfil requerido de seus dirigentes. O movimento das relações industriais expandiu-se a partir da década de 50 (Gil, 2001).

#### **b) Administração de recursos humanos**

Na década de 60, começa-se a falar em Administração de Recursos Humanos. Termo originário da introdução de conceitos da Teoria Geral dos Sistemas, cujos estudos do biólogo alemão Ludwing Von Bertalanffy possibilitaram o uso de certos princípios de algumas ciências serem aplicados a outras, desde que, seus objetivos pudessem ser entendidos como sistemas, fossem eles físicos, químicos, sociais, psicológicos, etc. Isto fez com que, ciências tidas como completamente estranhas entre si, passassem a ser vistas sob uma óptica integradora.

A partir da década de 50, o conceito passou a ser utilizado também nas Ciências Sociais, onde vários teóricos passaram a enfatizar o estudo dos sistemas sociais. Todavia, parece ser a Administração, a ciência social para a qual mais contribuiu a Teoria Geral dos Sistemas, a ponto de tornar-se comum a classificação das atividades administrativas em sistemas: de produção, de comercialização e de recursos humanos.

### 2.2.3 Histórico Brasileiro da Administração de Recursos Humanos

No Brasil, entre 1890 e 1930, as atividades de recursos humanos, restringia-se às tarefas correspondentes aos cálculos da retribuição, a que os trabalhadores faziam jus, em decorrência do trabalho prestado. Cerca de 80% da população brasileira habitava no campo. A economia, essencialmente agrícola, caracterizava-se pelo fraco poder de pressão do proletariado, devido ao pequeno peso das atividades econômicas urbanas. Havia presença significativa de trabalhadores europeus, dotados de elevado grau de conscientização política, que se instalaram, sobretudo em São Paulo e em cidades do sul do país. Nesse período, ocorreram 28 greves, duas delas gerais em 1907 e 1917. Iniciaram a campanha para criação das cooperativas, visando o barateamento dos gêneros de consumo.

De 1930 a 1950, observam-se alterações significativas nas relações de trabalho no Brasil. O governo de Getúlio Vargas cria o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, com a finalidade de ocupar-se dos problemas trabalhistas. Cria-se, também o Departamento Nacional do Trabalho para promover medidas de Previdência Social e melhoria das condições de trabalho. Em 1937, houve a instalação do Estado Novo com a criação da nova Constituição que atrelou os Sindicatos ao Estado e proibiu as greves. Em 1940, foi criado o imposto sindical, e finalmente, em 1943, a Consolidação das Leis do Trabalho.

A Legislação trabalhista criou a Carteira Profissional, regulamentou o horário de trabalho no comércio e na indústria, definiu o direito a férias remuneradas, instituiu as comissões mistas de conciliação, estabeleceu as condições de trabalho de menores na indústria, etc. A Administração de Pessoal surgida, nesse período, era de natureza legal, disciplinadora, punitiva e paternalista. Havia o chefe de pessoal, que cuidava basicamente de atividades burocráticas e disciplinares. Não se preocupava com os aspectos de integração, produtividade e bem-estar da mão-de-obra, mas com a papelada e os procedimentos legais. Administrava papéis não pessoas (Honório, 2002).

A década de 50, caracterizou-se por mudanças significativas no campo das Relações de Trabalho. Ocorreu a expansão das indústrias siderúrgicas, petrolíferas, químicas e farmacêuticas, assim como a implantação das indústrias automobilísticas. Essa nova classe operária não sofreu influência das ideologias revolucionárias de cunho coletivista. Os atritos com os empresários assumiram mais o aspecto de conflito industrial do que de luta de classes. Todavia, com o crescimento das empresas, surgiram novas oportunidades de emprego, elevou-se o nível da qualificação e conseqüentemente de aspiração e de conscientização dos trabalhadores. Essas mudanças passaram a requerer a presença de um novo profissional para gerenciar os problemas de pessoal, houve início da criação dos Departamentos de Relações Industriais.

Em 1964, os militares assumiram o poder, ostentando principalmente as bandeiras da segurança nacional e do combate à inflação e, como conseqüência, os organismos unificadores do movimento operário foram dissolvidos. De 1968 a 1973 – “milagre brasileiro” – houve um notável surto de crescimento econômico; as empresas cresceram e se modernizaram, um valor cada vez maior passou a ser atribuído à planificação, à tecnologia e aos profissionais especializados. Nesse período, começou a ser valorizado como profissional de Recursos Humanos o Administrador de Empresas. A partir de 1973, os níveis de inflação voltaram a se elevar; a mão-de-obra tornou-se mais escassa nos grandes centros industriais e o movimento operário voltou a se manifestar. Muitas empresas passaram a conferir maior atenção a certas áreas de recursos humanos como treinamento e desenvolvimento de pessoal, cargos, salários e benefícios (Chiavenato, 2002).

De 1978 a 1989, com a progressiva democratização, as lideranças operárias passaram a ser convocadas para discussão acerca de assuntos trabalhistas. A década de 80, no entanto, foi marcada pela recessão econômica e inflação, níveis de desemprego elevados, queda no ganho dos trabalhadores, inovações tecnológicas, intensificação da automação e cortes de pessoal. A Constituição de 1988, regulamentou a jornada de 40 horas semanais de trabalho e o acréscimo de 1/3 sobre o valor das férias. Em virtude da diminuição dos quadros de pessoal as atividades de recursos humanos de muitas empresas, foram desativados sobretudo, o treinamento e o desenvolvimento das pessoas. Nessa época é que surgiram os conceitos de descentralização, downsizing, empower-

ment, excelência, gestão japonesa, just in time, reengenharia, reestruturação, remuneração variável, etc.

Na década de 90, a hegemonia norte-americana, o desenvolvimento tecnológico no campo da informação e a globalização, trouxeram reflexos para o Brasil, marcando uma década de recessão, desemprego e luta contra a inflação. Houve o início do processo de integração ao mercado mundial, cuja economia abriu-se para o capital externo, e as empresas, na tentativa de diminuir custos e sobreviver à concorrência, intensificaram o processo de demissão de empregados. Na segunda metade da década, o Plano Real conseguiu a pretendida estabilidade monetária, a intensificação do desemprego e o crescimento da economia informal caracterizado pela ausência de garantias trabalhistas. Governo e empresários passaram a falar em “pacto social”, com negociação entre patrão e empregado e dedicação da força sindical às causas sociais. No final da década, começam a recuperação dos Sindicatos com campanhas pelo aumento do salário mínimo, reposição das perdas do FGTS e união da CUT (Central Única de Trabalhadores) e da Força Sindical para pleitearem reajustes salariais acima da inflação.

A recessão econômica, afetou sensivelmente, a área de recursos humanos das empresas, provocando dispensas e diminuição do fluxo de contratação, bem como a terceirização de muitas atividades. A maioria das empresas promoveu um enxugamento na área de recursos humanos ao longo da década, no entanto, em muitas grandes empresas o setor de RH assumiu uma dimensão comparável ao de finanças ou de marketing, envolvendo-se também, com as políticas de qualidade.

Outra perspectiva dessas mudanças e transformações das organizações é citada por Chiavenato (2002) que considera, no decorrer do século XX, três fases distintas: a era da industrialização clássica, a industrialização neoclássica e a era da informação. Na era da industrialização (1900 a 1950) houve a intensificação da industrialização, que se iniciou com a Revolução Industrial sendo a estrutura organizacional típica, caracterizou-se pelo formato piramidal e centralizado, departamentalização funcional, modelo burocrático, centralização das decisões no topo, estabelecimento

de regras e regulamentos internos para disciplinar e padronizar o comportamento dos funcionários. As pessoas eram consideradas recursos de produção, juntamente com outros recursos organizacionais, como máquinas, equipamentos e capital. E por essa concepção, a administração das pessoas era tradicionalmente denominada Relações Industriais.

Na era da industrialização neoclássica (1950 a 1990) foi quando tudo começou a mudar, mudanças rápidas, mais intensas e pouco previsíveis. As transações comerciais passaram da amplitude local para regional, de regional para internacional onde a competição entre empresas ficou mais acentuada. O velho modelo burocrático e funcional tornou-se inflexível e vagaroso demais para acompanhar as mudanças que ocorriam, surgiu a estrutura matricial adicionando a organização funcional um esquema lateral de departamentalização por produtos / serviços para agilizar. A velha concepção de Relações Industriais foi substituída por uma nova visão de Administração de Recursos Humanos considerando as pessoas como recursos vivos e não como fatores de produção.

Na era da informação (após 1990) suas características principais são as mudanças rápidas, imprevistas, inesperadas. A tecnologia da informação provocou o surgimento da globalização da economia internacional transformou-se em economia mundial e global, a competitividade tornou-se mais intensa, o mercado de capitais passou a migrar volátilmente de um continente para outro em segundos. Os departamentos e divisões passaram a ser constantemente definidos e redefinidos em razão das mudanças no ambiente e na tecnologia. O recurso mais importante deixou de ser o capital financeiro e passou a ser o conhecimento, o emprego passou a migrar do setor industrial para o setor de serviços, o trabalho manual substituído pelo trabalho mental, indicando o caminho para uma era pós-industrialização fundamentada no conhecimento e no setor terciário. As pessoas – e seus conhecimentos e habilidades mentais - passaram a ser a principal base da nova organização. A Administração de Recursos Humanos cedeu lugar a uma nova abordagem: A Gestão de Pessoas, conforme o Quadro 2.4.

Quadro 2.4: As três etapas das organizações no decorrer do século XX.

	<b>Industrialização Clássica</b>	<b>Industrialização Neoclássica</b>	<b>Era da Informação</b>
<b>Período</b>	<b>1900 - 1950</b>	<b>1950 - 1990</b>	<b>Após 1990</b>
<b>Estrutura Organizacional Predominante</b>	Funccional, burocrática, piramidal, centralizadora, rígida e inflexível. Ênfase nos órgãos.	Matricial enfatizando departamentalização por produtos / serviços ou unidades estratégicas.	Fluída e flexível, totalmente descentralizada, redes de equipes multifuncionais.
<b>Cultura Organizacional</b>	Teoria X. Foco no passado, nas tradições e nos valores. Ênfase na manutenção do status quo. Valor à experiência anterior.	Transição. Foco no presente e no atual. Ênfase na adaptação ao ambiente.	Teoria Y. Foco no futuro destino. Ênfase na mudança e na inovação. Valor ao conhecimento e à criatividade.
<b>Ambiente Organizacional</b>	Estático, previsível, poucas e graduativas mudanças. Poucos desafios organizacionais.	Intensificação das mudanças com maior velocidade.	Mutável, imprevisível, turbulento, com grandes e intensas mudanças.
<b>Modo de lidar com as pessoas</b>	Pessoas como fatores de produção inertes e estáticos, sujeitos a regras e a regulamentos rígidos para serem controlados.	Pessoas como recursos organizacionais que precisam ser administrados.	Pessoas como seres humanos proativos, dotados de inteligência e habilidades e que devem ser impulsionados.
<b>Denominação</b>	Relações Industriais.	Administração de Recursos Humanos.	Administração de Pessoas.

Fonte: CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002, p.31.

#### 2.2.4 Gestão de Pessoas

Desde meados da década de 80, as empresas vêm sofrendo sérios desafios, tanto de natureza ambiental, quanto organizacional. Terceirização, reengenharia e o downsizing produziram consequências de certa forma dramáticas para o pessoal nas empresas. Neste contexto de grandes mudanças, muitas organizações têm refletido sobre o “Administrar Recursos Humanos”.

Para Flávio Toledo (1995) pode-se definir recursos humanos com aquele conjunto de princípios, estratégias e técnicas que visa contribuir para atração, manutenção, motivação, treinamento e desenvolvimento do patrimônio humano de qualquer grupo organizado.

No sentido mais amplo e universal, quando um irmão mais velho ajuda seu irmão menor a fazer uma lição escolar está desempenhando uma função de recursos humanos (treinamento), quando um pai dialoga com sua filha adolescente sobre certos problemas que esta está enfrentando e tenta contribuir para que sua filha chegue, ela mesma, a conclusões construtivas para a solução de problemas típicos dessa idade, esse pai está desempenhando entre outras, uma função de recursos humanos (aconselhamento, contribuição para criação de um clima motivacional para desenvolvimento de sua filha). Diversos autores desenvolveram classificações para as atividades de recursos humanos como indica no Quadro 2.5.

Quadro 2.5: Classificação das atividades de recursos humanos e de gestão de pessoas segundo diferentes autores.

Aquino (1979)	Mikovich e Boudreau (2000)	Gómez-Mejia et.al. (1998)	Chiavenato (1999d)
Procura	Recrutamento	Suprimento	Agregação
Desenvolvimento	Desenvolvimento	Desenvolvimento	Aplicação
Manutenção	Remuneração	Compensação	Recompensa
Pesquisa	Relação com Empregados	Controle	Desenvolvimento Monitoração

Fonte: GIL, Antônio Carlos. Gestão de Pessoas. São Paulo: Editora Atlas, 2001, p.24.

Chiavenato (2002) apresenta uma, já clássica, subdivisão de políticas de recursos humanos muito utilizada por várias empresas. Na visão do autor os aspectos principais, os quais uma organização deve abranger, são os seguintes:

a) Políticas de suprimento de recursos humanos:

- onde recrutar (fontes de recrutamento dentro ou fora da organização), em que condições e como recrutar (técnicas de recrutamento escolhidas pela organização para atrair pessoas) os recursos necessários à organização;

- critérios para seleção de recursos humanos e padrões de qualidade para admissão, quanto às aptidões físicas e intelectuais, experiência e potencial de desenvolvimento tendo-se em vista o universo de cargos dentro da organização; e
- como integrar os novos participantes ao ambiente interno da organização, com rapidez e suavidade.

b) Políticas de aplicação de recursos humanos:

- como determinar os requisitos básicos da força de trabalho (requisitos intelectuais, físicos, emocionais, etc.), para o desempenho das tarefas e atribuições do universo de cargos da organização;
- critérios de planejamento, alocação e movimentação interna de recursos humanos considerando-se o posicionamento inicial e o plano de carreiras, definindo as alternativas de oportunidades futuras possíveis dentro da organização; e
- critérios de avaliação da qualidade e da adequação dos recursos humanos através da avaliação do desempenho.

c) Políticas de manutenção de recursos humanos:

- critérios de remuneração indireta dos participantes, tendo-se em vista a avaliação do cargo e os salários no mercado de trabalho, e posição da organização frente a essas duas variáveis;
- critérios de remuneração indireta dos participantes tendo-se em vista os programas de benefícios sociais mais adequados à diversidade de necessidades existentes no universo de cargos da organização e considerando a posição da mesma frente às práticas do mercado de trabalho;
- como manter uma força de trabalho motivada, de moral elevada, participativa e produtiva dentro da organização;
- critérios relativos às condições físicas e ambientais de higiene e segurança que envolvem o desempenho das tarefas e atribuições do universo de cargos da organização.

d) Políticas de desenvolvimento de recursos humanos:

- critérios de diagnóstico e programação, de preparação e aperfeiçoamento constante das pessoas para o desempenho de suas tarefas e atribuições dentro da organização;
- critérios de desenvolvimento de recursos humanos a médio e longo prazos, visando à contínua realização do potencial humano em posições gradativamente elevadas na organização; e

- criação e desenvolvimento de condições capazes de garantir a saúde e excelência organizacional, através da mudança de comportamento dos participantes.
- e) Políticas de controle de recursos humanos:
  - como manter um banco de dados capaz de fornecer os elementos necessários para as análises quantitativa e qualitativa das pessoas na organização; e
  - critérios para auditoria permanente da aplicação e adequação das políticas e dos procedimentos relacionados com os recursos humanos da organização.

A função de recursos humanos é inerente à própria ação de administração e executada, com maior ou menor intensidade, por todos que participam de uma organização; todo e qualquer membro que tenha algum tipo de influência no processo de gestão desempenha as funções de recursos humanos, como descritas acima e apresentadas objetivamente no Quadro 2.6.

Quadro 2.6: Classificação das atividades de administração de recursos humanos.

Sistema de Recursos Humanos	Atividades
<b>Aplicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análise e descrição de cargos</li> <li>▪ Planejamento e alocação interna de recursos humanos</li> </ul>
<b>Compensação ou Manutenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salários</li> <li>▪ Benefícios</li> <li>▪ Carreiras</li> <li>▪ Higiene e segurança no trabalho</li> <li>▪ Relações com sindicatos</li> </ul>
<b>Desenvolvimento ou Capacitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Treinamento e desenvolvimento de pessoal</li> <li>▪ Desenvolvimento e mudança organizacional</li> </ul>
<b>Controle ou Monitoração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliação de desempenho</li> <li>▪ Banco de dados</li> <li>▪ Sistemas de informações gerenciais</li> <li>▪ Auditoria de recursos humanos</li> </ul>

Fonte: GIL, Antônio Carlos. Gestão de Pessoas. São Paulo: Editora Atlas, 2001, p. 25.

Se administrar recursos humanos for desenvolvida como uma atividade puramente técnica poderia-se descrever sob uma ótica também puramente técnica, como um setor que deve selecionar e treinar pessoal, administrar salários, avaliar desempenho, etc., mas recursos humanos deve ter significado coincidente com a expressão “Comportamento Organizacional no Trabalho” (Flávio Toledo, 1995).

Segundo Toledo (1995), administrar recursos humanos deve-se coincidir com a expressão Comportamento Organizacional no Trabalho, que contribui para a criação de um clima propício ao bem-estar material, motivação, desenvolvimento e sinergia do patrimônio humano de uma organização, que se preocupa, além do desenvolvimento das funções técnicas, com o desenvolvimento das funções estratégicas, que envolve a adaptação do indivíduo ao trabalho, o delineamento da organização, o planejamento das necessidades do pessoal, desenvolvimento do pessoal e de planos individuais de melhoria com ênfase nas necessidades de motivação.

Para criação de um clima organizacional propício é importante aumentar as condições para o exercício dos níveis de autonomia, autocontrole e autodesenvolvimento. Pode-se entender autonomia como sendo a condição de respeitar-se e ser respeitado pela capacidade e direito de exercer uma independência responsável, capaz de caminhar com suas próprias pernas, não se sentir teleguiado e manipulado, não ser objeto dirigido e passivo de lideranças autoritárias ou esquemas organizacionais rígidos, coercitivos ou paternalistas manipuladores. Autocontrole como uma capacidade das pessoas e grupos de estarem informados dos rumos e rendimentos de seus esforços, dentro de uma organização, afim de que possam, eles mesmos indivíduos e grupos, se controlar (atitude de feedback: retroalimentação de informações). E autodesenvolvimento como o reconhecimento de que o ser humano, na medida em que a interação não seja negativa, tende a se desenvolver com seus próprios esforços, especialmente no contexto de uma integração grupal. Condições grupais deverão ser propícias para o autodesenvolvimento envolvendo ainda questões de nível espiritual, artístico e tecnológico (Toledo, 1995).

As novas concepções acerca do papel dos indivíduos nas organizações determinaram sérios questionamentos à forma como vinha sendo desenvolvida a Administração de Recursos Humanos.

Deixadas de serem tratadas como recursos, com necessidade de serem administradas e consideradas parte do patrimônio, as pessoas passariam a ser reconhecidas como fornecedoras de conhecimentos, habilidades, capacidades e, sobretudo, como aporte para as organizações: “a inteligência”. Entendidas desse modo, as pessoas constituiriam o capital intelectual da organização, devendo portanto, tratar seus empregados como parceiros do negócio, e não mais como simples empregados contratados.

A Gestão de Pessoas vem ganhando adeptos já que muitas empresas anunciam a disposição para tratar seus empregados realmente como parceiros, incentivando a participação nas decisões e utilizando ao máximo o talento das pessoas para obtenção da sinergia necessária para seu desenvolvimento. Portanto, pode-se considerar “Gestão de Pessoas a função gerencial que visa à cooperação das pessoas que atuam nas organizações, para o alcance dos objetivos, tanto organizacionais quanto individuais. Constitui uma evolução das áreas designadas, no passado, como Administração de Pessoal, Relações Industriais e Administração de Recursos Humanos. Visa substituir Administração de Recursos Humanos, que é a mais comum, entre todas as expressões utilizadas nos tempos atuais, para designar os modos de lidar com as pessoas nas organizações” (Gil, 2001).

A Gestão de Pessoas produz forte impacto nas pessoas e nas organizações. A maneira como lidar com as pessoas, de buscá-las no mercado, de integrá-las e orientá-las, de fazê-las trabalhar, de desenvolvê-las, de recompensá-las ou monitorá-las e controlá-las, ou seja, a qualidade da maneira como as pessoas são geridas na organização é um aspecto crucial nos objetivos organizacionais. Nessa mudança de contexto, de atividades técnicas para uma postura estratégica, para atuar com gestão de pessoas, precisa-se estar preparado para enfrentar uma série de transições (Gil, 2001):

- da ação operacional, para a estratégica;
- do caráter administrativo, para o consultivo;
- do reativo, para o preventivo;
- do policiamento, para a parceria;
- da preservação cultural, para a mudança cultural;
- da estrutura hierárquica, para a estrutura enxuta;

- do foco na atividade, para o foco nas soluções;
- do foco interno, para o foco no consumidor;
- da ênfase na função, para a ênfase no negócio;
- do planejamento de curto prazo, para o de longo prazo;
- da ênfase nos procedimentos, para a ênfase nos resultados;
- do isolamento para, o benchmarking;
- da rotina operacional, para a consultoria;
- da busca de eficiência interna, para a eficácia organizacional;
- da administração de pessoal, para a gestão de talentos;
- da ênfase no controle, para a ênfase na liberdade.

A proposta do presente trabalho contempla a análise da atividade de treinamento no sistema de desenvolvimento ou capacitação na gestão de pessoas, assim, centraremos, a partir desse momento, na discussão sobre o tema treinamento, para tanto, necessário se faz uma apresentação sobre o conhecimento.

#### **2.2.4.1 O Conhecimento**

Um dos recursos mais importantes da administração de pessoas nas organizações é a produção do conhecimento. Acredita-se que cada vez mais as atividades baseadas no conhecimento e voltadas para o desenvolvimento de produtos e processos, estão se tornando as principais funções internas das empresas, ou seja, aquelas com maior potencial de obtenção de vantagem competitiva.

Prusak & Davenport (1998) descreve que gerentes adquirem dois terços de informação e conhecimento em reuniões face a face, ou em conversas telefônicas. Apenas um terço provém da leitura de documentos. Nas organizações, a maioria das pessoas, quando precisa de aconselhamento em relação a determinado assunto, consultam outras pessoas que são consideradas conhecedoras daquele conhecimento ou informação.

Para Gil (2001), o novo é reconhecer o conhecimento como um ativo corporativo, e, entender a necessidade de geri-lo e cercá-lo do mesmo cuidado dedicado à obtenção do valor de outros ativos mais tangíveis. Necessário se faz entender a relação existente entre dado, informação e conhecimento, conceitos dispostos em Prusak & Davenport (1998).

Dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Sugere que dados, por si só, têm pouca relevância ou propósito. Dados descrevem apenas parte daquilo que aconteceu; não fornecem julgamento nem interpretação e nem qualquer base sustentável para tomada de ação. Eles não podem dizer o que fazer, pois são matérias-primas essenciais para a criação da informação. A informação não tem por finalidade mudar o modo como o destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. A palavra informar é “dar a forma a”, sendo que a informação visa modelar a pessoa que a recebe, no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva ou *insight*.

Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações costuma estar embutido em documentos ou repositório, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

O conhecimento não é puro nem simples: é uma mistura de vários elementos; é fluido como também formalmente estruturado; é intuitivo e portanto difícil de se colocar em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos. O conhecimento existe dentro das pessoas, faz parte da complexidade e imprevisibilidade humana. O conhecimento é entregue através de meios estruturados, tais como livros e documentos e de contatos “pessoa a pessoa” que vão desde conversas até relações de aprendizado. O conhecimento é valioso porque – mais do que os dados e as informações – está próximo da ação. Diante dessa conceituação, é importante identificar como fazer chegar a gestão do conhecimento às organizações.

Como principal fator, deve-se considerar que toda organização é constituída de pessoas e delas depende para seu sucesso e continuidade. Portanto, as pessoas precisam ser tratadas como seres de características próprias de personalidade e de individualidade, com aspirações, valores, atitudes, motivações e objetivos individuais e ainda, dotadas de habilidades, capacidades, destrezas e conhecimentos necessários para a tarefa organizacional.

Ainda deve-se considerar que os valores e crenças são partes integrantes do conhecimento, pois determinam, em grande medida, aquilo que o conhecedor vê, absorve e conclui a partir de suas observações e relações. Sem perder de vista a individualidade e os valores e crenças das pessoas que compõe a organização, pode-se analisar o conhecimento pelos seguintes componentes básicos, segundo Prusak & Davenport (1998):

- a) **Experiência:** é o conhecimento que se desenvolve ao longo do tempo, através da experiência, que abrange aquilo que absorvemos de cursos, livros e mentores além do aprendizado informal. Experiência refere-se àquilo que fizemos e àquilo que aconteceu conosco no passado. O conhecimento nascido da experiência reconhece padrões que nos são familiares e pode fazer inter-relações, entre aquilo que está acontecendo agora, e aquilo que antes aconteceu.
- b) **Verdade:** a experiência transforma as idéias sobre o que deve acontecer em conhecimento daquilo que efetivamente acontece. O conhecimento possui verdade fundamental, que significa saber o que realmente funciona e o que não funciona. A importância da experiência e da verdade fundamental no conhecimento, é indicar a capacidade do conhecimento de lidar com a complexidade. Conhecimento não é uma estrutura rígida que exclui aquilo que não se encaixa; pode-se lidar com a complexidade de uma maneira abrangente. O conhecimento sabe o que não conhece.
- c) **Discernimento:** diferentemente de dados e informações, o conhecimento contém discernimento e pode julgar novas situações e informações à luz daquilo que já é conhecido; julgar a si mesmo e se aprimorar em resposta às novas situações e informações.
- d) **Normas práticas:** o conhecimento opera por meio de normas práticas: guias flexíveis para a ação desenvolvidas por meio de tentativa e erro e no decorrer de uma longa experi-

ência e observação. Normas práticas são atalhos para soluções de novos problemas que relembram problemas previamente solucionados por trabalhadores experientes.

As organizações saudáveis geram e usam conhecimento. À medida que interagem com seus ambientes, absorvem informações, transformam-nas em conhecimento e agem com base numa combinação desse conhecimento com suas experiências, valores e regras internas. Elas sentem e respondem. Na falta do conhecimento, organizações não poderiam se organizar; elas não conseguiriam manter-se em funcionamento. Prusak & Davenport (1998) propõe cinco modos de se gerar o conhecimento:

- a) **Aquisição:** a maneira mais direta e, geralmente, a mais eficaz de se adquirir conhecimento é a compra – isto é, adquirir uma organização ou contratar indivíduos que o possuam. Além de comprado, o conhecimento externo pode ser alugado ou financiado. O importante, em qualquer um dos processos, são as providências no sentido de se reter o conhecimento que estiver sendo comprado ou alugado;
- b) **Recursos dedicados:** uma forma costumeira de se gerar o conhecimento numa organização é formar unidades ou grupos com essa determinada finalidade objetivando fazer surgir conhecimento novo – novas formas de se fazerem as coisas;
- c) **Fusão:** procura-se reunir pessoas com diferentes perspectivas para trabalhar num problema ou projeto, obrigando-as a chegar a uma resposta conjunta acreditando que a combinação deliberada de pessoas com diferentes habilidades, idéias e valores pode gerar soluções criativas;
- d) **Adaptação:** é necessário incentivar a geração do conhecimento buscando adaptar às possíveis mudanças que poderão ocorrer decorrentes de novos produtos dos concorrentes, novas tecnologias e mudanças sociais e econômicas;
- e) **Rede de conhecimento:** o conhecimento dentro da organização costuma ser gerado dentro do próprio ambiente da empresa, por meio das redes informais e auto-organizadas aglutinadas e motivadas por interesses comuns para compartilhar o conhecimento e resolver problemas comuns.

Para geração de conhecimento nas empresas é necessário alocar tempo e espaço apropriados para criação ou aquisição do conhecimento, podendo ser por meio de laboratório e bibliotecas, lugares de reuniões onde circulem funcionários envolvidos no trabalho ou ainda pode ser espaço eletrônico. O importante é que os gerentes reconheçam ser a geração de conhecimento uma atividade importante para o sucesso corporativo e um processo que pode ser alimentado. Pois segundo Prusak & Davenport (1998) “a empresa que deixar de gerar conhecimento novo muito provavelmente deixará de existir”. O conhecimento pode propiciar uma vantagem sustentável porque gera retornos crescentes e dianteiras continuadas. Assim é necessário ter-se sempre em mente os princípios da Gestão do Conhecimento (Prusak & Davenport, 1998):

- conhecimento tem origem e reside na cabeça das pessoas;
- compartilhamento do conhecimento exige confiança;
- a tecnologia possibilita novos comportamentos ligados ao conhecimento;
- compartilhamento do conhecimento deve ser estimulado e recompensado;
- suporte da direção e recursos são fatores essenciais;
- iniciativas ligadas ao conhecimento devem começar com um programa piloto;
- aferições quantitativas e qualitativas são necessárias para se avaliar a iniciativa;
- o conhecimento é criativo e deve ser estimulado a se desenvolver de forma inesperada.

Segundo Chiavenato (2002) a empresa também desenvolve um importante papel no desenvolvimento do conhecimento e deve-se levar em conta que:

- para reter e desenvolver o conhecimento, as organizações devem oferecer um trabalho desafiante que agregue experiências e conhecimentos às pessoas;
- o conhecimento proporcionado pelos funcionários constitui a riqueza mais importante das organizações;
- as organizações precisam desenvolver estratégias claras de administração de recursos humanos para poderem conquistar, reter e motivar seus funcionários;
- os funcionários que detêm conhecimento são os principais contribuintes para o sucesso da organização;
- as organizações precisam transformar-se rapidamente em organizações de aprendizagem para poderem aplicar adequadamente o conhecimento;

- para serem bem-sucedidas na Era da Informação, as organizações devem adotar a perspectiva do conhecimento e investir nele.

#### 2.2.4.2 O Treinamento / Capacitação

Atendo-se a importância de saber direcionar o conhecimento para o foco da organização às pessoas no ambiente de trabalho poderá ser oportunizado o crescimento coletivo e consequentemente o alcance das metas e resultados necessários à organização.

Operacionalmente, as ações de treinamento e desenvolvimento precisam estar calcadas em um planejamento estratégico das pessoas na organização deixando de lado o paradigma que setor de recursos humanos só gasta e não apresenta resultados, para a concepção de que é possível planejar, desenvolver e avaliar os resultados das pessoas, baseado nas ações que foram implementadas pela área de RH. Para isso Albuquerque (1991) delinea as ações necessárias:

- a análise do ambiente organizacional (cenários, tendências, oportunidades e ameaças);
- a avaliação interna (estrutura, cultura, pessoas, recursos, pontos fortes e pontos fracos da organização);
- a definição de macroobjetivos, políticas e programas estratégicos prioritários.

Um programa estratégico importante é o treinamento e desenvolvimento das pessoas nas organizações. Para essa ação são necessários processos capazes de desenvolver competências nas pessoas para que se tornem mais produtivas e inovadoras. Tais processos devem estar relacionados à capacitação e a educação no trabalho com vistas a dar-lhes a formação básica para que modifiquem antigos hábitos, desenvolvam novas atitudes e capacitem-se para aprimorar seus conhecimentos em tornarem-se melhores naquilo que fazem.

A utilização do termo Educação na Empresa ou ainda Educação Corporativa propõe identificar, modelar, difundir e aperfeiçoar as competências essenciais das pessoas necessárias à organização. É necessário estabelecer que o processo de aprendizagem está relacionado ao desenvolvimento pessoal do colaborador (aqueles baseados em experiências pessoais, hábitos, crenças, valo-

res, percepções, sistema cognitivo, necessidades secundárias, etc) e ao desenvolvimento organizacional (baseado no modo como as organizações aprendem e desenvolvem). Para tanto é necessário estabelecer algumas etapas de desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do treinamento como mostra a Figura 2.3 (Gil, 2001):

- a) Diagnóstico de necessidade de treinamento e desenvolvimento: processo que tem como objetivo identificar as carências de indivíduos e grupos para a execução das tarefas necessárias para o alcance dos objetivos da organização. É desenvolvido por meio de entrevista que envolve três níveis:
- **Análise organizacional:** consiste na identificação dos níveis de eficiência e eficácia da organização, a fim de determinar as formas de treinamento que poderão contribuir para sua elevação. Leva-se em consideração: identificação da organização, estrutura organizacional, planejamento, produção, vendas, potencial econômico-financeiro, recursos humanos, imagem da empresa, clima organizacional;
  - **Análise das tarefas:** consiste na identificação das atividades que compõem as tarefas bem como dos requisitos pessoais necessários para seu desempenho eficaz. Pode-se colher esses dados através de questionário, entrevista, observação ou discussão em grupo. Requer a obtenção de identificação das atividades que compõem a tarefa, identificação das responsabilidades do executante da tarefa, identificação das condições de trabalho e riscos e conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas;
  - **Análise dos recursos humanos:** consiste na identificação, juntos aos colaboradores, dos níveis de conhecimento, habilidades e atitudes requeridas para a execução das tarefas que desenvolvem.

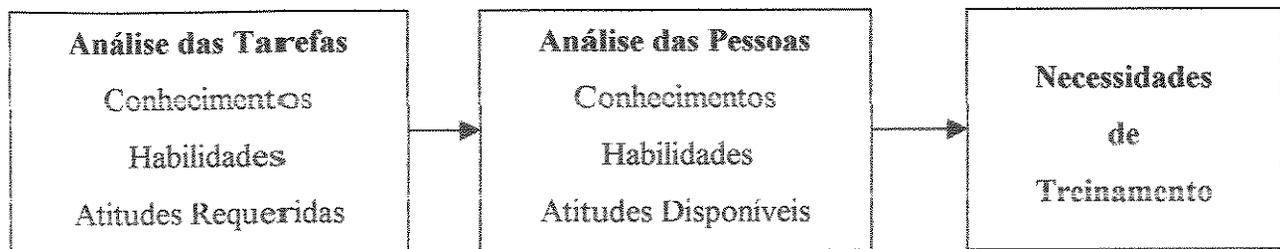


Figura 2.3: Diagnóstico de necessidades de treinamento.

Fonte: GIL, Antônio Carlos. Gestão de Pessoas. São Paulo: Editora Atlas, 2001, p. 128.

- b) Planejamento das atividades de treinamento: visa proporcionar com a máxima eficácia possível o desencadeamento das ações necessárias para alcance dos objetivos pretendidos. Abrange:
- Projeto: deverá conter identificação, objetivos, justificativa, população-alvo, conteúdo, carga horária, período de realização, local, número de turmas, instrutores, materiais e equipamentos, custos, apoio administrativo; e o Plano: deverá envolver identificação, objetivos gerais e específicos, conteúdo programático, estratégias de ensino, recursos instrucionais, avaliação, carga horária;
  - Modalidades de treinamento: deverá considerar a clientela, a finalidade, o momento e o local;
  - Formulação de objetivos (gerais e específicos);
  - Conteúdo: deve corresponder ao que é necessário aprender para alcançar os objetivos (validade, significação, flexibilidade, utilidade, adequação ao nível dos treinando, adequação ao tempo);
  - Estratégia de ensino: poderá ser por exposição, discussão em grupo, demonstração, estudo de caso, dramatização, jogos, leituras, instrução programada e outros;
  - Recursos: visuais (quadro, cartazes, diafilmes, transparências, mural didático, etc.), auditivos (rádios, discos, gravadores de som) ou audiovisuais (cinema sonoro, televisão, projetor multimídia, etc.);
  - Execução do treinamento: centra-se na relação instrutor-treinando. Requer uma série de providências tais como: qualificação dos instrutores, seleção dos treinandos, qualidade do material, equipamentos e instalações, apoio administrativo e cooperação dos chefes e dirigentes da empresa.
- c) Avaliação do treinamento: pode-se definir avaliação como “qualquer tentativa no sentido de obter informações sobre os efeitos de um programa de treinamento e para determinar o valor do treinamento à luz dessas informações” (Gil, 2001). A avaliação do treinamento deverá ser desenvolvida em três níveis:
- Avaliação de reações: avalia-se a percepção do treinando em relação ao conteúdo, metodologia, atuação do instrutor, carga horária, material instrucional, aplicabilidade;

- Avaliação da aprendizagem: avalia-se em que medida o participante aprendeu o que foi proposto. O aprendizado não envolve apenas a aquisição de novos conhecimentos, mas também o aprimoramento de habilidades e desenvolvimento de atitudes;
- Avaliação do resultado: tem por objetivo verificar em que medida o treinamento provocou as mudanças pretendidas pela organização.

Outra forma bastante usada nas organizações é a técnica de treinamento em serviço. Para desenvolvê-la é necessário decidir o que deve ser ensinado, quem irá ensinar e que resultados pretende-se alcançar. Possibilita ainda, conhecer melhor o empregado, adquirindo uma compreensão mais clara do processo e da habilidade a ser ensinada, e talvez, encontre metas alternativas para melhorar a atividade.

O treinamento em serviço preconiza a necessidade de educar os funcionários quanto aos conceitos daquilo que fazem, das atividades que desenvolvem. Não adianta treinar um garçom em como arrumar uma mesa para o jantar, se ele não estiver convicto da importância do seu papel no sistema global da empresa.

Por outro lado, não adianta o esforço educativo, se a pessoa não tem suas necessidades básicas pelo menos em níveis mínimos de satisfação (nesse contexto entra a motivação). A preocupação do funcionário estará centrada não em princípios, fundamentos, conceitos e responsabilidades com a tarefa, mas sim, em como resolverá um problema de saúde de seu filho, por exemplo, que necessita de um medicamento que não tem condições de comprar.

Qualquer que seja o instrumento utilizado para alcance do conhecimento (reuniões, conversas informais, treinamento em serviço, palestras, workshops, treinamento de imersão, etc), o importante é não perder de vista que o processo de educação deve permear todas as ações de treinamento. Educar é fazer as pessoas entenderem:

- os princípios do que fazem;

- os fundamentos do que fazem;
- o conceito do que fazem;
- a responsabilidade do seu trabalho;
- e a importância da sua tarefa.

Ninguém pode desenvolver habilidades com eficácia, se não conhece os princípios e fundamentos da tarefa.

### **2.2.5 A política de gerenciamento de recursos humanos para a ISO 9000**

É fundamentalmente a partir da década de 90, com a inserção da questão da qualidade no ambiente organizacional brasileiro que alguns profissionais, e até empresários, passaram a questionar as políticas administrativas até então adotadas para a gestão de seus negócios. Para ser competitiva, as organizações precisam de gerentes e empregados com níveis de educação, formação e qualificação profissional cada vez maior. Assim, na nova concepção de organização competitiva, recursos humanos e tecnológicos, cada vez mais qualificados, têm que andar juntos, na busca contínua de inovações, qualidade e produtividade.

Porém, o atual sistema de escolaridade formal e de formação de recursos humanos não atende de forma satisfatória aos novos imperativos ditados pela competitividade industrial. A “revolução na educação” é ação fundamental que deve envolver todos os agentes sociais: estado, governo e empresas. A valorização deverá estar traduzida em políticas de recursos humanos que possibilitem de forma contínua o envolvimento e o desenvolvimento dos empregados no trabalho.

É notório que o processo de gestão da qualidade nas organizações produz a reformulação de três parâmetros básicos nas políticas de recursos humanos:

- a) estabilização da força de trabalho, envolvendo vários níveis de empregados: operacionais, técnicos e gerenciais;

- b) qualificação e desenvolvimento do quadro de empregados, principalmente das categorias consideradas chave para a empresa;
- c) comunicação e criação de sistemas de gestão mais participativa.

No Sistema de Gestão da Qualidade por meio das normas ISO 9000 é dada especial atenção ao gerenciamento de recursos humanos nas empresas, principalmente quanto à necessidade de qualificação. Na norma ISO, versão 1994, os itens abaixo descritos referem-se a necessidade de qualificação das pessoas na organização (Maranhão, 1996):

- a) Responsabilidade da alta administração: as ações da qualidade devem prever a existência de recursos humanos e materiais adequados para as atividades relevantes da qualidade. Recursos adequados incluindo a *designação de pessoal treinado* para gestão, execução do trabalho e atividades de verificação, incluindo auditorias internas da qualidade (item 4.1.2.2 – recursos).
- b) Sistema da qualidade: a empresa deve ter, de forma escrita e organizada, um Sistema da qualidade, ou seja, um conjunto de documentos indicando como ela planeja e desenvolve as atividades para a qualidade (satisfação dos clientes). A extensão, abrangência e detalhamento do Sistema da qualidade são decididos pela empresa, em função do equilíbrio entre a complexidade do trabalho, métodos utilizados, habilidades e *treinamento dos colaboradores* (item 4.2.2 - procedimentos do Sistema da qualidade).
- c) Controle de Projeto: o Sistema da qualidade deve estabelecer e manter instruções documentadas para assegurar, por meio de revisões, em todas as fases de evolução do projeto, que os requisitos finais efetivamente são conforme com os requisitos estabelecidos pelo cliente. Na fase de planejamento e desenvolvimento do projeto deve-se preparar e atualizar os planos, para cada projeto, descrevendo as atividades, responsabilidades (com pessoal qualificado) e recursos. Na fase de verificação de projeto deve-se estabelecer planos e pessoal competente para avaliar e assegurar que os requisitos finais atendam aos requisitos desejados (item 4.4.2 – planejamento de projeto e desenvolvimento e item 4.4.7 – verificação de projeto).
- d) Controle de processo: os processos de produção devem ser planejados e ter instruções de trabalho escritas. Como condição controlada, o Sistema da qualidade deve prover

cuidados adicionais de monitoração de variáveis e *qualificação* de processos (pessoal e/ou equipamento) para os processos julgados especiais (item 4.9.1 – generalidades).

- e) **Treinamento:** cada colaborador deverá estar capacitado tecnicamente para realizar as suas tarefas. O Sistema da qualidade deve prever a identificação das necessidades de treinamento (carência), o planejamento e o preenchimento da carência, a avaliação da nova situação. A qualificação deve ser baseada na adequada *educação, treinamento e/ou experiências*, como requerido. Devem ser mantidos registros dos treinamentos dos colaboradores (item 4.18 – treinamento).

Na versão 2000 o tema qualificação é expresso nos seguintes itens (ABNT, 2000):

- a) **Gestão de recursos – Recursos humanos:** o pessoal que executa atividades que afetam a qualidade deve ser competente, com base em *educação, treinamento, habilidade e experiência* apropriados. A organização deve determinar as competências necessárias dos colaboradores, fornecer treinamento ou outras ações para satisfazer essas necessidades, avaliar sua eficácia e manter registros apropriados de educação, treinamento, habilidade e experiência (itens 6.1 e 6.2).
- b) **Infra-estrutura:** a empresa deve prover e manter a infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto, incluindo espaço de trabalho, equipamentos adequados, serviços de apoio e outros (item 6.3).
- c) **Validação dos processos de produção e fornecimento de serviço:** a organização deve validar quaisquer processos de produção e fornecimento de serviço tomando as providências necessárias para esses processos, entre estes, a aprovação de equipamento e *qualificação de pessoal* (item 7.5.2).

O novo olhar lançado pela versão da norma ISO 9001:2000 cria uma condição para que o indivíduo na organização não seja “administrado” da mesma forma que os recursos físicos – máquinas e equipamentos – da unidade de produção, que precisam ser revisados e submetidos à manutenção. E menos ainda, encarados meramente do ponto de vista econômico: um recurso que pode ser contratado no momento em que necessitar e que, com “alguns motivadores” como um salário razoável, vale-transporte, auxílio-médico, por exemplo, pode ser colocado a funcionar. Ini-

cia-se, nesse novo contexto da norma, mesmo que ainda no inconsciente coletivo, o movimento em direção a valorização dos talentos humanos, dando ênfase à criatividade, habilidades interpessoais, autonomia, qualidade de vida e consideráveis resultados para a organização.

### **2.2.6 Indicadores de desempenho para recursos humanos**

Para que as empresas tenham garantido seus padrões é necessário que haja a uniformização de normas de elaboração de produtos e de execução de serviços. Para que esses padrões sejam mantidos, as empresas se valem de vários instrumentos de avaliação de seus processos. Essa avaliação, normalmente, é realizada através da análise de indicadores, que consistem em uma foto de todo o processo que está sendo realizado.

Ambrozewicz (2003) conceitua os indicadores de desempenho como sendo informações e dados colhidos a partir da rotina, devem ser organizados de tal forma que permitam a visualização fácil e segura dos resultados da empresa, tais como: vendas, lucro, produtividade, desperdício e outras perdas, pontualidade e absenteísmo, grau de satisfação dos funcionários e clientes, entre outros.

Para Moura (2003) os indicadores são usados para controle do processo, representando o que se quer medir, e mostram os resultados obtidos comparando-os com os resultados esperados. O indicador não corrige o processo, atua como um alerta, mostrando quando o processo está gerando resultados indesejados. Os indicadores de desempenho são ferramentas de planejamento e controle e, portanto, devem ser de fácil utilização e ter razoável univocidade (qualidade e, que alguma palavra, conceito ou atributo só pode ser interpretada com sentido único) na informação transmitida. Utilizados nas tomadas de decisão devem possuir quatro propriedades distintas: não ambiguidade, facilidade de levantamento, facilidade de compreensão e facilidade de comparação.

Segundo Ambrozewicz (2003) os requisitos básicos que os indicadores de desempenho devem atender são:

- Seletividade: os indicadores devem estar relacionados a aspectos, etapas e resultados essenciais ou críticos do produto, serviço ou processo. Um número excessivo de indicadores dificulta a coleta e leva à interrupção do acompanhamento.
- Estabilidade: devem perdurar ao longo do tempo, com base em procedimentos rotinizados, incorporados às atividades da empresa ou departamento. Além disso, um histórico da evolução de cada indicador é mais importante, pois permite avaliar a evolução do processo ao longo do tempo.
- Simplicidade: devem ser de fácil compreensão e aplicação, usando relações percentuais simples, médias, medida de variabilidade e números absolutos.
- Baixo custo: o custo da coleta, processamento e avaliação não podem ser superior ao benefício obtido pela medida.
- Acessibilidade: os dados para coleta do indicador devem ser de fácil acesso, caso contrário as pessoas envolvidas na obtenção abandonam a coleta, interrompendo o acompanhamento.
- Representatividade: o indicador deve ser formulado de forma a representar satisfatoriamente o processo ou produto que se refere. Indicadores pouco representativos não são úteis para orientar tomadas de decisão.
- Rastreabilidade: devem ser adequadamente documentados e as informações utilizadas, bem como os formulários e memórias de cálculo, incluindo o registro do pessoal envolvido.
- Abordagem experimental: é recomendável testar, inicialmente, os indicadores. Caso não se mostrem importantes e eficazes ao longo do tempo, devem ser alterados.

Em estudos desenvolvidos pelo Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação da Universidade Federal de Santa Catarina estabeleceram alguns indicadores para serem utilizados para construção civil são eles (Ambrozewicz, 2003):

- Racionalidade: medem o desempenho da etapa de projeto, através da racionalidade dos diferentes projetos (arquitetônico, estrutural e instalações);
- Não-conformidade: permitem a quantificação de desvios e a identificação de suas causas;
- Satisfação do cliente: medem a satisfação dos clientes e as causas de insatisfação;
- Desperdícios: medem o nível do desperdício de cada processo;

- Produtividade: medem a eficiência (relação entre entradas e saídas) de cada processo;
- Segurança do trabalho: medem o nível de segurança oferecida pela empresa;
- Relações de trabalho: medem a qualidade das relações de trabalho entre a empresa e seus empregados;
- Qualificação: monitora as oportunidades de qualificação oferecida pela empresa a seus funcionários;
- Econômico-financeiro: medem o desempenho econômico-financeiro da empresa.

Diante do exposto buscou-se fundamentar a integração dos Sistemas de Gestão da Qualidade baseados na Norma ISO 9001:2000 obtendo subsídios para o estudo do impacto, da referida norma, na qualificação dos trabalhadores da construção civil em Goiás. A partir do próximo capítulo apresentar-se-á os dados obtidos na pesquisa desenvolvida neste trabalho.

## **Capítulo 3**

### **Estudo de casos**

O capítulo 3 tem como objetivo apresentar o cenário do setor da construção civil em Goiás identificando cinco empresas certificadas pela ISO 9000 e cinco empresas que não tem nenhum programa de gestão da qualidade ou estão em fase de certificação que embasaram a investigação desenvolvida nessa dissertação. Tendo como referência anterior à pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO, em 1991, buscar-se-á caracterizar os métodos e técnicas utilizadas para elaboração do presente trabalho.

#### **3.1 Caracterização do setor da construção**

O setor da construção contribui com cerca de 14,8% do Produto Interno Bruto (PIB), emprega 13,7 milhões de trabalhadores direta e indiretamente no Brasil, realiza investimentos superiores a R\$ 115 bilhões por ano e é uma das maiores geradoras de empresas e riquezas no país (dados do Construbusiness – indicador econômico da construção civil criado pela Comissão da Construção da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – 2002). Desempenha um papel relevante no desenvolvimento econômico e social do país. Absorve cerca de um terço de todo o recurso humano industrial, sendo sua maioria composta por pessoas vindas do meio rural ou de classes menos privilegiadas, onde apenas 20,1% destes possuem emprego formal, outros 30,8% embora assalariados, não têm vínculos empregatícios. Permite que pessoas sem preparo profissional tenham um emprego constituindo numa das causas de seu relativo atraso (Ambrozewicz, 2003).

Porém, trata-se de uma indústria nômade, com materiais e processos inconstantes, gerando produtos não-seriados; 30% do que produz é considerado desperdício; baixa exigência das empresas em relação aos fornecedores; pouco investimento em pesquisas, atraso tecnológico; desarticulação entre produtores e usuários da tecnologia da habitação; pouco uso da informática; falta de manutenção de equipamentos; métodos de gestão superados; mão-de-obra desqualificada e com baixo nível de educação formal: esse é o cenário que caracteriza o setor da construção civil brasileira.

É fato que a indústria da construção ainda encontra-se defasada em relação a outros segmentos que compõem o parque industrial brasileiro, principalmente por caracterizar-se por um processo produtivo que mescla o processo tradicional (artesanal) com o convencional (mecanização parcial e divisão do trabalho). Portanto, este setor exige uma análise específica, pois alguns obstáculos como: caráter heterogêneo e não seriado de produção devido à singularidade do produto; o período de execução relativamente longo; ampla segmentação da produção em etapas ou fases; a complexa rede de interferências dos participantes (usuários, clientes, projetistas, financiadores, construtores); o parcelamento da responsabilidade entre várias empresas, onde o processo de sub-contratação é comum; o nomadismo do setor (em relação aos produtos finais como ao processo de produção) e do caráter semi-artesanal (manufatureiro) das suas práticas têm contribuído significativamente para o aumento da complexibilidade dos seus processos construtivos (Honório, 2002).

No entanto, o caráter semi-artesanal das construções merece destaque, pois envolve a utilização da mão-de-obra operacional que se constitui, ainda, na mais importante matéria-prima dentro de uma organização e, em especial, na construção civil, como mostra a figura 3.1. A falta de qualificação dos trabalhadores do setor da construção poderia ser amenizada com incentivo e investimentos no desenvolvimento dos recursos humanos, ou seja, a qualificação visando ao aprimoramento dos conhecimentos, habilidades e atitudes. E, ainda, melhorando o relacionamento entre operários e seus superiores propiciando-lhes oportunidades de crescimento profissional e pessoal.

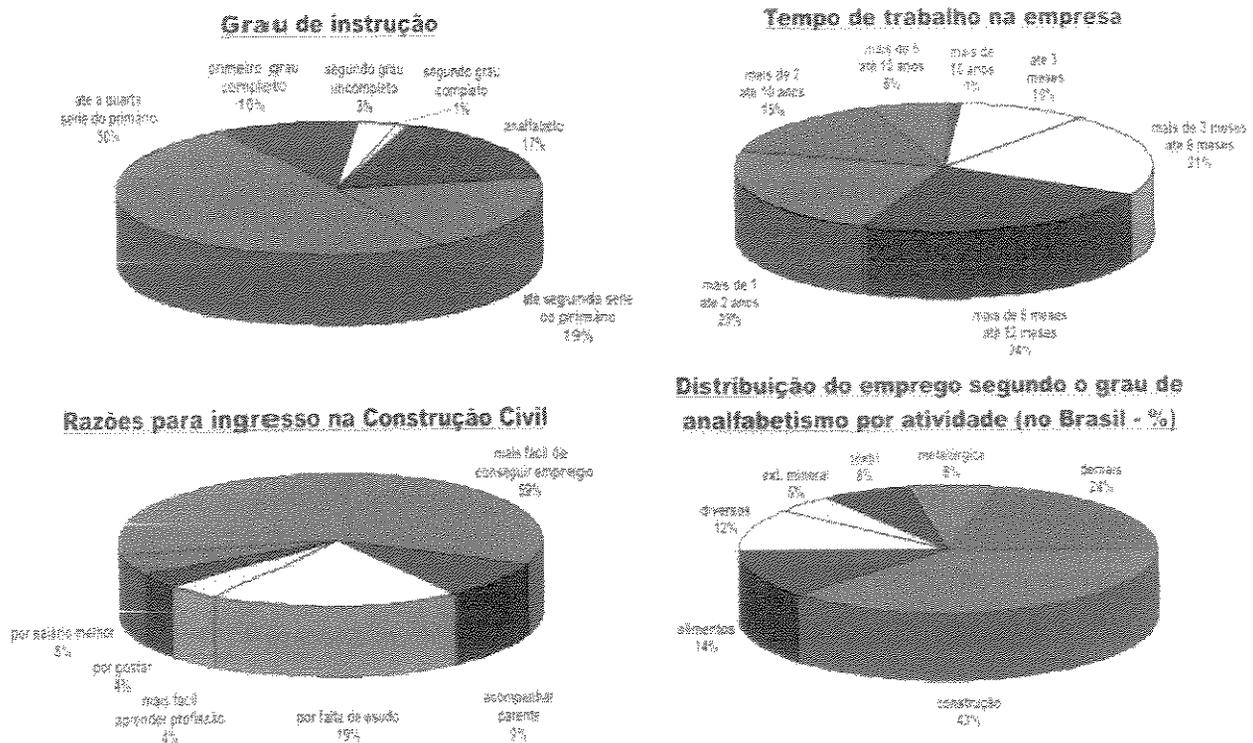


Figura 3.1: Trabalhadores da construção civil no Brasil.

Fonte: AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Curitiba: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná, 2003, p.99.

Para fazer frente a esta situação e corrigir as falhas é imprescindível à implantação, nas empresas brasileiras de construção, de sistemas de gestão da qualidade. Assim, apresentaremos uma retrospectiva do caminho da qualidade e da qualificação do trabalhador do setor da construção em Goiás.

Em 1990, ano caracterizado por mudanças relevantes no desenvolvimento do país pela abertura da economia ao mercado internacional, as empresas passaram a ter necessidade de garantir sua sobrevivência, sendo imperioso o aumento de produtividade e da competitividade, era preciso reduzir desperdícios, racionalizar processos, modernizar e aperfeiçoar a gestão empresarial. Essa “crise” criou o ambiente favorável para o Sistema de Gestão pela Qualidade Total. Ano também que marcou o começo, de forma ampla e consistente, do Movimento Brasileiro pela Qualidade. Foi criado o PBQP – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, pelo Governo Federal.

Instituído, em 1991, o “Código de Defesa do Consumidor” para assegurar atendimento às necessidades dos clientes. E, no âmbito do Movimento pela Qualidade, criado também o PNQ – Programa Nacional da Qualidade.

As ações do Governo Federal refletiram na construção civil com a criação do QUALIHAB, em 1996, um programa que previa a melhoria da qualidade na habitação, abrangendo as áreas de projeto, gerenciamento, materiais e componentes da construção civil, coordenado e implementado pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo, é dividido Programa Setorial de Qualidade. Em 1998, o PBQP produziu um diagnóstico do setor da habitação que deu origem ao PBQP-H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat, seguido por ações como o Programa de Qualificação de Fornecedores (PQF), o estudo do desenvolvimento da cadeia produtiva da indústria da construção e o Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras (SIQ-C). Em 1995, a primeira empresa do setor recebeu a certificado ISO 9000. Até outubro de 1999, apenas mais 52, em um universo em torno de 170 mil empresas haviam seguido o mesmo caminho.

No Estado de Goiás, as ações estratégicas para os negócios da construção civil estão organizadas no Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás (SINDUSCON-GO), entidade patronal, criada em 1948 que, em parceria com outras instituições, promovem e viabilizam o crescimento do setor amparado ainda pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) com grande representatividade no cenário nacional. Dentre as atividades do Sindicato têm-se (informativo SINDUSCON-GO):

- Diretoria de Comunicação Social: responsável pela divulgação dos trabalhos desenvolvidos pela Entidade no âmbito governamental, empresarial, comercial, cultural e social;
- Diretoria da Indústria Imobiliária: desenvolve o trabalho de aprimoramento e fortalecimento das relações entre adquirentes de imóveis e empresas do setor imobiliário, visando minimizar os pontos de conflito existentes nas relações de consumo;

- Diretoria de Meio Ambiente: colabora com o aprimoramento técnico através de inovações tecnológicas e alternativas na gestão dos recursos naturais, buscando minimizar os impactos e melhoria da qualidade de vida;
- Diretoria de Relações Trabalhistas: responsável por assessorar as empresas sobre legislação trabalhista e previdenciária, negociações coletivas de trabalho e acompanhamento de processos administrativos e judiciais;
- Diretoria de Economia e Estatística: com a função primordial de coletar dados estatísticos que comprovem a importância do setor como o cálculo do Custo Unitário Básico (CUB);
- Diretoria de Materiais e Tecnologia: responsável por estudos, projetos, cursos, seminários com vistas à promoção do desenvolvimento da qualidade técnica das empresas como o Projeto de Interação da Cadeia Produtiva, Programa SINDUSCON-GO 9000 e adesão ao Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat;
- Diretoria de Segurança e Saúde no Trabalho: atua junto as empresas do setor na implantação dos programas exigidos pelas normas regulamentadoras de segurança do Governo Federal (PCMAT, PPRA, CIPA, SIPAT, outros), em campanhas de prevenção de acidentes, discussão e disseminação da legislação sobre segurança e, principalmente, nos treinamentos dos profissionais que atuam no setor da construção;
- Diretoria de Qualidade e Produtividade: tem por finalidade apoiar as atividades técnicas e gerenciais das empresas na melhoria dos recursos humanos através da implementação das ações de qualificação, treinamento e educação do trabalhador;
- Diretoria de Saúde que por meio do Serviço Social da Indústria da Construção (SECONCI): possui o compromisso social dedicando-se ao atendimento médico, odontológico, laboratorial e ocupacional do trabalhador da indústria da construção além do desenvolvimento de jogos de lazer e campeonatos esportivos.

As ações do Sindicato para o desenvolvimento da qualidade no setor da construção centram-se em três contextos complementares: Certificação ISO 9000; Adesão ao Programa PBQP-H e Interação da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção.

### **3.1.1 Certificação ISO 9000**

Por intermédio do Sindicato, a primeira ação implementada para desenvolvimento de sistemas de gestão da qualidade nas empresas do setor da construção em Goiás, foi em 1996, quando um grupo de seis empresas participou do programa de qualidade do SEBRAE – Goiás, delineado pelo SINDUSCON-GO. O projeto consistia praticamente na disseminação dos conceitos da qualidade e na implantação dos 5Ss nas obras e no escritório.

Com uma série de eventos promovidos sobre o assunto, o conceito qualidade, que antes era superficial e basicamente associado à definição de conformidade às especificações dos produtos, passa a agregar a visão da satisfação do cliente, envolvendo fatores como prazo, pontualidade, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda, flexibilidade e outros. Os empresários do setor em Goiás entenderam que o posicionamento das empresas no mercado tomou novos rumos, tornou-se estratégico, que a competitividade dita as regras e o termo qualidade não é apenas direcionado ao simples atendimento ao cliente, e sim, a superação de suas expectativas.

Em 1999, por meio da implantação do projeto SINDUSCON ISO 9000, cujo principal objetivo é apoiar e coordenar a implementação de sistema de gestão da qualidade pelas normas NBR ISO 9000 nas empresas associadas ao Sindicato, inicia-se a busca das empresas goianas pela certificação. Em 2000, o primeiro grupo de construtoras goianas, total de cinco, concluem o processo de certificação da qualidade ISO 9002/1994. Em 2001, o projeto do SINDUSCON-GO anuncia a certificação ISO 9000 em mais quinze empresas e o próprio Sindicato inicia o treinamento com seus funcionários com objetivo de padronizar e adequar a estrutura dos serviços e do atendimento aos clientes às normas ISO 9000. Em 2002, trinta empresas certificadas e quarenta em fase de

preparação para certificação e 2003 existem oitenta e sete em processo e trinta e nove certificadas. Uma verdadeira revolução da realidade da indústria da construção goiana.

### **3.1.2 Adesão ao PBQP-H**

No âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat, em 1999, houve a assinatura do Termo de Adesão para implantação, em Goiás, do programa por parte das entidades representativas do setor da construção. No ano 2000, acontece o início da implantação em Goiás e as entidades comprometeram a iniciar os programas e acordos setoriais entre Poder Público e cadeia produtiva da construção. Participam: SINDUSCON-GO, Prefeitura Municipal de Goiânia, Secretaria do Meio Ambiente, da Habitação e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás, Caixa Econômica Federal, Associação Goiana de Empresas de Engenharia (AGE), Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Goiás (ADEMI), Federação das Indústrias do Estado de Goiás, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SEBRAE, Instituto Euvaldo Lodi, Furnas Centrais Elétricas, Universidade Católica de Goiás, COMOB, Secretaria Municipal de Obras, Dermu/Compav, Carlos Campos Consultoria e Construções, Universidade Federal de Goiás, Universidade Estadual de Goiás, CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica.

A Caixa Econômica Federal, também em 2000, anuncia que exigirá certificação de qualidade das empresas da construção civil, nos moldes das normas internacionais ISO 9000, para habilitação e obtenção de financiamentos (a vigorar a partir de junho de 2001). Ainda em 2000, a primeira reunião de discussão para implantação do PBQP-H. A base do programa é a elaboração do Programa Setorial da Qualidade e o Sistema Evolutivo SIQ- Construtoras, visando desenvolver instrumentos de melhoria da qualidade de projetos e elaboração de uma lista de 25 serviços relativos à área de atuação das empresas. A meta mobilizadora do PBQP-H, a nível nacional, prevê elevar para 90%, até o ano 2002, o percentual médio de conformidade com as normas técnicas dos produtos que compõem a Cesta Básica da Construção. Em 2001, Caixa Econômica Federal, SINDUSCON, ADEMI e AGE assinaram acordo setorial para implantar o Sistema de Qualificação de Empresas e Serviços e Obras Construtoras no Estado de Goiás, estabelecendo pré-

requisitos para colocar empresas em condições de participar de licitações públicas. De caráter evolutivo o SIQ-C em Goiás, estabelece o cumprimento, pelas empresas construtoras, do seguinte prazo: nível D – 12/2001, nível C – 06/2002, nível B – 12/2002 e nível A – 06/2003.

Em 2002, o SINDUSCON-GO encaminha proposta à administração pública municipal para elaboração do Decreto-Lei que instituirá o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H), referendado pelo Governo Federal, através da Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (SEDU). Nesse contexto, onze empresas já fizeram adesão ao PBQP-H em Goiás.

### **3.1.3 Interação da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção**

Considerada o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, a Cadeia Produtiva da Indústria da Construção, prevê, entre suas ações nacionais, a adequação de empresas, fabricantes, fornecedores de materiais e serviços ao atendimento das metas do PBQP-H e a normalização técnica (informativo CBIC nº 002/2001).

Em Goiás, o trabalho com as Cadeias Produtivas iniciou em 1999 quando o SEBRAE realizou o Planejamento Estratégico da Cadeia Imobiliária e Minerais não-Metálicos do Estado de Goiás. Em 2000, o SINDUSCON-GO realizou quatro seminários para o levantamento dos problemas e necessidades da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção definindo linhas de ações para resolver os gargalos do segmento de edificações. Houve ainda a criação do Programa Fórum de Competitividade Nacional junto ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e a criação e estruturação do Fórum de Competitividade Regional / Goiás em que foi apresentada a metodologia para adensamento de cadeias produtivas.

Em 2001, foi desenvolvido o 1º *Workshop* – Cadeia Produtiva da Indústria da Construção (Construbusiness), o maior objetivo do evento esteve centrado na interlocução organizada entre as entidades para identificação e consolidação de ações setoriais pró-ativas para o fortalecimento da Cadeia nas três vertentes: empresarial, estrutural e sistêmica. Visando ainda, o desenvolvimento técnico e tecnológico das empresas e profissionais do setor; a evolução da construção habitacional; a normalização técnica e o aumento da competitividade das empresas do setor.

As ações de gestão da qualidade na indústria da construção, certificação ISO 9000 e Cadeia Produtiva estão interligadas. Para levar toda a cadeia produtiva da indústria da construção ao padrão de qualidade hoje exigido pela globalização, uma das ações em destaque é o cumprimento das metas do PBQP-H e a gestão da qualidade. No contexto de qualificação do trabalhador da indústria da construção, durante o período que iniciou a sensibilização para a qualidade, em 1996, foram desenvolvidos alguns projetos:

- 1994: criação do Banco de Empregos da Construção, cujo principal objetivo era cadastrar profissionais interessados em atuar no setor da construção, fazer o levantamento do perfil profissional e encaminhar às empresas com uma avaliação profissional e psicológica de candidatos;
- 1996: identificada a necessidade de qualificação do trabalhador foi desenvolvido o curso de aperfeiçoamento para engenheiro, um programa com 276 horas em que o profissional teria acesso a todas as informações sobre as etapas de desenvolvimento de uma obra, leis trabalhistas, licitação, segurança e saúde, relações interpessoais no trabalho, etc. Esse curso transformou-se em especialização, inicialmente desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Goiás (uma turma), e atualmente, em parceria com a Universidade Católica de Goiás (está em andamento a quarta turma);
- 1997: criado o curso de aperfeiçoamento para mestre-de-obras, em seguida para técnicos de edificações, técnicos de segurança, recepcionista, etc;
- 1998: com recursos do Fundo de Amparo do Trabalhador (FAT) foi iniciado o processo de alfabetização de adultos nos canteiros de obra, bem como o Projeto Construtor que

previa a formação de um profissional polivalente para atuar na construção civil em todas as fases da obra. Ainda cursos para pintores, pedreiros, eletricitas, etc.;

- 1999 a 2000: as atividades de qualificação profissional se intensificaram, pois as empresas que buscavam certificação ISO necessitavam de cumprir alguns itens da norma relativos a recursos humanos e com isso a demanda por qualificação aumentou e conseqüentemente vários programas de várias naturezas foram ofertados.

Na reflexão: o alcance da certificação ISO 9000 nas empresas de construção modifica o comportamento dos empresários em relação aos seus recursos humanos? Essa é a grande questão do presente trabalho e passaremos a desenvolver a investigação para essa e outras questões relativo ao setor da construção em Goiás. Antes, porém, apresentaremos uma pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, instituição essa subordinada ao Ministério do Trabalho e Emprego do Governo Federal.

A pesquisa foi feita em 1991, antes mesmo de se pensar em programas de qualidade no setor da construção, visando analisar a organização de trabalho, escolaridade, condições de vida, de segurança e saúde no trabalho.

Na época em que a pesquisa foi desenvolvida, procurou-se identificar os principais problemas que afligiam a mão-de-obra na construção civil; os desafios enfrentados devido ao avanço tecnológico; a organização e a racionalização do trabalho, qualificação das pessoas; rotatividade, local de residência, transitoriedade e diversidade do processo produtivo.

Em 1991, havia oitenta e uma empresas da construção civil em Goiás e foram pesquisadas dez. A população de trabalhadores existentes era 9.940, da qual foi selecionada uma amostra de 974 operários. Predominantemente masculina 96,3%, a população de trabalhadores da construção civil concentravam-se na faixa etária de 21 a 35 anos; 53,5% pessoas casadas e 8,4% viviam em união consensual estável. No que diz respeito à caracterização do local de origem verificou-se que

60,5% destes trabalhadores vieram da zona urbana e 38,9% da zona rural há mais de doze anos. Com relação à moradia, 62,5% dos trabalhadores possuíam residência própria, 23,8% moravam de aluguel, sendo de menor representatividade os 9,9% que residiam com parente ou alojamento da obra e invasões. Convíviam com a família 79,4% dos trabalhadores pesquisados.

Quanto ao grau de instrução formal, a força de trabalho empregada na construção civil caracterizava-se, em 1991, por seu baixo grau de instrução formal, visto que 13,56% dos trabalhadores se declararam analfabetos e 71,46% possuíam apenas o primeiro grau completo. O somatório de pessoas que possuíam o primeiro grau completo ao nível superior representava apenas 14,68% do total. Segundo a pesquisa, a ausência quase completa de escolaridade devia-se a fatores tais como: falta de recursos financeiros das famílias para custear os estudos dos filhos, mesmo em escola pública; dificuldade para ingresso no sistema educacional; entrada precoce dos operários no mercado de trabalho em razão das poucas chances de absorção em outras atividades. Naquela época notou-se com a pesquisa, que a construção civil absorvia grande contingente de mão-de-obra sem qualificação e pouco investimento em programas de educação, isto é, cursos específicos de qualificação profissional. A aprendizagem de ofício era efetuada informalmente para muitas categorias profissionais, realizada na maioria das vezes, através do convívio com as atividades executadas por colegas de trabalho.

No tocante ao número de pessoas que possuíam cursos profissionalizantes, os dados revelaram que uma maioria significativa de trabalhadores (89,3%), não possuía tais tipos de cursos, dados esses somados aos que se referem à escolaridade, revelaram que a construção civil era um ramo de atividade econômica que empregava trabalhadores com baixos níveis de instrução formal e não exigia qualificação profissional mais apurada. A qualificação por meio da realização de cursos profissionalizantes ocorria em pequena proporção uma vez que apenas 10,4% dos trabalhadores participaram de algum. Dos que realizaram algum tipo de curso, a maioria escolheu os que tinham conteúdos ligados à sua área de trabalho – 7% e estavam relacionados com atividades da construção civil, tais como: eletricitista, encanador, operador de máquinas, almoxarife, carpinteiro, entre

outros; e 3% possuíam cursos com conteúdos que se referiam a outras áreas profissionais. Entre as instituições que ministraram os referido curso destaca-se o SENAI, com 47,8%.

Além dos dados descritos a pesquisa de 1991 apontou as seguintes principais características do trabalhador da construção civil:

- tinham baixa renda familiar: 57% dos trabalhadores tinham renda de aproximadamente dois salários mínimos;
- as três maiores despesas do orçamento do trabalhador eram: alimentação, vestuário e saúde;
- o meio de transporte mais utilizado pelo trabalhador era o ônibus, e costumava levar de 30 a 60 minutos na locomoção de casa ao local de trabalho;
- tinham uma jornada de trabalho de 44 horas semanais, sendo que 22,3% fazia horas extras na empresa e 24,4% trabalhavam feriados e fins de semana;
- trabalhador não filiado ao sindicato da categoria: 91,4%.

### **3.2. Caracterização das empresas pesquisadas / estudadas**

A escolha da população da pesquisa foi baseada na relação de empresas associadas ao SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás, que caracterizavam-se por ser de médio porte e que estivessem atuando há mais de cinco anos em Goiás. A relação oferecida abrangeu 179 empresas, destas foram selecionadas dez, representando 5,5% das empresas que atuam em construção civil no Estado de Goiás, cujo quadro funcional variava entre 100 e 500 colaboradores. Diante do quadro total de funcionários delimitou-se para amostra apenas pessoas que atuavam em obra envolvendo um profissional na função gerencial, cinco nas funções intermediárias e cinco nas funções consideradas “chão-de-fábrica”. Ainda segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) os profissionais que atuavam na construção civil em Goiás em 2002 eram 196.200 trabalhadores, neste contexto, a amostra pesquisada representa 5,5% das empresas que atuam em construção civil no Estado e 0,05% dos trabalhadores.

Tabela 3.1: Grupo I: Empresas pesquisadas certificadas

EMPRESAS		TEMPO DE MERCADO	RAMO DE ATUAÇÃO	NÚMERO DE OBRAS	Nº TOTAL DE FUNCIONÁRIOS	DESCRIÇÃO DA OBRA PESQUISADA	CERTIFICAÇÃO ISO 9000
CERTIFICADAS	A	Criada em 1997 tem seis anos de atuação.	Construção Civil.	Três.	107 (cento e sete) funcionários.	Edifício Residencial Maison Bueno, início em 11/2001, término em 05/2004, 72 apartamentos, 44 funcionários contratados e 04 terceirizados.	Início do processo de certificação em 07/1999. Certificada em 01/2001 na versão ISO 9002:1994 fez a migração para ISO 2000 em 12/2001. Passou por três auditorias externas.
	B	Fundada em 1983 possui vinte anos de atuação no mercado.	Construção Civil.	Oito.	300 (trezentos) funcionários do quadro mais cem profissionais terceirizados.	Edifício Água Marinha, início da obra em 09/2001, previsão de término em 11/2004 sendo 180 apartamentos construídos com 80 funcionários contratados e 30 profissionais terceirizados.	Início do processo de busca pela certificação em 07/1999. Certificada em 04/2001 na versão ISO 9002:1994, a empresa fez a migração para ISO 9001: 2000 em 12/2002. Passou por três auditorias externas.
	C	Criada em 1986 atua há dezessete anos.	Construção Civil.	Quarenta e cinco.	180 (cento e oitenta) funcionários contratados mais quatrocentos e vinte terceirizados.	Obra Novo Centro Multi-empresarial iniciada em 02/2001 com previsão para término em 05/2004.	A busca pelo processo de certificação foi iniciada em 03/2000. Empresa certificada na ISO 9001:2000 em 12/2001. Já foram realizadas quatro auditorias externas.
	D	Fundada em 1986 a empresa tem dezessete anos de existência.	Construção Civil.	Dezesseis.	150 (cento e cinquenta) funcionários.	Edifício Residencial Venize Trieste, iniciada em 01/2001 com término previsto para 05/2004 são 142 apartamentos, 50 pessoas trabalhando obra.	Início do processo de busca pela certificação em 05/2000. Certificada em 06/2001 na versão ISO 9001: 2000. Passou por três auditorias externas.
	E	Fundada em 1980 possui vinte e três anos de atuação.	Construção Civil.	Dez obras.	400 (quatrocentos) funcionários.	Residencial Dinorá iniciada em 09/2001 e entrega prevista para 05/2004, sendo 52 apartamentos, 27 funcionários efetivos e três terceirizados.	Início do processo de busca pela certificação em 2000. Certificada em 2001 na versão ISO 9001: 2000. Passou por uma auditoria externa e fará a próxima até o final do ano.

Fonte: Tabela elaborada para esse trabalho em outubro de 2003.

Tabela 3.2: Grupo II: Empresas pesquisadas não certificadas

EMPRESAS		TEMPO DE MERCADO	RAMO DE ATUAÇÃO	NÚMERO DE OBRAS	Nº TOTAL DE FUNCIONÁRIOS	DESCRIÇÃO DA OBRA PESQUISADA	CERTIFICAÇÃO ISO 9000
N Ã O  C E R T I F I C A D A S	K	Criada em 1986 possui 17 anos de atuação.	Construção Civil.	Somente a obra pesquisada.	132 funcionários (cento e trinta e dois).	Edifício Palazzo Di Itália, início da obra em 03/2003, previsão de término em 04/2005, são quatro prédios com 396 apartamentos e 132 operários.	A empresa iniciou processo de busca pela certificação em 10/2003 e está prevista auditoria final em 05/2004.
	L	Fundada em 1994 está há 09 anos no mercado.	Construção Civil.	Duas obras.	160 funcionários (cento e sessenta).	Obra industrial com 100.000 m <sup>2</sup> de área, início em 04/2002, término previsto em 10/2004, sendo 135 operários da empresa mais 50 profissionais terceirizados.	A empresa não tem interesse pela certificação ISO 9000 porque trabalha apenas com obras de administração.
	M	Criada em 1981 atua há 22 anos.	Construção Civil.	Treze obras em andamento e três obras iniciando.	120 (cento e vinte) funcionários da empresa e 350 (trezentos e cinquenta) terceirizados.	Obra Residencial Spazo Firenze, início em 05/2002, término em 10/2004, são 48 apartamentos, 09 operários da empresa e trinta trabalhadores terceirizados.	Em 1998 a empresa iniciou um processo de gestão da qualidade com uma consultoria externa, mas ainda não teve interesse pela certificação ISO 9000.
	N	Criada em 1997 existe há 06 anos.	Construção Civil.	Três obras.	148 (cento e quarenta e oito) funcionários.	Edifício Residencial Jardim Bela Vista, início em 09/2002, término em 04/2007 são 155 apartamentos, 30 operários trabalham na obra mais 03 profissionais terceirizados.	A empresa iniciou processo de busca pela certificação em 06/2001, mas não deram andamento ao processo por questões administrativas.
	O	Fundada em 1991 possui 12 anos de atuação.	Construção Civil.	Duas obras.	100 (cem) funcionários.	Projeto Mares, início em 07/2002, término em 12/2005, sendo quatro prédios e 96 apartamentos, possui 52 funcionários mais 01 prestador de serviço.	A empresa tem muito interesse em iniciar o processo de certificação ISO 9000, mas financeiramente ainda é inviável (investimento alto).

Fonte: Tabela elaborada para esse trabalho em outubro de 2003.

### 3.3 Caracterização geral da pesquisa

Nesta parte do trabalho serão descritos a pesquisa realizada, os métodos e técnicas adotadas, a amostra investigada e o processo de coleta e análise dos dados utilizados na investigação das empresas anteriormente caracterizadas.

#### 3.3.1 Método e Técnica

Para Lakatos e Marconi (1982) existem diversas definições sobre o método, entre as quais pode-se citar:

- método é o caminho pelo qual se chega a determinado resultado (Hegenberg, 1976);
- método é a “forma de proceder ao longo de um caminho. Na ciência os métodos constituem os instrumentos básicos que ordenam de início o pensamento em sistemas, traçam de modo ordenado a forma de proceder o cientista ao longo de um percurso para alcançar um objetivo” (Trujillo, 1974);
- método é “um procedimento regular, explícito e passível de ser repetido para conseguir-se alguma coisa, seja material ou conceitual” (Bunge, 1980).

Nesse contexto utilizar-se-á o método indutivo, que segundo Richardsor (1999), “o método indutivo parte de premissas dos fatos observados para chegar a uma conclusão que contém informações sobre fatos ou situações não observadas. O caminho vai do particular ao geral, dos indivíduos às espécies, dos fatos às leis”. A técnica de pesquisa foi à exploratória e como metodologia os estudo de caso do tipo qualitativo e quantitativo, que segundo W. Goode e P. K Hatt apud Richardsor (1999) “a pesquisa moderna deve rejeitar como uma falsa dicotomia à separação entre estudos ‘qualitativos’ e ‘quantitativos’, ou entre ponto de vista ‘estatístico’ e ‘não-estatístico’. Além disso, não importa quão precisas sejam as medidas, o que é medido continua a ser uma qualidade”.

#### 3.3.2 Instrumentos

Foram utilizados dois instrumentos de pesquisa: o questionário e a entrevista. O questionário, considerado o mais adequado para a coleta de dados, bem como pelo perfil dos empre-

gados das empresas pesquisadas, foi aplicado nos trabalhadores e no gerente da obra. A entrevista com quatro questões abertas foi utilizada para completar as informações sobre a empresa, a obra e o processo de gestão de pessoas na organização. A aplicação da pesquisa foi estruturada em quatro partes:

### **Parte 1**

Apresentação de uma carta ofício, em cada empresa, assinada pela pesquisadora e pelo Presidente do Sindicato da Indústria da Construção, onde constavam informações a respeito dos objetivos da pesquisa, bem como algumas regras sobre anonimato, sinceridade, para que os empregados respondessem o questionário sem temer represálias. (Anexo 1)

### **Parte 2**

Descrição de instruções para preenchimento do instrumento de pesquisa. (Anexo 2)

### **Parte 3**

Questionário para preenchimento das informações pessoais do gerente (engenheiro) da obra, composto de 25 questões com questões e entrevista com 04 questões subjetivas. (Anexo 3)

### **Parte 4**

Questionário para preenchimento das informações pessoais de dez operários da obra, composto de 23 questões com questões objetivas. (Anexo 4).

O questionário buscava levantar dados e fatos baseados nos principais indicadores de desempenho em Recursos Humanos<sup>1</sup> a serem utilizados no estudo, tais como:

- qualificação: monitora as oportunidades de qualificação oferecida pela empresa a seus funcionários;

---

<sup>1</sup> Os Indicadores de Desempenho em Recursos Humanos são expressos como “relações numéricas que medem atributos de processos, produtos ou serviços, que devem ser comparáveis com metas, também numéricas, previamente estabelecidas” (SENAI, 1996).

- qualidade de vida: avalia as ações desenvolvidas para proporcionar a melhoria de vida dos colaboradores;
- relações de trabalho: medem a qualidade das relações de trabalho entre a empresa e seus empregados;
- segurança do trabalho: medem o nível de ações de segurança e saúde oferecidos pela empresa.

Dessa conceituação significa que o Indicador de Desempenho deve:

- ser expresso uma relação (quociente, taxa, porcentagem, etc) que caracteriza de fato um “desempenho” (rendimento ou performance);
- deve estar associado a um sistema consistente de planejamento das ações desenvolvidas pela organização, caracterizando a situação de uma atividade ou processo em relação a um determinado objetivo ou meta previamente estabelecida;
- as decisões devem ser baseadas em fatos e informações quantitativas.

Neste contexto, para o trabalho proposto pretende-se medir:

- a) *Indicador 1: Porcentagem de recursos humanos com instrução formal (gerente: curso superior; mestre-de-obras: no mínimo 1º grau completo e/ou curso de aperfeiçoamento para mestre-de-obras; pedreiro: alfabetizado e/ou curso de qualificação). Definição:*  $(1x \text{ total de gerente com curso superior} + 5x \text{ total administrativo com 1º grau} + 5x \text{ total de pedreiro alfabetizado} / \text{Total de funcionários pesquisados}) \times 100$

*Subsídio:* permite avaliar a preocupação da empresa quanto à qualificação de seus recursos humanos, incentivando e viabilizando sua capacitação formal. Associado ao indicador nº 1 - a - Porcentagem de treinamento dos recursos humanos da obra permite analisar a evolução dos processos de qualificação dos operários

*Responsável:* Alta Administração

*Indicador 1-a:* Porcentagem de treinamento dos recursos humanos da obra. *Definição:* (total de horas de treinamento / total de horas de trabalho) x 100

*Subsidio:* permite avaliar como a empresa atende às necessidades de capacitação / atualização de seus recursos humanos em sintonia com o mercado. Associado ao indicador nº 1 - Porcentagem de recursos humanos com instrução formal, permite analisar a evolução dos processos de qualificação.

*Responsável:* Alta Administração

b) *Indicador 2:* Qualidade de vida. *Definição* (total de ações desenvolvidas / total de funcionários pesquisados) x 100

*Subsidio:* permite analisar a efetividade de ações desenvolvidas para melhoria da qualidade de vida do trabalhador no canteiro de obra por meio das ações de condições de moradia na obra, vestiário, alimentação, área de lazer, esporte e uso de bebida alcoólica.

*Responsável:* Alta Administração

c) *Indicador 3:* Relações de trabalho. *Definição:* (total de ações desenvolvidas / total de funcionários pesquisados) x 100

*Subsidio:* permite analisar se houve melhoria para o trabalhador em relação jornada de trabalho, tempo de trabalho na construção civil e renda.

*Responsável:* Alta Administração

d) *Indicador 4:* Eficiência das ações de segurança e saúde no trabalho. *Definição:* (total de ações desenvolvidas / total de funcionários pesquisados) x 100

*Subsidio:* permite analisar a efetividade das ações de segurança e saúde no trabalho por meio dos itens saúde do trabalhador (médico e odontológico), acidente de trabalho na construção civil, participação em treinamentos sobre prevenção de acidentes, uso de equipamentos de segurança individual.

*Responsável:* Alta Administração

## **População**

Segundo Lakatos (1982) o universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum. A delimitação consiste em explicar que pessoas ou coisas, fenômenos serão pesquisados, enumerando suas características comuns, como, por exemplo, sexo, faixa etária, organização a que pertence, comunidade onde vivem, etc. Para Richardsor (1999) em termos estatísticos, população pode ser o conjunto de indivíduos que trabalham em um mesmo lugar, os alunos matriculados em uma mesma universidade, toda a produção de refrigeradores de uma fábrica, todos os cachorros de determinada raça em certo setor de uma cidade, etc.

Para escolha da população da pesquisa foi procurado o SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás, onde se solicitou a relação das empresas de construção civil associadas ao Sindicato, que caracterizavam-se por ser de médio porte e que estivessem atuando há mais de cinco anos em Goiás. A relação oferecida abrangeu 179 empresas, destas trinta e nove já certificadas pela norma ISO 9000 e oitenta e sete em processo de certificação. Foram contactadas quinze empresas, oito certificadas há mais de três anos e sete sem ainda se preocupar ou iniciando a busca da certificação pela norma ISO 9000, todas foram visitadas em seu escritório e feito levantamento do histórico da empresa e autorizada a aplicação da pesquisa. Aplicado um questionário teste em uma empresa de cada grupo (certificadas e não) para validação do instrumento, foi feita uma pequena adaptação nas perguntas e em seguida foram escolhidas dez empresas.

## **Amostra**

De modo geral, os levantamentos abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considera-los tão grande em sua totalidade. Por essa razão, o mais freqüente é trabalhar com uma amostra, ou seja, com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo (Gil, 1991). O conceito de amostra é ser uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo. Segundo Lakatos (1982)

há duas grandes divisões no processo de amostragem: a não-probabilista e a probabilista. A primeira, não fazendo uso de uma forma aleatória de seleção, não pode ser objeto de certos tipos de tratamento estatístico, o que diminui a possibilidade de inferir para todos os resultados obtidos para amostra. A probabilista baseia-se na escolha dos pesquisados, significando o aleatório que a seleção se faz de forma que cada membro da população tinha a mesma probabilidade de ser escolhido. Nessa dissertação o quadro funcional das dez empresas escolhidas variava entre 100 e 500 colaboradores. Diante do quadro total de funcionários delimitou-se para amostra apenas pessoas que atuavam em obra envolvendo um profissional na função gerencial, cinco nas funções intermediárias e cinco nas funções consideradas “chão-de-fábrica”.

### **Processo de coleta**

O processo de coleta de dados iniciou-se com a leitura de documentos sobre os assuntos em estudo: recursos humanos, qualidade, ISO 9000, qualificação e indicadores de desempenho. Os instrumentos de pesquisa, questionários e entrevistas, foram reproduzidos e aplicados por empresa durante meio período do dia nos meses de setembro e outubro. Em cada empresa o critério de escolha de quem responderia a pesquisa foi por atividade do dia concluída, ou seja, aquele funcionário que tivesse concluído uma tarefa seria escolhido para participar da pesquisa.

### **Análise dos dados**

Na análise dos dados foram transcritos os resultados, agora sob forma de evidências para a confirmação ou a refutação das hipóteses objetivando responder as questões da pesquisa.

## Capítulo 4

### Resultados e discussões

Os resultados alcançados no estudo de caso realizado em dez empresas da construção civil, cinco certificadas e cinco não certificadas pela norma ISO 9000, estabelecidas no Estado de Goiás, foram baseados nos dados obtidos pela aplicação de questionários em setembro e outubro de 2003 e em entrevistas com gerentes/engenheiros. Da amostra prevista de 110 questionários todos foram aplicados (10 em engenheiros/gerentes e 100 em operários das obras). Na análise dos dados foi utilizada ainda, como referência, uma pesquisa da FUNDACENTRO, de 1991, que objetivava caracterizar a condição de vida do trabalhador da construção civil, época em que as ações de gestão da qualidade em Goiás não estavam, ainda, implementadas e nem consolidadas.

A amostra foi escolhida aleatoriamente e, assim, respondida por 108 trabalhadores do sexo masculino e 02 profissionais do sexo feminino (1,8%), fato decorrente das próprias características do processo produtivo da construção civil com predominância de homens. A faixa etária mais presente em ambos os grupos (certificadas e não certificadas) foi entre 26 a 45 anos (certificadas: 68% e não certificadas: 66%) concentrando-se num período de vida com pleno vigor físico, o que poderia gerar maior produtividade. Analisando detalhadamente nas empresas certificadas o grupo de trabalhadores de faixa etária entre 18 e 25 anos representam 12%, entre 26 e 35 anos o índice é de 24%, de 36 a 45 anos é de 44%, de 46 a 55 anos dos dados encontrados foram de 16% e acima de 56 anos 4% da amostra pesquisada. Nas empresas não

certificadas os números não são muito diferentes, entre 18 e 25 anos representam 14%, de 26 a 35 anos o índice é de 32%, de 36 a 45 anos os dados encontrados foram de 34%, de 45 a 55 anos é de 16% e com mais de 56 anos 4%. Como mostra a figura 4.1 os dados confirmam a concentração de trabalhadores na faixa entre os 26 e 45 anos de idade, não existindo participação de trabalhadores menores de 18 anos na amostra pesquisada.

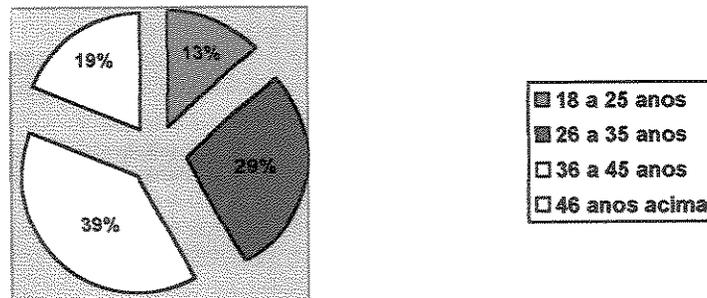


Figura 4.1: Faixa etária dos profissionais pesquisados que atuam na construção civil.

Os cargos pesquisados foram agrupados em três funções: gerencial, administrativa e operacional, conforme tabela 4.1. Normalmente a estrutura da obra prevê um engenheiro (gerente), um mestre-de-obras, um encarregado e as demais funções de acordo com o tamanho e andamento da obra. A função de técnico de segurança do trabalho atende, normalmente, a mais de três obras e a presença do estagiário na obra é opcional não havendo grandes distinções entre empresas certificadas e não certificadas. Do total geral dois cargos correspondem às funções do “chão-de-fábrica” da construção civil – pedreiro e servente, representando 45,5% dos pesquisados. Foram consultados dez profissionais a nível gerencial (9%) e 50 profissionais nomeados administrativo (45,5%) consideradas as outras funções da obra.

O objetivo principal desta pesquisa é investigar e comprovar a hipótese de que a certificação ISO 9000 impacta positivamente na qualificação dos trabalhadores da construção civil em Goiás. Para isso definiu-se que a análise teria como base quatro indicadores de desempenho, a saber:

- qualificação: monitora as oportunidades de qualificação oferecida pela empresa a seus funcionários;

- qualidade de vida: avalia as ações desenvolvidas para proporcionar a melhoria;
- relações de trabalho: medem a qualidade das relações de trabalho entre a empresa e seus empregados;
- segurança do trabalho: medem o nível de segurança e saúde oferecido pela empresa.

Tabela 4.1: Cargos pesquisados em função das empresas pesquisadas.

FUNÇÃO	CARGO	QUANTIDADE	EMPRESAS	
			CERTIFICADA	NÃO CERTIFICADA
GERENCIAL	Engenheiro	10	05	05
A D M I N I S T R A T I V A	Administrativo de obra	01	01	00
	Almoxarife	02	00	02
	Apontador	06	03	03
	Armador/ferreiro	03	02	01
	Azulejista	01	00	01
	Carpinteiro	05	05	00
	Eletricista	10	04	06
	Encanador	01	00	01
	Encarregado	05	01	04
	Estagiária de Engenharia	01	00	01
	Ferramenteiro	01	00	01
	Limpeza	02	01	01
	Mestre de obra	08	04	04
	Operador de betoneira	01	01	00
OPERACIONAL	Operador de guincho	02	02	00
	Técnico de segurança trabalho	01	01	00
	Pedreiro	24	12	12
	Servente	26	13	13
<b>TOTAL GERAL PESQUISADO</b>			<b>110</b>	

Fonte: Tabela elaborada para esse trabalho em outubro de 2003.

O texto a seguir possibilita visualizar a análise e o resultado da pesquisa baseada nos indicadores estabelecidos.

#### 4.1. Indicador nº 1 – Qualificação

Os dados de pesquisa relativos a esse indicador foram compostos pelos seguintes itens:

- grau de instrução formal;

- b) participação em cursos profissionalizantes e participação em outros cursos;
- c) participação em palestras e reuniões.
- a) Grau de instrução formal

O setor da construção é caracterizado por possuir elevado índice de analfabetismo e baixa instrução formal. Renomados autores propõem que uma das ações básicas da empresa, que está adotando um sistema de melhoria da qualidade, seja a de incentivar o desenvolvimento dos recursos humanos, ou seja, a qualificação do pessoal, visando ao aprimoramento dos conhecimentos, habilidades e atitudes. Observa-se, quanto ao grau de instrução formal do trabalhador da construção civil, que nas empresas certificadas (grupo I) caracteriza-se por baixo grau de instrução, visto que 10% declararam analfabetos e 58% possuem o primeiro grau incompleto, apenas 32% representa o somatório de pessoas que possuem o primeiro grau completo ao nível superior. Nas empresas não-certificadas (grupo II), 12% dos trabalhadores são analfabetos, 50% possuem o primeiro grau incompleto, apenas 38% de somatório dos trabalhadores que possuem do primeiro grau completo ao curso superior completo. Nota-se, portanto, grande semelhança entre os índices encontrados em empresas certificadas e não certificadas sugerindo que o contexto do sistema de gestão da qualidade não teve impacto expresso sobre os resultados da instrução formal do trabalhador da construção civil.

Na pesquisa realizada pela FUNDACENTRO em 1991 o índice de analfabetismo na construção civil era de 13,56% dos trabalhadores, 71,46% possuíam apenas o primeiro grau incompleto e o somatório de primeiro grau completo ao nível superior era de 14,68%.

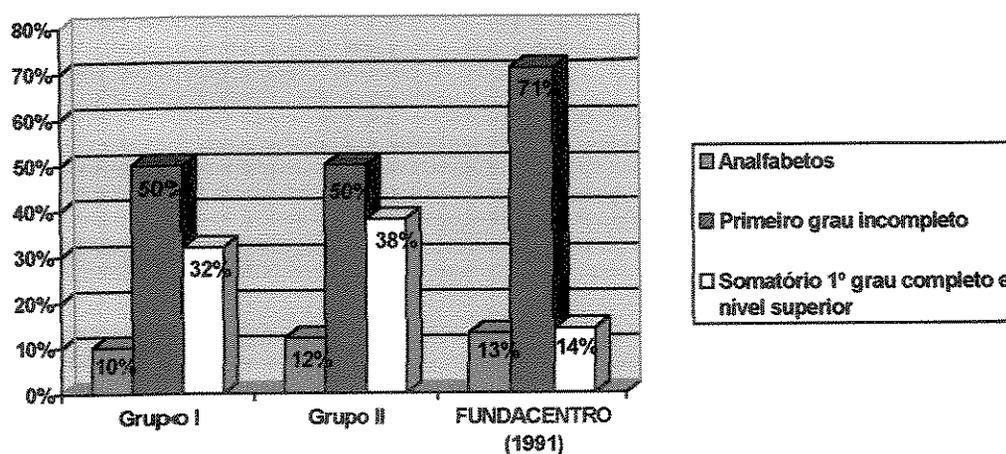


Figura 4.2: Escolaridade dos trabalhadores da construção civil em Goiás.

Pode-se considerar que na última década as condições de analfabetismo do setor da construção civil não sofreram grandes modificações, pouco investimento em programas de educação tem sido uma das causas deste contexto. No entanto os dados obtidos demonstraram um crescimento significativo na formação escolar entre o primeiro grau e nível superior sugerindo que não houve grandes investimentos em alfabetização, mas uma mudança positiva em relação à segunda fase escolar. Observa-se também que não existe diferença significativa entre os índices de empresas certificadas e não certificadas ficando ambas no mesmo patamar de desenvolvimento da instrução formal dos trabalhadores.

#### b) Participação em cursos profissionalizantes e outros cursos

Em relação ao número de pessoas que possuem cursos profissionalizantes, os dados revelaram que em 1991, apenas 11% dos trabalhadores possuíam tais tipos de cursos e destes 7% eram relacionados com atividades da construção civil e 4% relacionados a outras áreas profissionais (Lamera, 1991). Em 2003 modificou-se um pouco esses índices. Detectou-se que 86% (empresas não certificadas) e 80% (empresas certificadas) dos operários da construção civil não participaram de nenhum curso profissionalizante. Nas empresas do grupo I (certificadas) dos 20% que fizeram algum curso 70% foi na área da construção civil relacionado ao exercício da função. Nas empresas não certificadas dos 14% que fizeram algum curso apenas 43% foram cursos relacionados ao setor. Nota-se, portanto uma preocupação um pouco maior na busca pela qualificação nas empresas certificadas, sugerindo maior investimento dos trabalhadores e empresas no exercício da função na construção civil, fato anteriormente (1991) pouco significativo.

Em relação a outro tipo de formação profissional 64% dos profissionais das empresas certificadas nunca fizeram nenhum tipo de curso e dos 36% que fizeram a maior parte (33%) foi na área de informática, 22% cursos da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e 11% em leitura e interpretação de projetos. Nas empresas não certificadas 62% dos pesquisados nunca fizeram nenhum curso e dos 38% que já participaram a maior parte foi em CIPA (31%), informática (21%) e cursos como vigilante, primeiros socorros, segurança, etc, conforme quadro.

Quadro 4.1: Participação dos pesquisados em cursos.

<b>CURSOS</b>	<b>FUNDACENTRO (1991)</b>	<b>Certificadas</b>	<b>Não certificadas</b>
Profissionalizantes	11%	20%	14%
Cursos profissionalizantes ligados à área de trabalho	7%	14%	6%
Cursos profissionalizantes fora da área de trabalho	4%	6%	8%
Outros cursos	-	33%	38%

Os dados de participação em cursos (profissionalizantes e outros) somados ao grau de instrução formal revelam que a construção civil é um ramo de atividade industrial que emprega trabalhadores com baixo nível de escolaridade e não exige qualificação profissional. A aprendizagem profissional depende mais da experiência adquirida, da vivência do operário em sua trajetória de mercado. Apesar disso, comprova-se com os dados apresentados que nas empresas certificadas existe uma maior preocupação quanto à qualificação dos trabalhadores, pois se apresentaram em maior número quanto a profissionais com cursos profissionalizantes, e ainda, ligados à área de trabalho.

#### c) Participação em palestras e reuniões

Apesar de ser uma informação difícil de ser caracterizada em termos de aperfeiçoamento profissional, preteriu-se com esse dado analisar a proximidade entre as pessoas nas empresas e ainda o investimento em ações de cunho informativo a exemplo do desenvolvimento de palestras e reuniões. Conforme Tabela 4.2, verifica-se uma diferença significativa de ações na área de complementação profissional (reuniões e palestras) entre as empresas certificadas e as não certificadas. Com exceção das ações de segurança e saúde no trabalho, que no Estado de Goiás a fiscalização é intensa dos órgãos regulamentadores (Delegacia Regional do Trabalho e INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social), a quantidade de palestras realizadas sobre o assunto segurança e saúde tem índices bem significativos, 92% no grupo de empresas I (certificadas) e 94% no grupo II (não certificadas). As demais ações como reuniões para tratar de assuntos diversos (limpeza da obra, procedimentos de trabalho, execução de tarefa, melhoria do trabalho, 5s, etc) e palestras, no grupo de empresas certificadas estão mais presentes que nas empresas não certificadas. Tem-se, portanto um significativo incremento da qualificação não formal nas empresas certificadas seja objetivando comunicar procedimentos, analisar servi-

ços, falar sobre qualidade, entre outros, o importante é a mudança gerencial na condução das relações com o operário.

Tabela 4.2: Participação dos pesquisados em palestras e reuniões.

AÇÃO	EMPRESAS	
	CERTIFICADAS	NÃO CERTIFICADAS
Reunião com dono da empresa	52%	28%
Reunião com engenheiro/gerente	84%	70%
Palestra sobre segurança	92%	94%
Palestra sobre qualidade	76%	50%
Palestra técnica	40%	20%
Nenhuma reunião e nenhuma palestra	4%	2%

OBS: O total ultrapassa 100% em função das respostas múltiplas.

O treinamento informal e no ambiente de trabalho é uma das ações mais presente na cultura organizacional. No ambiente da qualidade percebe-se um favorecimento do processo de treinamento e disseminação de informações visando aumentar o conhecimento do trabalhador e adequação as normas da empresa. Observou-se que existe, nas empresas certificadas, uma forte, e bem presente, aquisição do conhecimento por meio da técnica de aconselhamento e participação da gerência, em que, quando necessário, conhecer melhor determinado assunto buscam-se outras pessoas consideradas conhecedoras daquele conhecimento ou informação. Confirmam-se os estudos de que 2/3 do conhecimento se dá no ambiente de trabalho e na realização deste, em conversas ou palestras e reuniões face-a-face muito bem caracterizado nos ambientes de empresas certificadas pela ISO 9000.

#### 4.2. Indicador nº 2: Qualidade de Vida no Trabalho

Conforme Honório (2002) qualidade de vida pode ser definida como um conjunto de ações de uma empresa que envolve diagnósticos e implantação de melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais, dentro e fora do ambiente de trabalho, visando proporcionar condições plenas de desenvolvimento humano para e durante a realização do trabalho.

Para alguns autores, a partir dos anos 90, a qualidade de vida no trabalho pode ser considerada como uma expansão dos programas de Qualidade Total, visto que, para oferecer produtos e serviços com qualidade e que satisfaçam plenamente as necessidades dos clientes, é preciso o comprometimento e envolvimento de todos os trabalhadores na busca incessante da qualidade.

Neste contexto, a escolha do indicador qualidade de vida para a presente dissertação pretende avaliar as ações desenvolvidas para proporcionar a melhoria quanto às condições de trabalho e a satisfação do operário nas atuais empresas. Analisar-se-á os seguintes itens:

- a) condições de moradia na obra;
- b) vestiário;
- c) alimentação;
- d) área de lazer;
- e) esporte e uso de bebida alcoólica.

#### a) Condições de moradia na obra

O alojamento apresenta-se para a empresa como forma de capitalização do descanso. Morando no alojamento, o trabalhador tem mais tempo para descansar e recuperar-se para um novo dia de trabalho, mesmo apesar das inúmeras desvantagens de se morar em alojamento, que vão desde a falta de conforto e higiene até a falta de segurança e disciplina. O alojamento conta com a vantagem de não se atrasar para o trabalho. Observou-se na amostra pesquisada que 100% dos trabalhadores das empresas não certificadas não utilizam o alojamento da obra como moradia podendo ser devido a proximidade do local de trabalho e da residência. Nas empresas certificadas 12% dos operários contavam com a estrutura de moradia da empresa, sendo que 50% consideravam as condições do alojamento boa e 50% regular sendo que nenhuma das empresas disponibilizavam roupa de cama. Na pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO em 1991 apenas 3% dos trabalhadores moravam em alojamento no canteiro de obra e oferecido pela empresa, conforme dados apresentados abaixo. A Figura 4.3 sintetiza estes dados, podendo considerar que as empresas certificadas fazem um maior investimento disponibilizando o alojamento não nas condições ideais, mas satisfatórias na visão dos trabalhadores.

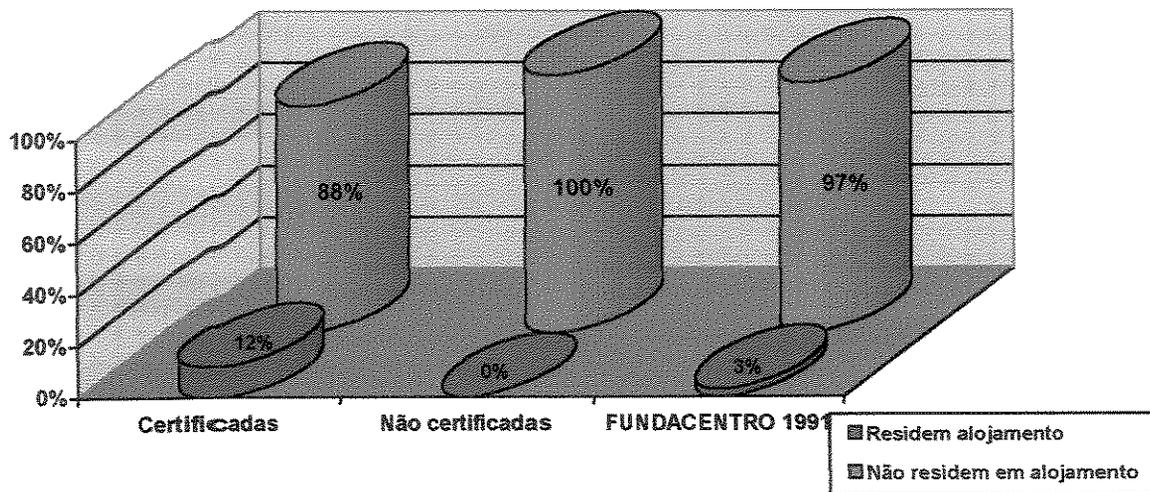


Figura 4. 3: Pesquisados que utilizam o alojamento oferecido pela empresa.

#### b) Vestiário

Quando o trabalhador chega na empresa normalmente conta com o uniforme para usar durante a execução do trabalho, bem como com os equipamentos de segurança: bota, capacete, óculos, protetor auricular, etc. Ao chegar na empresa o operário deve substituir sua roupa pelo uniforme. Em 94% das empresas certificadas existe o local para os trabalhadores se trocarem, em 78% destas apenas um vestiário para serem colocadas roupas limpas e o uniforme (normalmente sujo do dia de trabalho e às vezes, da semana), por outro lado 22% das empresas certificadas contam com dois vestiários: um para roupas sujas e outro para roupas limpas.

Nota-se na Figura 4.4 que nas empresas não certificadas essa realidade não é muito diferente: em 96% das pesquisadas as empresas oferecem vestiário sendo 79% apenas um único vestiário para roupas limpas e sujas e 21% dois vestiários, um para roupas limpas e outro para roupas sujas. Em 1991, 70% das empresas ofereciam vestiário para seus trabalhadores, enquanto 30% afirmaram não existir. Tem-se, portanto, atualmente uma maior preocupação com a vestimenta do operário da construção civil, em relação a 1991. As condições ofertadas pelas empresas certificadas e não certificadas são similares.

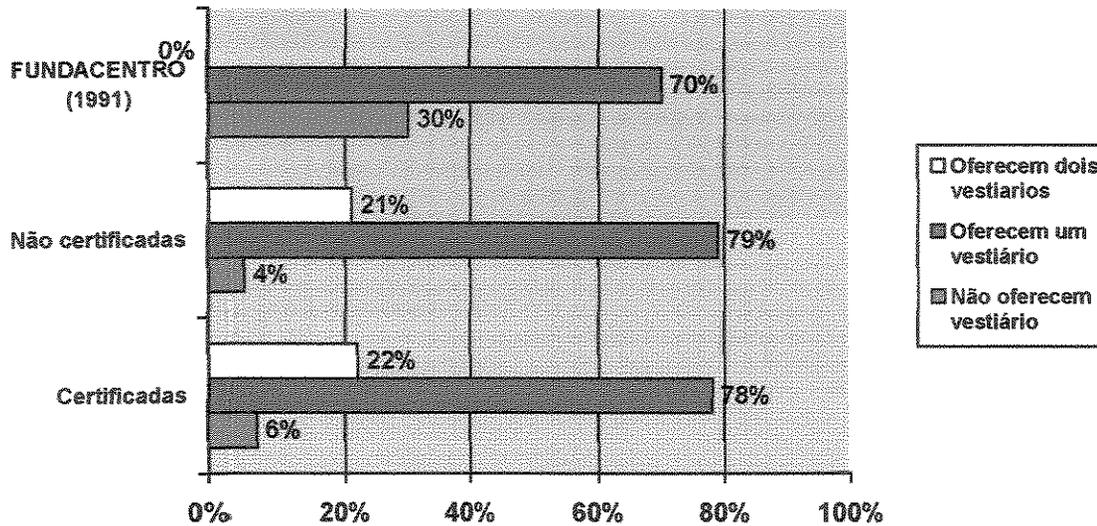


Figura 4.4: Oferta do vestiário para os trabalhadores pesquisados.

Outro dado observado é o uso do uniforme. Apenas duas das dez empresas visitadas e não certificadas, não ofereciam, e se ofereciam não cobravam, o uso do uniforme. Observou-se que nas empresas certificadas além do cuidado com o ambiente (limpo e sem material distribuído pelo canteiro) o uso do uniforme é bem comum.

### c) Alimentação

A alimentação é um dos mais importantes benefícios para o trabalhador da construção civil, tendo em vista o elevado desgaste físico a que é submetido. O fornecimento de alimentação nas empresas, normalmente é feito por meio de contratos com estabelecimentos particulares os quais, por sistema de estufa, servem aos operários a refeição aquecida. No contrato coletivo de trabalho negociado entre Entidade patronal (SINDUSCON) e entidade de trabalhadores é obrigatório a oferta do café da manhã para o operário da construção civil. Em 92% das empresas pesquisadas do grupo I (certificadas) foi confirmado que os operários recebem, pelo menos, o café da manhã na obra. Deste número 98% tomam café da manhã, 86% recebem o almoço, 13% o jantar (normalmente quando moram no alojamento da obra e/ou faz horas extras) e 8% tem um lanche no período da tarde. Dos operários que recebem alimentação 86% julgam a quantidade suficiente e 14% ficam com vontade de comer um pouco mais. A qualidade da comida é considerada ótima para 13% dos pesquisados, bom para 47% e regular para 39%.

Nas empresas não certificadas (grupo II) essa realidade é um pouco diferente: 78% das empresas oferecem o café da manhã e 22% não se preocupam com a alimentação do trabalhador. Das empresas que oferecem alimentação, 98% fornecem o café da manhã, 71% o almoço e 23% o lanche da tarde. Dos pesquisados 13% consideram a alimentação ótima, bom 60%, regular 23% e 4% consideram a alimentação servida de péssima qualidade. Apenas 12% ficam com vontade de repetir e 88% se sentem satisfeitos com a quantidade disponibilizada.

Na pesquisa realizada pela FUNDACENTRO, em 1991, foi constatado que apenas 12% das empresas ofereciam o café da manhã aos operários. 60% dos trabalhadores almoçavam no canteiro de obra e o jantar 2%, lanche a tarde apenas 1%. Quanto à qualidade 37% afirmaram ser a refeição regular e 0,82% disseram ser ótima. Verificou-se também, que 55% achavam suficiente a quantidade de alimentos servidos e 6% disseram não achar suficiente.

Tabela 4.3: Alimentação dos trabalhadores da construção civil em Goiás.

<b>ALIMENTAÇÃO</b>	<b>FUNDACENTRO (1991)</b>	<b>Certificadas</b>	<b>Não certificadas</b>
Oferecem	68%	92%	78%
Café da manhã	12%	98%	98%
Almoço	60%	86%	71%
Lanche da tarde	1%	8%	23%
Jantar	2%	13%	0%
Não oferece refeições	32%	8%	22%

OBS: O total ultrapassa 100% em função das respostas múltiplas.

Analisando os dados da Tabela 4.3 observa-se que as empresas certificadas pela norma ISO 9000 preocupam-se mais com o fornecimento da refeição ao trabalhador. Os índices obtidos em 2003 superam todas as condições oferecidas ao trabalhador em 1991 demonstrando a melhoria que houve nesse item. Tem-se, portanto, forte evidência que as empresas certificadas preocupam-se mais com as condições físicas do trabalhador cuidando em oferecer uma alimentação de melhor qualidade.

d) Área de lazer no canteiro de obra

Quanto ao lazer no espaço físico dos canteiros de obras, que poderia ser considerado como benefício ao trabalhador, observa-se na pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO, em 1991, que 83% dos entrevistados disseram nada existir, embora uma minoria haja sala de TV e campo de futebol, ambos com 0,10% e 0,41% respectivamente. Nas empresas certificadas 68% destas possuem área de lazer para o descanso dos operários sendo 100% contam com sala de jogos, 56% com sala de TV e 25% com campo de futebol, mesmo contando com espaço suficiente para tê-lo. Conforme apresentado na figura 4.5 nas empresas não certificadas apenas 16% das empresas se preocupam com o lazer do trabalhador colocando a disposição, destes, sala de jogos (87%), sala com TV (100%) e campo para futebol (50%). Portanto o empenho em proporcionar ambientes de lazer para os trabalhadores é maior nas empresas certificadas que criam condições para que a pessoa possa usufruir, da melhor forma possível, os momentos de descanso no ambiente de trabalho podendo ser devido às condições físicas oferecidas pela obra, ou ainda, maior conscientização da gerência da importância de um momento de descanso com qualidade para que o trabalhador possa se dedicar com mais energia ao trabalho (após o lazer e descanso).

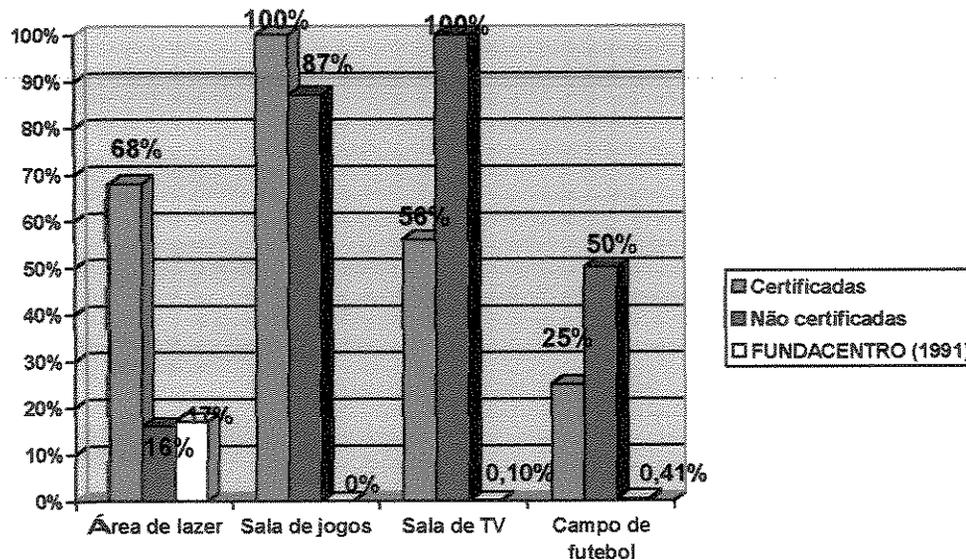


Figura 4.5: Lazer oferecido no canteiro de obra.

#### e) Esporte e uso de bebida alcoólica

Nas empresas do grupo I (certificadas) apenas 34% dos trabalhadores praticam algum tipo de esporte enquanto 66% não se preocupam com atividade física. Das empresas não certificadas 46% praticam esportes e 54% não praticam. O hábito de bebida para os profissionais que atuam na construção civil é bem freqüente. Como observado na Figura 4.6 apenas 38% afirmaram consumir algum tipo de bebida alcoólica e 62% disseram não possuir esse hábito entre as empresas certificadas pesquisadas, resultado bem semelhante nas empresas não certificadas sendo 34% consomem bebida alcoólica enquanto 66% não possuem esse hábito. Nota-se que as empresas não certificadas obtiveram índices um pouco melhores em relação à prática do esporte e o não uso da bebida alcoólica o que favorece um ambiente mais saudável.

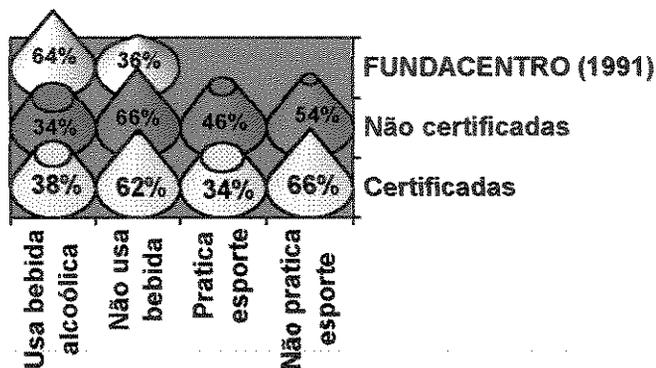


Figura 4.6: Uso de bebida alcoólica e a prática de esporte.

De maneira geral, o indicador qualidade de vida no trabalho não é considerado pelas empresas da construção civil um instrumento de humanização das relações de trabalho em função da pouca condição favorável oferecida ao trabalhador. Necessário se faz levar à conscientização dos envolvidos nas ações gerenciais de que a qualidade do trabalho e a produtividade de um trabalhador são diretamente proporcional à sua qualidade de vida, e isso tudo como resultado da maneira que o trabalhador tem de ver o mundo.

#### 4.3. Indicador nº 3: Relações de trabalho

Segundo Honório (2002) a construção civil possui uma participação intensiva nos processos produtivos, normalmente é composta de “profissionais” desqualificados, advindo de

meios agrestes (meio rural), com pouca instrução e que escolheram esta profissão não por opção, mas por ser o único emprego conseguido. Em função disso, se submetem a salários que não lhes permite nem cobrir as necessidades básicas pessoais e muito menos de suas famílias. Para Gama & Sarmiento (Honório, 2002), “essa situação cria um desânimo e diminui o interesse do trabalhador dificultando a implementação de programas de qualidade”. O fato deste emprego normalmente se apresentar em caráter eventual, com escassas possibilidades de promoção profissional ou financeira, gera uma baixa motivação nos trabalhadores.

O indicador de desempenho – Relações de Trabalho, se propõe à análise deste contexto na construção civil em Goiás e para isso utilizará os itens:

- a) jornada de trabalho;
- b) tempo de trabalho na construção civil;
- c) renda.

#### a) Jornada de trabalho

Neste item observa-se na pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO, em 1991, que o trabalhador da construção civil fazia uma jornada extensa de 44 horas semanais (100% dos trabalhadores), o que significava jornada superior a oito horas/dia, pois suas atividades eram, e ainda são, realizadas no período de segunda as sextas-feiras. Essas informações podem ser explicadas, considerando-se que é comum no setor a existência de compensação da jornada diurna do sábado e a necessidade de que o trabalhador tem de aumentar sua remuneração através de horas extras (Lamara, 1991). Além da carga horária normal, 36% dos trabalhadores faziam horas-extras significando em média seis horas semanais. Ainda 15% dessa mão-de-obra trabalhava nos feriados e 23% nos finais de semana fora da empresa. Em 1991, o trabalhador da construção civil, em virtude dos baixos salários, tentava aumentar seus rendimentos por meio de horas extras realizadas fora da empresa.

Em 2003, observa-se que 86% dos operários das empresas do grupo I (certificadas) possuem uma jornada de trabalho de 44 horas semanais e 96% nas empresas não certificadas. O trabalho nos feriados é adotado em apenas 22% nas empresas certificadas e 14% nas não certificadas. Nas empresas do grupo I as horas extras representam 58% sendo que 41% trabalham somente até duas horas e de três a seis horas 28%. Nas empresas do grupo II (não certificadas) o número de funcionários que faz hora extra é menor (36%), mas 61% trabalham

o número de funcionários que faz hora extra é menor (36%), mas 61% trabalham entre três e seis horas semanais e 22% entre sete a dez horas. Para complementar a renda familiar 22% dos trabalhadores das empresas do grupo I (certificadas) trabalham nos finais de semana sendo 45% na função de pedreiro. Nas empresas do grupo II (não certificadas) 42% trabalham nos finais de semana para complementar o salário, 42% na função de pedreiro e 23% como eletricista.

O trabalho em outra função é bem comum nos operários das empresas certificadas representa 78% que desempenham as funções de vigilante, moto táxi, vendedor, etc. Nas empresas não certificadas esse índice é de 24% podendo representar a formação em outras funções ou ainda o baixo salário, conforme expresso no Quadro 4.2.

Quadro 4.2: Jornada de trabalho.

TRABALHO	FUNDACENTRO (1991)	Certificadas	Não certificadas
Jornada de 44 horas/semanais	100%	86%	98%
Trabalho nos feriados	15%	22%	14%
Faz hora extra	36%	58%	36%
Trabalha final de semana para aumentar a renda	23%	22%	42%
Desempenha outra função fora da construção civil	-	78%	24%

OBS: O total ultrapassa 100% em função da análise de múltiplos fatores.

Nota-se, portanto que nas empresas onde o trabalhador não faz hora extra e não trabalha nos feriados existe uma tendência maior ao trabalho no final de semana para aumentar a renda como observado nos dados obtidos nas empresas não certificadas. Dos resultados obtidos nas empresas certificadas há maiores índices de trabalho fora do horário normal (previsto de 44 horas semanais). Pode-se inferir que em função das oportunidades ou condições financeiras o trabalhador de empresas certificadas busca outras qualificações (que não na área de atuação) para complemento da renda. Evidencia-se neste item que nas empresas certificadas existe uma maior flexibilidade quanto ao horário de trabalho, no entanto, quando necessário, seus trabalhadores fazem hora extra (o que contribui para o aumento da renda não precisando buscar outras atividades no final de semana) e trabalham, eventualmente, nos feriados o que depende muito do andamento da obra e condições incertas (como chuva, re-trabalho, atraso na entrega de material na obra, etc).

## b) Tempo de trabalho na construção civil

A rotatividade da mão-de-obra é uma das características mais marcantes do setor da construção civil, devendo ser atribuída a fatores múltiplos e inter-relacionados, conduzidos pela manifestação dinâmica do processo de produção. A rotatividade não resulta de um único fator, mas vincula-se a fatores que vão desde o processo de seleção da mão-de-obra até a inserção do setor da economia. De modo geral, o operário é avaliado quanto à capacidade de trabalho, após sua integração no processo produtivo e, caso responda às expectativas da empresa, seu período de permanência na mesma tende a aumentar. Por outro lado, em períodos de crescimento econômico, é natural o aumento de obras no setor, o que provoca uma maior demanda da mão-de-obra, ocasiona uma rotatividade mais intensa e torna o processo seletivo mais flexível, uma vez que necessita de uma quantidade maior de trabalhadores. Outro fator determinante da rotatividade refere-se às etapas da construção, nas quais os operários contratados para executarem as tarefas específicas, ou mesmo no final da obra, em sua maioria são dispensados pela empresa.

Conforme sintetiza a Figura 4.7, em 1991, a maioria dos trabalhadores (67%) atuavam na construção civil há mais de cinco anos. Em contrapartida, 29% estavam vinculadas as empresas na qual trabalhavam a época da pesquisa há pelo menos três meses. Em 2003 a realidade mudou, a maioria dos trabalhadores, 48% nas empresas não certificadas e 42% nas empresas certificadas atuam na construção civil há mais de 13 anos.

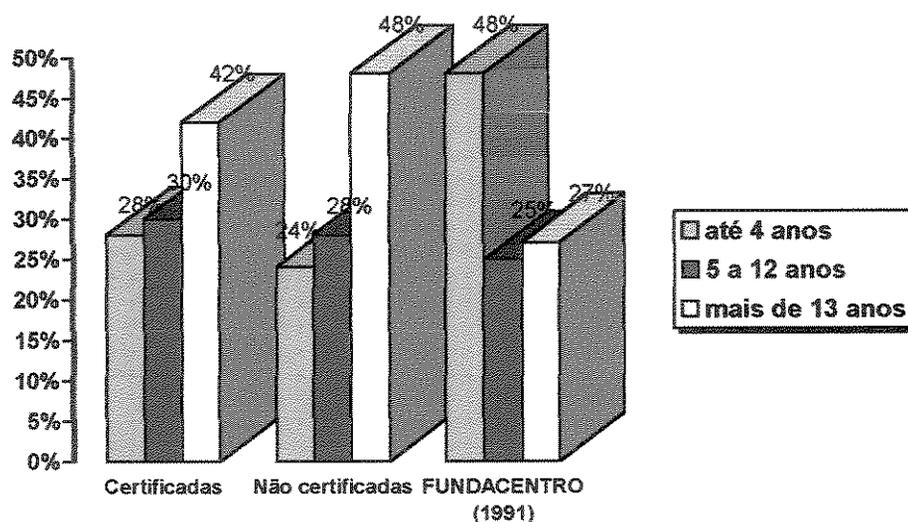


Figura 4.7: Tempo de trabalho dos pesquisados na construção civil.

Neste contexto, confirma-se que os operários da construção civil aprendem o trabalho com outras pessoas dispensando a instrução formal para o exercício da profissão. Além disso, o aperfeiçoamento e a qualificação inexistem aos moldes formais condicionando a melhoria da profissão a experiência adquirida, isso porque “na experiência o conhecimento se desenvolve ao longo do tempo e abrange aquilo que absorvemos de cursos, livros e mentores além do aprendizado informal”.

Quanto ao número de empresas nas quais o trabalhador já se empregou 71% já prestaram serviços num total que variava de uma a cinco empresas (1991). Era significativa a parcela de trabalhadores (48%) que tinham pelo menos um ano na construção civil e já trabalharam em empresa cujo número variava de um a três. Aqueles que tinham de cinco a seis anos trabalharam em quatro a cinco empresas representavam 33%. Atualmente a maioria dos operários trabalha na empresa pesquisada entre um e quatro anos (empresas não certificadas com maior índice 58% e certificadas com 38%) como pode ser observado no Quadro 4.3. O número de empresas a qual o trabalhador da construção já se empregou possui índice mais significativo entre duas a quatro empresas, sendo nas certificadas 42% e não certificadas 38% conforme Figura 4.8.

Quadro 4.3: Tempo de trabalho na atual empresa.

<b>TEMPO no emprego atual</b>	<b>FUNDACENTRO (1991)</b>	<b>Certificadas</b>	<b>Não certificadas</b>
Até um ano	56%	30%	34%
De 1 a 4 anos	35%	38%	58%
De 5 a 10 anos	7%	22%	4%
De 11 a 15 anos	1%	8%	2%
Mais de 15 anos	1%	2%	2%

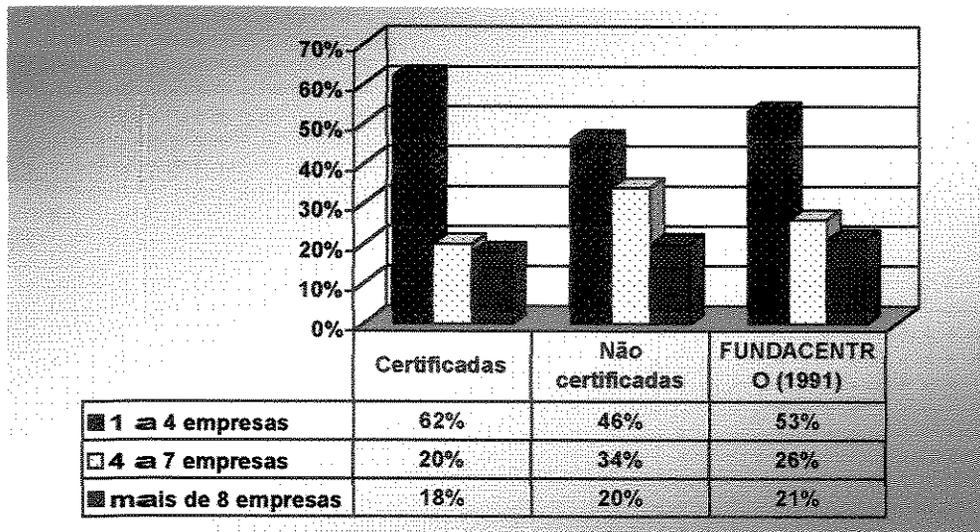


Figura 4.8 Quantidade de empresas que trabalhou na construção civil.

Nas informações obtidas na análise deste item observa-se que houve uma pequena tendência de diminuição da rotatividade dos trabalhadores em relação à pesquisa de 1991, conforme os índices das empresas não certificadas em que 58% dos operários estão na mesma empresa entre o período de 1 a 4 anos e nas empresas certificadas o dado é de 38%. O aumento do tempo de dedicação ao trabalho na construção civil (mais de 13 anos), tanto nas empresas certificadas (42%) e não certificadas (48%) sugere que em algum aspecto o trabalhador se sente melhor do que em 1991 uma vez que os índices obtidos em termos de instrução formal não sofreram grandes mudanças (situa-se entre 10% e 13% de analfabetos). Em relação à quantidade de empresas que o trabalhador já tenha atuado os maiores índices ainda se concentram na faixa de 1 a 4 empresas sendo nas não certificadas 62% e certificadas 46%. A rotatividade não é benéfica nem para a empresa que fez investimentos, nem para os trabalhadores, pois o curto período de permanência numa empresa prejudica e dificulta o aperfeiçoamento e a ascensão profissional, proporcionando a baixa produtividade e qualidade dos serviços.

### c) Renda

A construção civil absorve grande contingente da mão-de-obra imigrante e/ou excedente no mercado formal. A grande oferta faz com que os trabalhadores percebam baixos salários, variando em torno de dois salários mínimos. Em 1991, esses trabalhadores, com ganho de até dois salários mínimos, representavam 79% e desempenhavam em sua maioria as funções de

servente e pedreiro. Os baixos salários impunham ao trabalhador a necessidade de extensão da jornada de trabalho (Lamera, 1991).

Nas empresas certificadas pela ISO 9000, 100% dos trabalhadores possuem carteira assinada e 92% nas empresas não certificadas. A maior parte dos trabalhadores concentra a renda familiar entre dois e quatro salários mínimos (52% nas empresas certificadas e 58% nas empresas não certificadas). O segundo maior índice foi de 32% nas empresas certificadas cujos trabalhadores possuem renda familiar de um a dois salários mínimos como se pode observar na Figura 4.9.

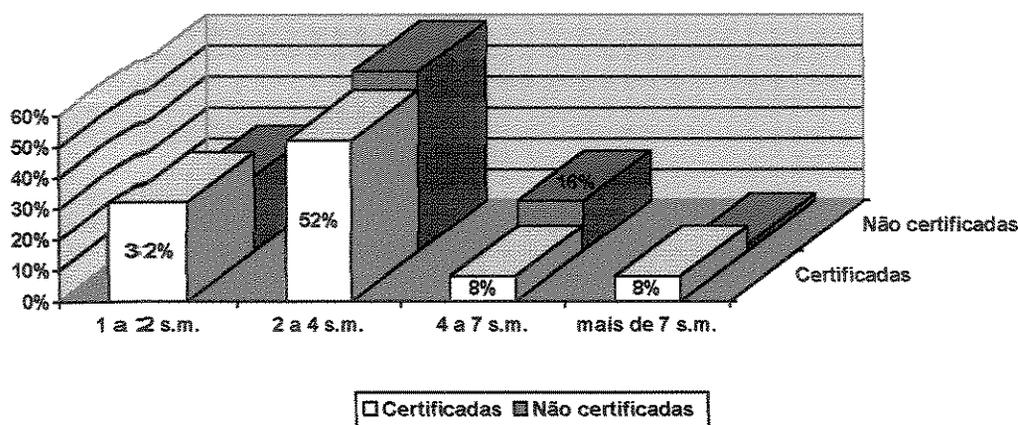


Figura 4.9: Renda do trabalhador nas empresas certificadas e não certificadas.

Com os dados obtidos nesse item da pesquisa percebe-se que grande parte dos rendimentos dos trabalhadores da construção civil estão concentrados entre dois e quatro salários mínimos, índices similares nas empresas certificadas e não certificadas. O índice que mais chama atenção pela discrepância entre as empresas do grupo I e grupo II é o ganho acima de quatro salários mínimos que nas empresas não certificadas representam o dobro em relação às certificadas, podendo ser característico da estrutura administrativa de cada obra e a absorção de mais de uma função para o trabalhador do mesmo cargo. No entanto, em termos gerenciais observa-se que o ganho nas empresas certificadas é superior ao dos não certificados podendo-se inferir que há um investimento maior nos cargos gerenciais que nos intermediários.

#### 4.4. Indicador nº 4: Segurança e saúde no trabalho

O acidente de trabalho no Brasil é um problema que envolve todos os setores produtivos da economia nacional. No setor da construção a segurança e saúde no trabalho sempre fora uma questão muito delicada. Caracterizada com grau de risco 4, em 1991, constatou-se que a construção civil era responsável por aproximadamente 25% dos acidentes de trabalho comunicados ao INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social. A grande intensificação da mão-de-obra, a extensa jornada de trabalho e a estabilidade no emprego e, ainda, pelas precárias condições de segurança nos canteiros de obra justificavam tal índice (Lamera, 1991).

Após o diagnóstico levantado pela FUNDACENTRO iniciou-se na década de 90 a intensificação das ações de segurança no setor da construção por meio da fiscalização contínua e dos trabalhos de implantação e manutenção dos programas obrigatório do Ministério do Trabalho por meio das normas regulamentadoras (Nr 5 - Organização e funcionamento da CIPA, Nr 18 – Condições de trabalho no setor da construção, Nr 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, Nr 7 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional). E o reflexo dessas ações está em 2003, conforme dados a serem apresentados.

A proposta de estudo desse indicador é devida a necessidade de analisar o reflexo da certificação na melhoria das condições seguras do trabalho e da boa saúde, assim considerados os seguintes itens:

- a) saúde do trabalhador (médico e odontológico);
- b) acidente de trabalho na construção civil;
- c) participação em treinamentos sobre prevenção de acidentes;
- d) uso de equipamentos de segurança individual.

##### a) Saúde do trabalhador

O tipo de atividade desenvolvida por profissionais da construção civil, tais como: levantamento de peso, carregamento de carrinho de mão, levantamento de tijolos, pedras, tábuas, barra de ferro, operação de puxar e empurrar objetos, descarregar ou carregar material torna mais comum vários tipos de problemas de saúde.

De acordo com a pesquisa desenvolvida pela FUNDACENTRO, em 1991, 28% dos trabalhadores entrevistados possuíam problemas nos dentes, 19% dores lombares e 12% dores nas articulações. Com relação ao acesso a tratamentos odontológicos, notou-se que 78% dos operários não eram beneficiados, enquanto apenas 3,5% tinham acesso ao tratamento da rede pública e 15% o faziam em rede particular. No entanto, 77% dos trabalhadores fizeram o exame admissional e 52% apresentavam regularmente atestados médicos por estarem doentes.

Comparando os dados de 1991 com as informações atuais pode-se verificar na Figura 4.10 que nas empresas certificadas 14% dos trabalhadores possuem problemas de saúde e 20% nas não certificadas, problemas caracterizados como pressão alta, dores nas costas, rins e outros. Em relação ao exame médico 98% dos operários fizeram o exame para serem admitidos nas empresas certificadas e 96% nas empresas do grupo II (não certificadas). Somente 30% dos trabalhadores já apresentaram atestados médicos por problemas de ausência ao trabalho sendo um índice similar aos observados nas empresas não certificadas (42%). A frequência de visita ao dentista é um dado bem significativo em relação às empresas no grupo I e do grupo II, pois 70% dos entrevistados das empresas certificadas foram ao dentista nos últimos 12 meses e deste índice 60% utilizaram o convênio da empresas (SESI ou SECONCI). Nas empresas não certificadas apenas 44% dos trabalhadores foram ao dentista sendo 54% utilizando os convênios da empresa (SECONCI).

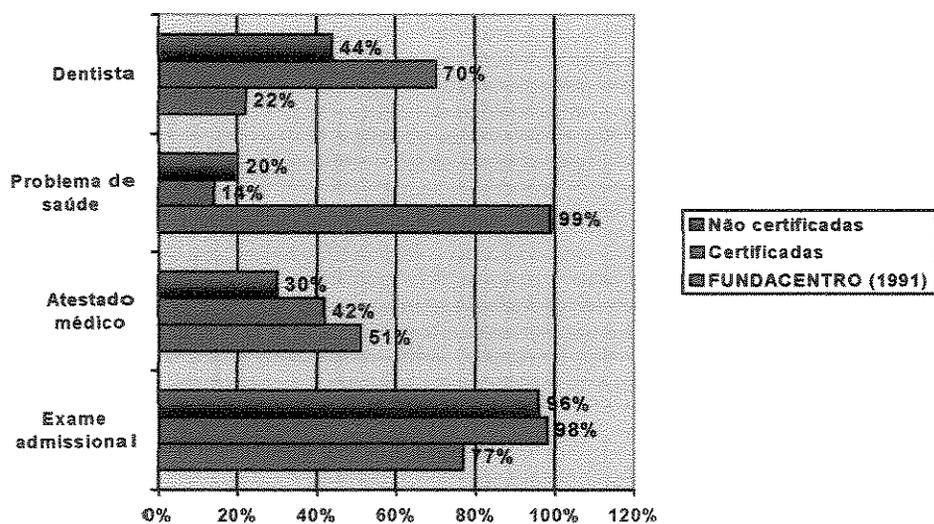


Figura 4.10: Saúde do trabalhador da construção civil.

Nota-se, portanto que em 2003 as ações desenvolvidas na área de saúde do trabalhador estão melhores que em 1991 e um empenho maior das empresas certificadas no que se refere a parcerias para atendimento odontológico, realização de exames médicos e atestados médico e conseqüente falta ao trabalho, itens considerados importantes para a saúde do trabalhador da construção civil, bem estar físico e conseqüente melhoria da produtividade.

#### b) Acidente de trabalho na construção civil

Os canteiros de obras apresentam grande diversificação de atividades, contribuindo, assim, para que o operário da construção civil se exponha aos riscos de acidente, principalmente por falta da utilização de equipamentos de proteção individual. Levando em consideração a periculosidade inerente às tarefas realizadas, ao manuseio das máquinas, bem como a baixa qualificação, pode-se afirmar que os operários que trabalham sem qualquer tipo de equipamento de proteção encontram-se vulneráveis a toda situação de risco.

Neste sentido, pôde-se observar na investigação desenvolvida que 18% dos trabalhadores das empresas do grupo I (certificadas) já sofreram algum tipo de acidente no trabalho, destes 12% foram atendidos pelo médico e 88% ao hospital. Nas empresas do grupo II apenas 8% sofreram algum acidente na obra e foram encaminhados para o hospital (75%) ou para o médico (25%).

A análise da Figura 4.11 identifica que em 1991 a maioria dos trabalhadores entrevistados pela FUNDAÇÃO CENTRO declarou nunca ter sofrido nenhum tipo de acidente no trabalho (74%) enquanto 26% disseram ter sofrido acidentes no trabalho, onde as principais causas são referentes à queda de pessoas, perfuração com objetos pontiagudos, impacto de objetos projetados, etc. No tocante aos trabalhadores que se acidentaram, as providências tomadas pela empresa foram encaminhados ao hospital (75%), atendidos por médico da empresa (10%) e 6% ficaram sem nenhum tipo de atendimento.

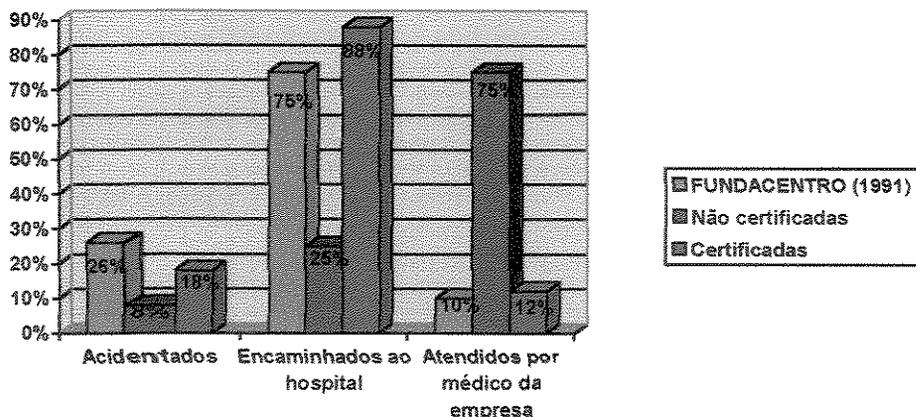


Figura 4.11: Acidente no trabalho na construção civil.

OBS: O total ultrapassa ou ser diferente de 100% em função da análise de múltiplos fatores

Nota-se que nas empresas não certificadas (8%) o número de operários que sofreram algum tipo de acidente no trabalho correspondem a índices bem menores que das empresas certificadas (18%) e ainda em relação ao ano de 1991 (26%). Se associarmos esses dados à quantidade de reuniões desenvolvidas e palestra para tratar sobre o assunto segurança constataria que apesar das empresas certificadas investirem muito nesse tipo de informação mais rápida e focada no presente o resultado não é tão satisfatório quanto o desejado e esperado. O acidente de trabalho não pode ser percebido somente em decorrência direta de atos exclusivos dos trabalhadores, mas deve-se levar em consideração a rotatividade de operários, o período de duração da obra e a falta de ambientes adequados para reuniões e treinamento.

#### c) Participação em treinamentos sobre prevenção de acidentes

As empresas devem manter obrigatoriamente Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMET, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. Ficando ainda obrigadas a organizar e manter em funcionamento a CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes que atribui responsabilidades aos próprios operários da obra como o de fiscalizar o uso dos equipamentos, esclarecer sobre a importância dos mesmos e em alguns casos até prestar algum atendimento emergencial no caso de acidente (primeiros socorros).

Nas empresas pesquisadas em 1991 pela FUNDACENTRO observou-se que 66% dos trabalhadores participaram de treinamento de acidentes e 34% afirmaram nunca terem participado de treinamento. Na avaliação dos pesquisados, quanto à prevenção de acidentes do trabalho na atual empresa, nota-se que uma minoria 2% consideram péssima a atuação e 56% acham regular. A realidade em 2003 é pouco melhor, pois 94% dos pesquisados das empresas certificadas afirmaram terem participado de treinamento sobre prevenção de acidentes no trabalho considerando ótimo as ações desenvolvidas 42%, boas 44% e regular 14% enquanto que nas empresas não certificadas 88% já participaram de treinamento e 12% ainda não tiveram essa oportunidade, mas 54% dos pesquisados consideram a prevenção boa.

Quadro 4.4: Treinamento em prevenção de acidentes no trabalho.

TREINAMENTO	FUNDACENTRO	CERTIFICADAS	NÃO CERTIFICADAS
Participaram	66%	94%	88%
Não participaram	34%	6%	12%

No Quadro 4.4 pode-se notar que o investimento em treinamento sobre prevenção de acidentes de trabalho em empresas certificadas é maior que das empresas não certificadas confirmando a análise anterior de que tais empresas realizam maior número de ações na área de reuniões e palestras sobre o assunto segurança, podendo ser consequência da própria fiscalização existente nessa área ou ainda da conscientização das pessoas quanto à necessidade da melhoria dessa condição de trabalho.

d) Uso de equipamentos de segurança individual.

As condições de segurança de trabalho nos canteiros de obra são fiscalizadas pelo Ministério do Trabalho, que tem por responsabilidade verificar situações irregulares ocorridas no ambiente de trabalho envolvendo o uso adequado do equipamento de segurança individual.

Surpreendentemente durante a aplicação dos questionários pouquíssimos trabalhadores não estavam de posse de seus equipamentos, como capacete, luvas, protetor auricular e botas. Identificou-se que 98% dos operários afirmaram usar os equipamentos diariamente nas empre-

nas do grupo I e 100% nas empresas do grupo II. Em relação à substituição dos equipamentos quando estes estragam 100% são substituídos rapidamente nas empresas certificadas e 96% nas não certificadas. O índice de 98% foi encontrado em todas as empresas pesquisadas (certificadas e não) quando questionados quanto à fiscalização e obrigatoriedade do uso do equipamento. Analisando a Figura 4.12 observa-se que em 1991, na pesquisa da FUNDACENTRO, 93% dos trabalhadores usavam os equipamentos de segurança individual e 85% afirmaram ser a utilização de caráter obrigatório e sujeita a fiscalização sendo que há troca periódica destes equipamentos (92%).

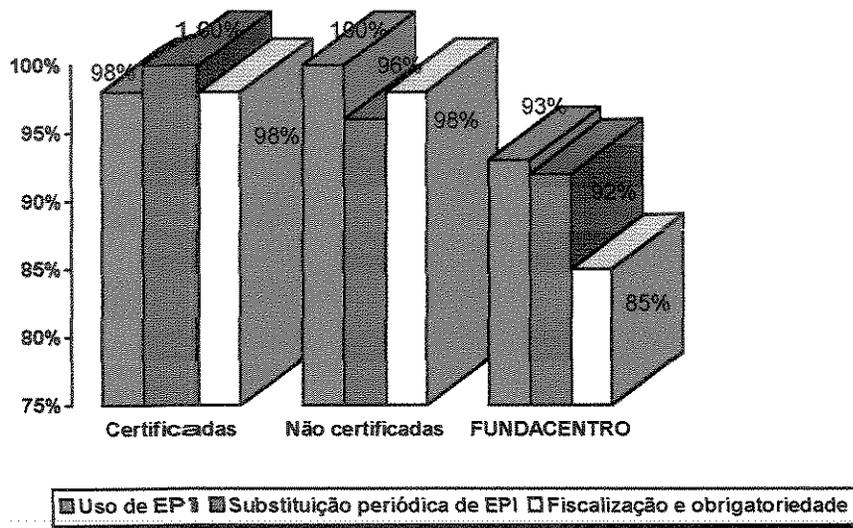


Figura 4.12: Uso de equipamentos de segurança individual.

A situação acima demonstra que as ações desenvolvidas em termos de Segurança e Saúde no Trabalho na construção civil têm surtido algum efeito e mesmo que ainda não estão todos 100% envolvidos o trabalho da certificação contribui para os seus resultados.

## Capítulo 5

### Conclusão

Qualidade não é um assunto novo, mas devido às aceleradas mudanças, mais amplas e rápidas do que se supõe, tomou grandes proporções nas organizações e na vida do trabalhador. Os conceitos gerais da qualidade têm-se demonstrado como universais, podendo ser adaptados às particularidades de todos os setores industriais.

Na construção civil o conceito da qualidade foi inicialmente absorvido como processo de controle de materiais recebidos e serviços realizados na obra. O entendimento e o desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade foi gradativamente evoluindo, sob a interferência de várias ações, inclusive com a percepção de que qualidade trata-se de um processo irreversível. O ritmo com que a qualidade foi evoluindo e transformada em ações concretas na construção civil foi bastante variável e dependeu de complexos determinantes econômicos, políticos e sociais.

É bastante evidente que a ênfase dada à questão qualidade na construção civil é resultante de fatores que proporcionam uma maior competitividade das empresas deste segmento. Mas, em virtude das características próprias desse setor, algumas dificuldades têm surgido para atingir o patamar esperado pelo processo de qualidade, principalmente, porque os produtos e serviços gerados, dependem, ainda, quase que exclusivamente das habilidades, atitudes e conhecimentos da sua mão-de-obra, que nem sempre está preparada para dar respostas aos exigentes requisitos que o mercado, os clientes e a própria empresa tem requerido.

Os recursos humanos, as pessoas, são à base do esforço de qualquer empresa no sentido da qualidade. Fatores humanos têm interferência direta na qualidade, por meio dos processos de estímulo gerencial, cultura organizacional, comunicação, motivação, reconhecimento e recompensa.

É necessária a consciência de que não basta investir em inovações tecnológicas, em máquinas, equipamentos de última geração ou modernas técnicas de gerenciamento da produção, mas é preciso também investir naquele que mais diretamente desenvolve o trabalho.

O trabalhador não espera muito, apenas salários que permitam cobrir as necessidades básicas pessoais e de seus familiares, a chance de se expressar e manifestar suas opiniões, anseios e necessidades, ainda que sobre questões materiais como salários, benefícios, segurança, mas incluindo o ambiente sócio-emocional, as relações interpessoais, o apoio superior e a retroinformação. Ainda, a maior conscientização, das empresas e gerentes, quanto à importância de investimentos na carreira de seus funcionários proporcionando-lhes oportunidades de crescimento profissional e pessoal. Esses são passos importantes para aumentar a satisfação do trabalhador no serviço e também no aumento da sua capacidade produtiva modificando o referencial quanto ao que é fazer com qualidade e a importância da melhoria contínua.

Diante do exposto observa-se que algumas melhorias decorrentes da certificação ISO 9000 já estão presentes nas empresas certificadas: o ambiente da obra é mais saudável, limpo, livre de entulho, trabalhadores uniformizados, as pessoas se comunicam com mais facilidade e menos desconfiança, o mestre não precisou ir junto com a pesquisadora para ouvir todas as respostas, o cheiro da comida é convidativo, a sala de TV e jogos está bem organizada. No entanto, se compararmos a realidade da construção civil com outros ramos industriais muito ainda há por fazer quanto à qualificação dos trabalhadores. Como foi dito inicialmente as ações ainda são muito incipientes e não se modifica uma cultura com pouco tempo como é a história da ISO 9000 na construção civil.

Quanto ao desenvolvimento do presente trabalho identificou-se como principais vantagens o contato novamente com o ambiente de obra, identifica-se nesse contexto a melhoria das condições gerais de trabalho do que em tempos anteriores (1993) e ainda a familiaridade com os processos por já ter feito parte da equipe que muito construiu para o setor (qualidade, capa-

citação, etc.). A principal dificuldade foi a sensibilização por parte da equipe gerencial da importância do trabalho, a aplicação dos questionários na obra gera um certo desconforto para o engenheiro e um tempo prolongado, acima do previsto.

No entanto, fica bem claro neste trabalho que havendo a valorização do ser humano por meio de políticas bem estabelecidas e praticadas, os programas de qualidade total só tendem a prosperar, mas como fazer isso na construção civil com todas as suas particularidades? O Prêmio Nacional da Qualidade aplicado a construção civil associado ao trabalho que já está sendo feito de busca pela certificação ISO 9000 poderá ser uma das propostas de desenvolvimento de um modelo de gestão de pessoas no contexto da gestão da qualidade, tão necessária ao setor!

## Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de. *A gestão estratégica de pessoas*. (artigo). São Paulo: Atlas, 1991.
- ALVES, Nelson A e NASCIMENTO, Luiz C. do. *Os critérios do PNQ 2001 e a ISO 9000:2000*. Revista Banas Qualidade, outubro, 2001.
- AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. *Qualidade na Indústria da Construção*. 1ª ed. Brasil: SENAI, 2003, pp.28.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (1994). *NBR ISO 9000-1 Sistemas de qualidade – Modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados*. Rio de Janeiro, 1994.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2000). *NBR ISO 9001 Sistemas de qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro, 2000, 32p.
- BACIC, Miguel Juan, SOUZA, Mário Ulisses A Ferreira de, SOUZA, Maria Carolina A F. de. *Conteúdo e Dimensões das Diversas Abordagens sobre Qualidade: algumas reflexões sobre sua aplicação na gestão de empresas*. Trabalho apresentado no IX Simpósio de Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção, UNESP, Bauru, 4 a 6 de novembro de 2002.

- BANGS, David H. Jr. e PEREIRA, Paulo. *Gerenciamento de Recursos Humanos – administrando com sucesso o seu mais importante patrimônio*. São Paulo: Editora Nobel, 1999, Cap.7, Como preparar os novos funcionários, pp.83-100.
- BARROS, Claudius D'Artagnan C. *Sensibilizando para a qualidade*. Rio de Janeiro: Quality-mark Editora, 1993, 95p.
- BRITO, Diogenes de Souza. *Implementação de sistema da qualidade para a busca de certificação em pequenas e médias empresas do ramo automotivo*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1999. Site: [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br) .
- CAMPOS, Vicente Falconi. *Gerência da Qualidade Total*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais: 1990, 184p.
- CARAVANTES, Geraldo R. *Recursos Humanos Estratégicos para o 3º Milênio*. Porto Alegre: CENEX – Centro de Excelência Empresarial, 1993, 181p.
- CARAVANTES, Geraldo R. *O Ser Total: Talentos Humanos para o Novo Milênio*. Porto Alegre: AGE Editora, 2000, 128p.
- CARRADORE, Antônio José, LIVRAMENTO, Adriana do, LUCKMAN, André. *Gestão da Qualidade*. Santa Catarina: FIESC/SENAI, 2000, 191p.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999, 457p.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Recursos Humanos*. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002, 631p.
- COON, Carleton S. *A História do Homem*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada, 1960, pp.11-15.

- DEJOURS, Christophe. *A loucura do Trabalho: Estudo de Psicopatologia do Trabalho*. 3ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 1988, Introdução, pp.14-26.
- DEMING, W. Edwards. *A nova economia para a indústria, o governo e a educação*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda, 1997, 185p.
- DEMING, W. Edwards. *Qualidade: A Revolução da Administração*. Rio de Janeiro: Editora Marques Saraiva, 1990, 367 p.
- DRUCKER, Peter F. *Administrando em Tempos de Grandes Mudanças*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1995, Cap. 7 e 21, A nova sociedade de organizações e Um século de transformação social, pp.43-57 e pp.145-179.
- FEIGENBAUN, Armand V. *Controle da qualidade total – gestão e sistemas*. Volume 1. São Paulo: Editora MacGraw-Hill Ltda, 1991, 205p.
- GARVIN, David A. *Gerenciando a Qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1992.
- GIL, Antônio Carlos. *Gestão de Pessoas – enfoque nos papéis profissionais*. São Paulo: Editora Atlas, 2001, 300p.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar Projetos de Pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1991, 159p.
- HONÓRIO, Delcio Efigênio. *A Qualidade de Vida do Operário da Construção Civil e sua importância na Qualidade e Produtividade em obras*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002, acesso em 23 de julho de 2003, site [www.ufsc.br](http://www.ufsc.br).
- Informativo SINDUSCON-GO – Órgão de divulgação quinzenal do Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás. Goiânia: nº 223 (09/2000, pp.5); nº 227 (11/2000, pp.8 e 11); nº 228 (12/2000, pp.17); nº 231 (02/2001, pp.3 e 17); nº 237 (05/2001, pp.7 e 8); nº 239 (06/2001, pp.3 e 5); nº 240 (06/2001, pp.6 e 7); nº 250 (11/2001, pp.17); nº 251

(12/2001, pp. 18); nº 254 (03/2002, pp.6); nº 258 (05/2002, pp.6 e 7); nº 266 (09/2002, pp.14 e 15) e nº 271 (12/2002, pp.14 e 15).

Informativo CBIC – Órgão de divulgação da Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Brasília, nº 002, outubro 2001, pp.4.

ISHIKAWA, Kaoru. *Controle de Qualidade Total à maneira japonesa*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993, 219p.

JACKEL, Diretor Claus Josef. *Gestão e Qualidade. Implantação das Normas ISO 9001. Para que?* Artigo. SuperObra.com. [http://www.superobra.com.br/admin/news\\_print](http://www.superobra.com.br/admin/news_print). Acesso em 09 de setembro de 2002.

JURAN, J. M. *Juram planejando para a qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1990, 394p.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Editora Atlas, 1986, 191p.

LAMERA, Dionísio Leone e JÚNIOR, Jófilo Moreira Lima. *Perfil do Trabalhador na Indústria da Construção Civil em Goiânia*. São Paulo: Gráfica Fundacentro – Ministério do Trabalho e Emprego, 1991, 174p.

MARANHÃO, Mauriti. *ISO série 9000: Manual de implementação*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1996, 175p.

MOURA, Luciano Raizer. *Qualidade Simplesmente Total: uma abordagem simples e prática da Gestão da Qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2003, 184p.

OAKLAND, John S. *Gerenciamento da Qualidade Total*. São Paulo: Editora Nobel, 1994, 459 p.

- PRUSAK, Laurence & DAVENPORT, Thomas H. *Conhecimento Empresarial – como as organizações gerenciam seu capital intelectual*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998, 226p.
- RICHARDSOR, Roberto Jarry et. al. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Editora Atlas, 1999, 334p.
- ROCHA, Alexandre Varanda. *Gestão da Qualidade (Apostila)*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001, 238p.
- SENAI/DN. *Indicadores de Desempenho para as áreas de Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Processos de Gestão pela Qualidade*. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Nacional, 1996, 48p.
- SILVA, Edna Lúcia da et. al. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação*. 3ª ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, 118p.
- SILVA, Marcos Antonio da. *Normas para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos na Universidade Católica de Goiás*. Goiânia: Editora Universidade Católica de Goiás, 2002, 152p.
- TOLEDO, Flávio. *O que são recursos humanos*. 11ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995, 90p.
- VICENTINO, Cláudio. *História Geral*. São Paulo: Editora Scipione, 1994.
- YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001, 205p.
- WEIL, Pierre. *Liderança, Tensões, Evolução: aspectos psicossociológicos da Organização Moderna*. São Paulo: Livraria Itatiaia Editora Limitada, 1972, pp.99-105.

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### CARTA DE APRESENTAÇÃO

Goiânia, setembro de 2003.

Ilmo Sr. IBSEN DE SOUSA

Diretor Técnico e Administrativo – Sousa Andrade Construtora e Incorporadora Ltda

Senhor Diretor,

Apresento-lhe a Sra Cristiane dos Reis Brandão Neves, ex-funcionária do SINDUSCON-GO, atual coordenadora dos cursos a distância do SENAI de Goiás, aluna do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

A Sra Cristiane Neves está desenvolvendo como tema de dissertação de mestrado “Impacto da certificação ISO 9000 na qualificação de recursos humanos na construção civil em Goiás”. Para tanto, venho através desta, solicitar de V. Sa a permissão para que a mesma possa efetuar uma pesquisa junto a sua conceituada empresa.

O estudo consiste no preenchimento de um questionário, inicialmente será aplicado a um gerente de obras, e, posteriormente, a alguns operários subordinados a ele, que se dispuserem a participar, não pretendendo interferir de forma alguma no desenvolvimento dos trabalhos desta empresa. A mestranda se compromete a seguir os seguintes preceitos éticos:

- os entrevistados irão aderir voluntariamente ao estudo, cientes de sua natureza e circunstâncias que envolvem o processo;
- os entrevistados não serão expostos a riscos maiores que os ganhos advindos do estudo;
- a identidade dos entrevistados será protegida;

- os entrevistados serão tratados respeitosamente (não serão incluídos os registros de dados que eles não estejam de acordo);
- os resultados serão baseados nos dados fornecidos, sem distorções;
- os resultados serão apresentados às empresas que demonstrarem interesse, ao final do estudo.

Atenciosamente

José Rodrigues Peixoto Neto  
Presidente do SINDUSCON-GO

Cristiane dos Reis Brandão Neves  
Mestranda

## Anexo 2

Goiânia, setembro de 2003.

Senhor(a) Colaborador(a),

Este questionário visa investigar aspectos relacionados à qualificação e condições de trabalho, saúde, segurança, lazer e qualidade de vida dos profissionais que atuam na construção civil em Goiás. Esta pesquisa subsidiará a elaboração de minha dissertação de mestrado a ser defendida na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Solicito a sua colaboração no sentido de respondê-la. Sua resposta é anônima, mas é essencial que ela reflita exatamente seu modo de pensar e suas condições atuais de trabalho e de vida. As respostas às questões têm garantia de sigilo e serão avaliadas de forma agrupada.

O questionário foi dividido quatro itens: escolaridade e qualificação, qualidade de vida, relações de trabalho e segurança e saúde no trabalho. Você encontrará questões sobre situações e condições relacionadas a comportamento organizacional. Leia atentamente as afirmativas apresentadas e marque a alternativa que melhor representa a sua opinião.

Desde já agradeço a sua valiosa colaboração para este trabalho e coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento adicional que se faça necessário: Cristiane dos Reis Brandão Neves, e-mail: [cristiane@senaigo.com.br](mailto:cristiane@senaigo.com.br), telefone: 62.202.1211.

Atenciosamente

**Cristiane dos Reis Brandão Neves**

### Anexo 3

### QUESTIONÁRIO - Gerente

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Pesquisador: \_\_\_\_\_

( ) – Número do questionário

( ) – Número da Empresa

I. IDENTIFICAÇÃO			
Sexo:            ( ) M                    ( ) F		Idade (anos): _____	
II. ESCOLARIDADE E QUALIFICAÇÃO			
1. Grau de instrução formal: ( ) 2º grau completo ( ) Superior Incomp. ( ) Superior Completo ( ) Outro _____	2. Curso de profissionalização? ( ) Sim    ( ) Não  2.1 Caso sim, qual? _____ _____ _____	2.2 Adquirido através: ( ) Curso SENAI ( ) Empresa ( ) Outro, qual? _____ _____ Quando? _____	2.3 Fez algum outro curso? ( ) Sim ( ) Não  Caso sim, qual? _____ _____ Quando? _____
2.4 Nessa empresa que atividades já participou: ( ) reunião com o dono.                    ( ) reunião com o engenheiro            ( ) palestra técnica ( ) palestra segurança e saúde            ( ) palestra qualidade                    ( ) Outras _____			
III. QUALIDADE DE VIDA			
3. Reside na obra? ( ) Sim    ( ) Não  Se reside na obra como são as condições do alojamento? ( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Péssima  A empresa oferece roupa de cama? ( ) Sim    ( ) Não	4. A empresa oferece vestiário? ( ) Sim                    ( ) Não  4.1 Se sim, de qual forma? ( ) 1 vestiário p/roupas sujas e limpas ( ) 2 vestiários, 1 p/roupas limpas e 1 p/roupas sujas ( ) Outro (s), qual (is): _____	5. A empresa fornece alimentação? ( ) Sim    ( ) Não  5.1 Se sim, quais? ( ) Café da manhã ( ) Almoço ( ) Jantar ( ) Lanche antes do almoço ( ) Lanche à tarde ( ) Lanche à noite	
5.2 A alimentação é? ( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Péssima	5.3 A quantidade é suficiente? ( ) Sim    ( ) Não  5.4 Tem cantina na obra? ( ) Sim    ( ) Não	6. No canteiro de obras há área de lazer? ( ) Sim    ( ) Não  Se sim, qual? ( ) Sala de jogos ( ) Sala de TV ( ) Campo de futebol ( ) Outro, qual? _____	7. Pratica esporte? ( ) Sim    ( ) Não  8. Ingere bebida alcoólica? ( ) Sim    ( ) Não

#### IV. RELAÇÕES DE TRABALHO

<p>9. Função atual?</p> <p>( ) armador/ferreiro ( ) mestre-de-obra          ( ) carpinteiro/marceneiro ( ) eletricitista          ( ) encanador ( ) pedreiro          ( ) apontador ( ) motorista          ( ) encarregado ( ) vigia          ( ) pintor ( ) servente          ( ) engenheiro ( ) soldador          ( ) outro, qual? _____</p>	<p>10. Jornada de trabalho</p> <p>( ) 30 horas          ( ) 40 horas          ( ) 44 horas          Outro _____</p> <p>10.1 Trabalha nos feriados?</p> <p>( ) Sim ( ) Não</p>	<p>10.2. Horas extras (semanal)</p> <p>( ) Sim          ( ) até 2          ( ) 3 a 6 horas          ( ) 7 a 10 horas          ( ) + de 10 horas</p> <p>( ) Não</p>	<p>10.3 Trabalha nos finais de semana para completar o seu salário fora da empresa?</p> <p>( ) Sim ( ) Não</p> <p>Se sim em qual função? _____</p>
--	---	--	--

<p>11. Possui outra função?</p> <p>( ) Não          ( ) Sim, qual?          _____</p>	<p>12. Quanto tempo trabalha na construção civil (anos)?</p> <p>( ) - 1 ano ( ) + 1 a 2          ( ) 3 a 4 ( ) 5 a 6          ( ) 7 a 8 ( ) 9 a 10          ( ) 11 a 12 ( ) 13 a 15          ( ) 16 ou +</p>	<p>13. Em quantas empresas já trabalhou na construção civil?</p> <p>( ) 1 ( ) 6 a 7          ( ) 2 a 4 ( ) 8 a 9          ( ) 4 a 5 ( ) 10 ou +</p>	<p>14. Tempo de trabalho na empresa com a qual tem vínculo atual:</p> <p>( ) até 3 meses ( ) + 3 a 6 meses          ( ) 7 meses até 1 ano          ( ) 1 a 2 anos ( ) 3 a 4 anos          ( ) 5 a 10 anos ( ) 11 a 15 anos          ( ) + de 15 anos</p>
---	--	---	--

<p>15. Tem carteira de trabalho assinada? ( ) Sim ( ) Não</p>	<p>16. Renda familiar (salário mínimo): ( ) 1 a 2 ( ) + 2 a 4 ( ) + 4 a 7          ( ) + 7 a 10 ( ) + 10 a 15 ( ) + 15 a 20 ( ) + 20</p>
---	--

#### V. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

<p>17. Você tem algum problema de saúde?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>	<p>18. Você consultou o dentista nos últimos 12 meses?</p> <p>( ) Sim ( ) Não          ( ) Rede pública ( ) SESI          ( ) Dentis. Empresa ( ) Particular          ( ) Outro, qual? _____</p>	<p>19. Fez exame médico na admissão?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>	<p>20. Já apresentou atestado médico na empresa quando ficou doente?</p> <p>( ) Sim, quanto tempo?          _____          ( ) Não</p>
--	--	--	--

<p>21. Já sofreu algum acidente de trabalho na construção civil?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>	<p>21.1. Se sim, qual providência tomada pela empresa?</p> <p>( ) Nenhuma          ( ) Atendido pelo médico / enfermeira          ( ) Encaminhado para o hospital          ( ) Outro, qual? _____</p>	<p>22. Participou de algum treinamento sobre prevenção de acidentes no trabalho?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>	<p>23. Considera a prevenção de acidentes do trabalho na sua empresa?</p> <p>( ) Ótima          ( ) Bom          ( ) Regular          ( ) Péssima</p>
--	---	--	---

<p>23.1 Você usa EPIs?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>	<p>23.2. Os EPIs são substituídos periodicamente?</p> <p>( ) Sim ( ) Não</p>	<p>23.3. O uso é obrigatório e fiscalizado?</p> <p>( ) Sim          ( ) Não</p>
--	--	---

#### VI. OUTROS (opcional)

24. O que mais agrada você na empresa atual?

25. O que mais desagrada você na empresa atual?

## Anexo 4

### ENTREVISTA – Gerente (empresa certificada)

#### INVENTÁRIO DO PROGRAMA ISO 9000 NA EMPRESA

1. Participou do processo de certificação ISO 9000 na empresa? Como foi? Se sim, na época ocupava qual função?
2. Como considera o processo de certificação? Houve algum reflexo do processo e consequentemente da certificação para seu trabalho? E para gerenciamento da equipe? E para qualificação do trabalhador? E nos índices de acidente de trabalho?
3. Houve alguma melhoria no ambiente físico da empresa (lazer)? Houve alguma melhoria nos resultados da empresa?
4. Quantos treinamentos são realizados semestralmente no ambiente de trabalho? De que tipo? Há registros? Quantas palestras são realizadas semestralmente no ambiente de trabalho? De que tipo? Se o funcionário buscar apoio da empresa para realizar um curso qual o procedimento da gerência?

### ENTREVISTA – Gerente (empresa não certificada)

#### INVENTÁRIO DAS AÇÕES DE TREINAMENTO DA EMPRESA

1. Quanto tempo está na função de gerente de obra nessa empresa?
2. Como são desenvolvidas as ações de treinamento / capacitação dos trabalhadores? Com que frequência? Quantos treinamentos são realizados semestralmente no ambiente de trabalho? De que tipo? Há registros? Quantas palestras são realizadas semestralmente no ambiente de trabalho? De que tipo? Se o funcionário buscar apoio da empresa para realizar um curso qual o procedimento da gerência?
3. Como você considera os índices de acidente no trabalho de sua empresa? Houve alguma melhoria no ambiente físico da empresa (lazer)? Houve alguma melhoria nos resultados da empresa?
4. A empresa participou, participa ou tem interesse em participar de algum programa de gestão da Qualidade?

## Anexo 5

### QUESTIONÁRIO – Operários.

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Pesquisador: \_\_\_\_\_

( ) – Número do questionário

( ) – Número da Empresa

I. IDENTIFICAÇÃO				
Sexo: ( ) M ( ) F		Idade (anos): _____		
II. ESCOLARIDADE E QUALIFICAÇÃO				
1. Grau de instrução formal: ( ) analfabeto ( ) 1º grau incompleto ( ) 1º grau completo ( ) 2º grau incompleto ( ) 2º grau completo ( ) Superior Incomp. ( ) Superior Completo ( ) Outro	2. Curso de profissionalização? ( ) Sim ( ) Não  2.1 Caso sim, qual? _____ _____ _____	2.2 Adquirido através: ( ) Curso SENAI ( ) Empresa ( ) Outro, qual? _____ _____ Quando? _____	2.3 Fez algum outro curso? ( ) Sim ( ) Não  2.4 Caso sim, qual? _____ _____ Quando? _____	
2.5 Nessa empresa que atividades já participou: ( ) reunião com o dono. ( ) reunião com o engenheiro ( ) palestra técnica ( ) palestra segurança e saúde ( ) palestra qualidade ( ) Outras _____				
III. QUALIDADE DE VIDA				
3. Reside na obra? ( ) Sim ( ) Não  Se reside na obra como são as condições do alojamento? ( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Péssima  A empresa oferece roupa de cama? ( ) Sim ( ) Não	4. A empresa oferece vestiário? ( ) Sim ( ) Não  4.1 Se sim, de qual forma? ( ) 1 vestiário p/roupas sujas e limpas ( ) 2 vestiários, 1 p/roupas limpas e 1 p/roupas sujas ( ) Outro (s), qual (is): _____	5. A empresa fornece alimentação? ( ) Sim ( ) Não  5.1 Se sim, quais? ( ) Café da manhã ( ) Almoço ( ) Jantar ( ) Lanche antes do almoço ( ) Lanche à tarde ( ) Lanche à noite		
5.2 A alimentação é? ( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Péssima	5.3 A quantidade é suficiente? ( ) Sim ( ) Não	5.4 Tem cantina na obra? ( ) Sim ( ) Não	6. No canteiro de obras há áreas de lazer? ( ) Sim ( ) Não  Se sim, qual? ( ) Sala de jogos ( ) Sala de TV ( ) Campo de futebol ( ) Outro, qual?	7. Pratica esporte? ( ) Sim ( ) Não  8. Ingere bebida alcoólica? ( ) Sim ( ) Não

IV. RELAÇÕES DE TRABALHO				
9. Função atual? <input type="checkbox"/> apontador <input type="checkbox"/> arma- dor/ferreiro <input type="checkbox"/> carpinteiro/marceneiro <input type="checkbox"/> eletricitista <input type="checkbox"/> encanador <input type="checkbox"/> pedreiro <input type="checkbox"/> mestre-de-obra <input type="checkbox"/> motorista <input type="checkbox"/> encarregado <input type="checkbox"/> vigia <input type="checkbox"/> pintor <input type="checkbox"/> servente <input type="checkbox"/> engenheiro <input type="checkbox"/> soldador <input type="checkbox"/> outro, qual? _____		10. Jornada de trabalho <input type="checkbox"/> 30 horas <input type="checkbox"/> 40 horas <input type="checkbox"/> 44 horas Outro _____ 10.1 Trabalha nos feriados? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
		10.2. Horas extras (semanal) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> até 2 <input type="checkbox"/> 3 a 6 horas <input type="checkbox"/> 7 a 10 horas <input type="checkbox"/> + de 10 horas  <input type="checkbox"/> Não	10.3 Trabalha nos finais de semana para completar o seu salário fora da empresa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim em qual função? _____	
11. Possui outra função? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, qual? _____ _____	12. Quanto tempo trabalha na construção civil (anos)? <input type="checkbox"/> - 1 ano <input type="checkbox"/> + 1 a 2 <input type="checkbox"/> 3 a 4 <input type="checkbox"/> 5 a 6 <input type="checkbox"/> 7 a 8 <input type="checkbox"/> 9 a 10 <input type="checkbox"/> 11 a 12 <input type="checkbox"/> 13 a 15 <input type="checkbox"/> 16 ou +	13. Em quantas empresas já trabalhou na construção civil? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6 a 7 <input type="checkbox"/> 2 a 4 <input type="checkbox"/> 8 a 9 <input type="checkbox"/> 4 a 5 <input type="checkbox"/> 10 ou +	14. Tempo de trabalho na empresa com a qual tem vínculo atual: <input type="checkbox"/> até 3 meses <input type="checkbox"/> + 3 a 6 meses <input type="checkbox"/> 7 meses até 1 ano <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> 3 a 4 anos <input type="checkbox"/> 5 a 10 anos <input type="checkbox"/> 11 a 15 anos <input type="checkbox"/> + de 15 anos	
15. Tem carteira de trabalho assinada? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		16. Renda familiar (salário mínimo): <input type="checkbox"/> 1 a 2 <input type="checkbox"/> + 2 a 4 <input type="checkbox"/> + 4 a 7 <input type="checkbox"/> + 7 a 10 <input type="checkbox"/> + 10 a 15 <input type="checkbox"/> + 15 a 20 <input type="checkbox"/> + 20		
V. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO				
17. Você tem algum problema de saúde? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	18. Você consultou o dentista nos últimos 12 meses? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Rede pública <input type="checkbox"/> SESI <input type="checkbox"/> Dentista Empresa <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____	19. Fez exame médico na admissão? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	20. Já apresentou atestado médico na empresa quando ficou doente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
21. Já sofreu algum acidente de trabalho na construção civil? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	21.1. Se sim, qual providência tomada pela empresa? <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Atendido pelo médico/enfermeira <input type="checkbox"/> Encaminhado para o hospital <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____		22. Participou de algum treinamento sobre prevenção de acidentes no trabalho? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	23. Considera a prevenção de acidentes do trabalho na sua empresa? <input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Péssima
23.1 Você usa EPIs? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	23.2. Os EPIs são substituídos periodicamente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	23.3. O uso é obrigatório e fiscalizado? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
VI. OUTROS (opcional)				
Coloque aqui as observações que julgar importantes.				