

SÉRGIO SILVEIRA DE BARROS

**A CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA: UMA ANÁLISE DA
SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES E SEUS
CONDICIONANTES NO MERCADO DE TRABALHO, NO PERÍODO
DE 1985 A 1996**

Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção de grau de Mestre em Economia,
Curso de Pós-Graduação em Economia, Setor de
Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal
do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Dória Scatolim

**CURITIBA
2001**

*Aos Meus Amores,
Maria Izabel, Ellen, Gustavo e Nenê
Aos Queridos Pais,
Dimas (in memoriam) e Anita
A minha Sogra Glorinha*

*" Quereis remendar um país assim ?
Restaurar-lhe as finanças ?
Dar-lhe independência econômica ?
Implantar a justiça ?
Intensificar a produção ?
Restabelecer a vida moral ?*

*...."Restaurai a saúde do povo, curai-o e todos
os bens virão ao seu tempo pela natural
reação do organismo vitalizado"*

José Bento Monteiro Lobato
Reflexos Morais, 1918

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	v
LISTA DE GRÁFICOS	viii
LISTA DE TABELAS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1. INTRODUÇÃO	01
2. UMA PERSPECTIVA MARXISTA	09
3. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO	18
4. ACIDENTES DE TRABALHO E SEGURIDADE SOCIAL	30
4.1 CONCEITOS DE ACIDENTES DE TRABALHO E SUA EVOLUÇÃO.....	31
4.2 CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO.....	44
4.2.1 Os Primeiros Estudos de Avaliação.....	44
4.2.2 Uma Nova Metodologia de Avaliação.....	50
4.3 SEGURO-ACIDENTE E BENEFÍCIOS ACIDENTÁRIOS.....	57
4.4 RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS.....	71
5. A CONSTRUÇÃO CIVIL DO BRASIL	74
5.1 AS CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	74
5.2 O CONTEXTO ECONÔMICO NACIONAL.....	80
5.3 PERFIL DO TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL.....	92
6. A CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA	108
6.1 A DINÂMICA ECONÔMICA DE CURITIBA.....	108
6.2 A SEGURANÇA E A SAÚDE DOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA.....	124
6.3. O MERCADO DE TRABALHO E O PERFIL PROFISSIONAL DOS OPERÁRIOS EM CURITIBA.....	133
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS	147
ANEXOS	150

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - FREQUÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO E ÓBITOS POR DIFERENTES ÍNDICES, 1890-86. MPAS.....	58
QUADRO 2 - RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS TOTAIS, DEVIDAS A ACIDENTES DE TRABALHO. DATAPREV - 1987.....	60
QUADRO 3- BENEFÍCIOS EM MANUTENÇÃO ENTRE 85-90/92-96. MTPS.....	61
QUADRO 4 - BENEFÍCIOS POR ACIDENTE DE TRABALHO EM MANUTENÇÃO, POR ESPÉCIE E CLIENTELA EM DEZ/90. DATAPREV.....	62
QUADRO 5 -NÚMERO DE EMPREGADOS E ESTABELECIMENTOS POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADE DA IND. DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988-91.....	93
QUADRO 6- ESTRUTURA OCUPACIONAL DA IND. DA CONSTRUÇÃO CIVIL. RAIS. 1988.....	97
QUADRO 7 - COMPOSIÇÃO INDUSTRIAL DE TRANSFORMAÇÕES EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA. SICT - 1990.....	111
QUADRO 8 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA, ENTRE 1990-96. ADEMI	117
QUADRO 9 - REGISTRO ANUAL DE ÁREAS RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA, ENTRE 190-96. ADEMI.....	118
QUADRO 10 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA ENTRE 1990-96.....	119
QUADRO 11 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA CLASSIFICADAS POR METRAGEM QUADRADA, 1992-96. ADEMI.....	120
QUADRO 12 - REGISTRO DA ÁREA RESIDENCIAL CONCLUÍDA EM CURITIBA POR METRAGEM QUADRADA, 1992-96. ADEMI..	120
QUADRO 13 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA, POR N.º DE PAVIMENTOS, 1992-96. ADEMI.....	121

QUADRO 14 - COMPOSIÇÃO SETORIAL DA OCUPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DA RMC, DEZ/1995. PED.....	123
QUADRO 15 - PRODUTO INTERNO BRUTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA. SICT -1995.....	124
QUADRO 16 - ACIDENTE DE TRABALHO POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, ENTRE 1993-96.....	126
QUADRO 17 - ACIDENTE DE TRABALHO POR NATUREZA EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA, ENTRE 1993-196. SMS.....	127
QUADRO 18 - ACIDENTE DE TRABALHO POR RAMO DE ATIVIDADE DA EMPRESA, REGIÃO METROPOLITANA. SMS - 1996.....	129
QUADRO 19 - CARGO OCUPADO PELOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS. SINDUSCON -1995.....	151
QUADRO 20 - IDADE DOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS. SINDUSCON - 25.....	152
QUADRO 21 - ESTADO CIVIL DOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS. SINDUSCON - 1995.....	153
QUADRO 22 - NÚMERO DE FILHOS. SINDUSCON - 1995.....	154
QUADRO 23 - IDADE DOS FILHOS. SINDUSCON - 1995.....	155
QUADRO 24- PROFISSÃO DA ESPOSA. SINDUSCON - 1995.....	156
QUADRO 25 - MORADIA. SINDUSCON - 1995.....	157
QUADRO 26 - ESTADO DE NASCIMENTO DOS TRABALHADORES. SINDUSCON - 1995.....	158
QUADRO 27 - CIDADE ONDE RESIDEM. SINDUSCON - 1995	159
QUADRO 28 -TEMPO EM QUE TRABALHA NA CONSTRUÇÃO CIVIL. SINDUSCON 1995.....	160
QUADRO 29 - TEMPO DE TRABALHO NA EMPRESA. SINDUSCON 1995.....	161

QUADRO 30 - TEMPO NO CARGO ATUAL. SINDUSCON - 1995.....	162
QUADRO 31 - JÁ TRABALHOU NA EMPRESA ANTERIORMENTE. SINDUSCON 1995.....	163
QUADRO 32 - COMO INGRESSOU NA CONSTRUÇÃO CIVIL. SINDUSCON - 1995.....	164
QUADRO 33 - POLIVALÊNCIA. SINDUSCON 1995.....	165
QUADRO 34 - ALFABETIZAÇÃO. SINDUSCON - 1995.....	166
QUADRO 35 - ESCOLARIDADE. SINDUSCON - 1995.....	167
QUADRO 36 - MATEMÁTICA. SINDUSCON - 1995.....	168
QUADRO 37 - OUTROS CURSOS REALIZADOS. SINDUSCON - 1995.....	169
QUADRO 38 - OCUPAÇÃO FINS DE SEMANA. SINDUSCON - 1995.....	170
QUADRO 39 - PLANOS PARA O FUTURO. SINDUSCON - 1995.....	171

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - TRIÂNGULO DE ACIDENTES DE HEINRICH.....	47
GRÁFICO 2 - TRIÂNGULO DE BIRD.....	49
GRÁFICO 3 - VALOR MÉDIO DE BENEFÍCIOS DECORRENTES DE ACIDENTES POR CLIENTELA, EM DEZ/94. I S.....	67
GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS POR ACIDENTES DE TRABALHO EMITIDOS POR GRUPOS DE ESPÉCIES, DEZ/94 INSS.....	67
GRÁFICO 5 - PERCENTUAL DE BENEFÍCIOS EM RELAÇÃO ÀS DESPESAS TOTAIS DE BENEFÍCIOS DO INSS. FGV.....	68
GRÁFICO 6 - CONTRIBUIÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO X CONTRIBUIÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (%)......	69
GRÁFICO 7 - NÚMERO DE EMPREGADOS E ESTABELECIMENTOS POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADE DA IND. DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988-91.....	94
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADES DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL, ENTRE 1988 - 91.. ..	95
GRÁFICO 9 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR ESCOLARIDADE E SEXO, DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988.....	100
GRÁFICO 10- NÚMERO DE EMPREGADOS POR FAIXA ETÁRIA E SEXO, DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988.....	101
GRÁFICO 11 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR PORTE, DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988.....	102
GRÁFICO 12 - NÚMERO DE EMPREGOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988.....	102
GRÁFICO 13 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR TEMPO DE SERVIÇO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. RAIS - 1988.....	103

GRÁFICO 14 - UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DOS SINDICATOS POR TRABALHADORES SINDICALIZADOS E NÃO SINDICALIZADOS. DIEESE - 1988.....	106
GRÁFICO 15 - ANEXO DA QUADRO 8.....	117
GRÁFICO 16 - ANEXO DA QUADRO 9.....	118
GRÁFICO 17 - ANEXO DA QUADRO 12.....	120
GRÁFICO 18 - EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS FORMAIS SEGUNDO A PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DE ATIVIDADE ECONÔMICA EM CURITIBA, ENTRE 1988 - 95. IPPUC.....	122
GRÁFICO 19 - EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS FORMAIS SEGUNDO DE ATIVIDADES SECUNDÁRIAS.....	123
GRÁFICO 20 - CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO OCORRIDOS EM CURITIBA, ENTRE 1993-96. SMS.....	127
GRÁFICO 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS AGRAVOS POR RAMO DE ATIVIDADE EM CURITIBA ENTRE 1993 - 95. SMS.....	129
GRÁFICO 22 - PROPORÇÃO DE TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL POR GRUPOS OCUPACIONAIS, ENTRE 1988 - 95. IBGE.....	134
GRÁFICO 23 - ANEXO DO QUADRO 19.....	151
GRÁFICO 24 - ANEXO DO QUADRO 20.....	152
GRÁFICO 25 - ANEXO DO QUADRO 21.....	153
GRÁFICO 26 - ANEXO DO QUADRO 22.....	154
GRÁFICO 27 - ANEXO DO QUADRO 23.....	155
GRÁFICO 28 - ANEXO DO QUADRO 24.....	156
GRÁFICO 29 - ANEXO DO QUADRO 25.....	157
GRÁFICO 30 - ANEXO DO QUADRO 26.....	158
GRÁFICO 31 - ANEXO DO QUADRO 27.....	159

GRÁFICO 32 - ANEXO DO QUADRO 28.....	160
GRÁFICO 33 - ANEXO DO QUADRO 29.....	161
GRÁFICO 34 - ANEXO DO QUADRO 30.....	162
GRÁFICO 35 - ANEXO DO QUADRO 31.....	163
GRÁFICO 36 - ANEXO DO QUADRO 32.....	164
GRÁFICO 37 - ANEXO DO QUADRO 33.....	165
GRÁFICO 38 - ANEXO DO QUADRO 34.....	166
GRÁFICO 39 - ANEXO DO QUADRO 35.....	167
GRÁFICO 40 - ANEXO DO QUADRO 36.....	168
GRÁFICO 41 - ANEXO DO QUADRO 37.....	169
GRÁFICO 42 - ANEXO DO QUADRO 38.....	170
GRÁFICO 43 - ANEXO DO QUADRO 39.....	171

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - POSIÇÃO COMPARATIVA INTERNACIONAL PARA AGRAVOS NO TRABALHO OIT - 1993.....	03
TABELA 2 - EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES E ÓBITOS LABORAIS EM RELAÇÃO AOS TRABALHADORES SEGURADOS DATAPREV - 1996.....	04
TABELA 3 - FREQUÊNCIA E COEFICIENTE GERAL (1995) DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS, INVALIDEZ E INCAPACIDADE PERMANENTE SEGUNDO OS ESTADOS.....	172
TABELA 4 - FREQUÊNCIA E COEFICIENTE (1995) DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS NO PARANÁ, SEGUNDO CLASSES E ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	173
TABELA 5 - FREQUÊNCIA E COEFICIENTE (1995) DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS NO BRASIL, SEGUNDO CLASSES E ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	176

RESUMO

Os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais no Brasil são tratados como um problema essencialmente social. Passam despercebidos, os lados econômico e produtivo da questão, os quais devem ser alertados e enfatizados nas diversas esferas e fóruns de discussão. Ao trazê-lo à argumentação acadêmica, esta monografia procura mostrar que um dos pontos de estrangulamento de nosso desenvolvimento, é exatamente o despreparo da sociedade como um todo, para implementar políticas à nível das empresas e dos governos, para combater este problema básico. A questão acidentária da Construção Civil em Curitiba é enfocada neste trabalho, analisando-se os condicionantes estruturais do setor, isto é, busca-se compreender as razões pelas quais a Construção Civil em Curitiba, deteve índices alarmantes de acidentes do trabalho nos anos 80. As condições de vida dos trabalhadores e suas relações com as empresas, o nível educacional e profissional operários, assim como as formas de produção deste setor, ajudam a explicar o contexto. Certamente, com a percepção social do problema no Paraná, conseguiu-se ao longo da década de 90, reverter a gravosa tendência, particularmente em nossa Capital. Se de um lado o problema não está de todo equacionado, sabe-se, de outro, quais variáveis-chave desta matriz acidentária devem ser conduzidas de maneira contínua para a solução do problema: informação, educação profissional e tecnologia.

ABSTRACT

The accidents of labour and occupational diseases in Brazil are dealt essentially as a social problem. It is not perceived the economic and productive sides of this question, which must be alerted and emphasized in different levels and forums of discussion. On bringing it to the academic argumentation, this monography tries to show that one of the factors of restriction in Brazil's development is exactly the inability of the society as all, to implement private and public policies to solve this basic problem. The accidentary question of Civil Construction in Curitiba is managed in this research, by analysing the structural conditionants of the sector, it means, by comprehending the reasons which brought to Civil Construction of Curitiba, the thrilling index of accidents in the 80's years. The standards of living of the workers and their relations with the companies, the educational and professional levels of the labourers, as well as the forms of production, help us to explain the context. Certainly, with social perception of the problem in Paraná, the serious trend in the 90's decade was reverted, particularly in our capital. If the problem is not absolutely solved, it is known, however, what are the key-variables of this accidentary matrix, which must be continually conducted to the solution of the problem: information, professional education and technology.

1 INTRODUÇÃO

A busca da modernização do setor produtivo brasileiro, também conhecida por "integração competitiva internacional", conforme prevêm as disposições políticas do governo, é em sua essência, a forma pela qual as empresas se vêem obrigadas a adotar formas mais modernas de produção, quer pela ótica tecnológica e/ou pela ótica gerencial.

As estratégias competitivas, a nível microeconômico, permitirão às empresas nacionais, prioritariamente, e também, às multinacionais, a absorção de novas tecnologias de produção e a adoção dos modernos conceitos de administração empresarial. As conseqüências desta modernização têm aspectos extremamente positivos, a exemplo da maior produtividade e melhor qualidade dos produtos e serviços, acompanhados, ainda de significativa redução dos custos de produção. Inegavelmente, estes aspectos representam objetivos competitivos almejados pelos empresários. Por outro lado, o mais grave problema que se percebe, nesta dinâmica, é a substituição dos trabalhadores pelas máquinas, ou seja, poderá haver uma redução de postos de trabalho e conseqüentemente redução da massa salarial, induzindo à queda no padrão de vida da classe trabalhadora.

Bom ou mal, tal fenômeno tem raízes históricas. Cabe, portanto, aos agentes sociais buscar mecanismos que amenizem os efeitos negativos sobre a sociedade e intensifiquem os efeitos positivos. Entre tais mecanismos, se destaca a necessidade urgente da educação básica e profissional para os trabalhadores brasileiros, preparando-os tecnicamente para o novo modelo produtivo que se intensifica. Ao governo recai o imenso desafio de realizar os investimentos públicos e estimular os investimentos privados, geradores de emprego, e garantir através de políticas compensatórias a manutenção e ampliação do mercado de trabalho. A agricultura e a construção civil são exemplos de atividades econômicas estratégicas para estas políticas, face ao caráter fixador das famílias no campo e à intensividade da mão-de-obra contratada.

Devido às dificuldades econômicas vividas pela classe trabalhadora, esta se sujeita às piores condições de trabalho, pois bem sabe que o nível de emprego e possíveis melhorias salariais são fatores limitados pelo mercado. A constante aflição e instabilidade a que se submetem os trabalhadores das economias em desenvolvimento, notadamente no Brasil, propiciam a insegurança no trabalho em maiores graus, especialmente aquela derivada da saúde e integridade física da massa operária.

A visão do empresário brasileiro a respeito de recursos humanos ainda é bastante limitada. Considerando-se que a maior parte das empresas brasileiras é de pequeno e médio porte, isto é, com limitada capacidade de investimentos, e utilizando mais da metade do contingente de mão-de-obra, constata-se que a gerência de recursos humanos é quase inexistente. Basta citar que cerca de 80% dos acidentes de trabalho ocorrem em pequenas e médias empresas brasileiras, para concluir-se que há falta de investimentos em treinamentos e cursos que versem a respeito da segurança e saúde ocupacionais voltados para os trabalhadores, sem se esquecer dos investimentos de infra-estrutura, a exemplo dos equipamentos de proteção coletivos e individuais.

Não raras vezes, o trabalhador ocupa uma posição inferior ao de uma máquina, na escala de prioridades de certos empregadores, o que significa no futuro um exército de mutilados e mal assistidos, freqüentemente sem possibilidades de retornar ao mercado de trabalho.

Em geral, os trabalhadores das grandes empresas dispõem de serviços de saúde ocupacional (Sesmt- Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), permanecendo a maioria dos estabelecimentos de trabalho sem este benefício para os empregados, ou seja, no mínimo 65% da força de trabalho mobilizada, está a descoberto de qualquer programa de saúde ocupacional. Nesta faixa, tem significativa presença setores de riscos graves para os trabalhadores, como é o caso da Construção Civil. Acrescente-se a este enorme contingente, o dos trabalhadores agrícolas, que representam no Paraná cerca de 30% da força de trabalho e também aqueles em situação de trabalho temporário, subempregados e os do setor informal.

Os sindicatos dos trabalhadores desempenham importante papel na defesa dos direitos e na garantia dos avanços sociais conquistados pelos trabalhadores. No

entanto, observa-se que o principal objetivo das negociações, dissídios e greves promovidos pelos sindicatos resume-se à esfera salarial. Em suma, a preocupação e o envolvimento dos sindicalistas com as questões ligadas ao ambiente de trabalho e seus efeitos sobre a saúde e segurança dos operários, é bastante recente. Este fato, revela por si só, o despreparo e a falta de conhecimento dos sindicatos dos trabalhadores sobre esta agenda.

Ao se comparar a posição do Brasil com a de outros países, verifica-se que o país ocupa a décima posição no "ranking mundial dos acidentes de trabalho", de acordo com os seguintes dados:

TABELA 1- POSIÇÃO COMPARATIVA INTERNACIONAL PARA AGRAVOS NO TRABALHO - 1993

País	Posição	Índice
Indonésia	1	0,677
Turquia	2	0,453
África do Sul	3	0,400
Burundi	4	0,301
Coréia do Sul	5	0,290
Guatemala	6	0,250
Zimbabue	7	0,238
Costa Rica	8	0,220
Índia	9	0,201
Brasil	10	0,200
Nicarágua	11	0,190
México	15	0,140
Espanha	17	0,134
Cingapura	20	0,128
Argentina	32	0,081
Peru	43	0,050
EUA	54	0,021
Japão	59	0,010

FONTE : Anuário Estatístico da OIT

NOTA: índice = número de acidentes para cada 10 trabalhadores formalmente contratados .

O impacto do grave quadro acidentário sobre o sistema produtivo nacional traz enormes obstáculos para a consecução de um sistema moderno e eficiente, pois as perdas materiais e humanas que acontecem em nossas empresas representam uma desvantagem competitiva sem precedentes.

A partir de 1970, quando o Brasil começou a fazer estatísticas de acidentes e doenças profissionais, os dados apontavam que 16,75% dos segurados da Previdência Social foram vitimados em decorrência do seu trabalho. No mesmo período, morreram sete trabalhadores ao dia, e nas duas décadas seguintes os percentuais de vitimados no trabalho em relação à massa segurada diminuiu a cada ano, conforme os Boletins Estatístico do INSS.

TABELA 2- EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES E ÓBITOS LABORAIS DOS TRABALHADORES SEGURADOS NO BRASIL - 1996

Anos	Empregados segurados	Acidentes registrados	Óbitos	Óbitos a cada mil Acidentes
1986	21.568.660	1.207.868	4.680	3,87
1987	22.320.750	1.137.124	5.238	4.61
1988	23.045.901	992.737	4.616	4.65
1989	23.678.607	888.343	4.554	5.13
1990	22.755.875	693.572	5.355	7.72
1991	22.792.858	632.322	4.464	7.06
1992	22.803.065	532.514	3.516	6.60
1993	22.722.008	412.293	3.110	7.54
1994	23.016.637	388.304	3.129	8.06
1995	23.614.200	424.137	3.967	9.35

FONTE : Boletim Estatístico de Trabalho / Dataprev

Nota-se na Tabela 2 que, em 1995, o número de acidentes volta a crescer em torno de 9,23%, em relação a 1994, enquanto o crescimento da mão-de-obra empregada foi de 2,59%. No período 86-94, enquanto a frequência de acidentes diminui, o índice de gravidade (óbitos / acidentes registrados) foi maior, uma vez que a redução dos óbitos foi menor que a dos acidentes, demonstrando que novos riscos foram incorporados aos processos de produção. Cabe observar que os números da

Previdência não expressam o universo dos acidentes ocorridos, uma vez que, em 1991, existiam menos de 23.000.000 segurados da Previdência Social para uma população economicamente ativa (PEA) de 65.000.000 de pessoas.

O decréscimo dos registros de acidentes de trabalho no período considerado, pode estar associado à universalização do pronto-atendimento hospitalar, à redução dos valores pagos à rede privada pelo atendimento das vítimas de acidente de trabalho, igualando-os aos valores recebidos pela rede hospitalar para o atendimento do público em geral, medida prevista na Lei Orgânica da Saúde - Sistema Único de Saúde, Lei 8080 de 19/09/1988. Apesar de positivo, do ponto de vista dos direitos de assistência à saúde, este fato pode ter contribuído para que os serviços médicos e as próprias empresas diminuíssem o estímulo para o preenchimento das Comunicações de Acidentes do Trabalho, contribuindo para o aumento do sub-registro, de acordo com o Boletim Estatístico do INSS de 1996.

Esta situação revela o quanto o Brasil tem a caminhar para resolver os sérios problemas dos acidentes e doenças laborais, cujos impactos social e macroeconômico tornam-se cruciais para o desenvolvimento da sociedade brasileira. Nossas perdas, humanas e materiais, representam um arcabouço produtivo atrasado, quer gerencial quer pela ótica do perfil profissional dos trabalhadores. É imperativa a mudança de mentalidade na forma de produzir dos brasileiros, a fim de que possamos suplantarmos este modelo obsoleto, privilegiando a eficiência, a competência e a qualidade no trabalho.

A indústria da Construção Civil, neste contexto acidentário, possui características que a diferenciam das demais indústrias. No caso brasileiro, em particular, representa o grande potencial na geração de empregos, absorvendo a mão-de-obra menos qualificada que provém do meio rural. Sabe-se que grande parte da mão-de-obra da Construção Civil é originária do campo, onde estão ligadas às atividades primárias, e por isso quando no exercício das funções construtivas, corre riscos, muitos deles desconhecidos, por falta de treinamento profissional, em um ambiente de maior produtividade. Também é importante ser considerado, fator explicativo dos acidentes do trabalho na Construção Civil, os baixos salários. Uma

vez, mal alimentados, com problemas de saúde, de família e de natureza material, o operário pode alienar-se, criando condições psicológicas, que o predispõem ao acidente, a exemplo do alcoolismo.

Pelo seu caráter dinâmico, as condições físicas dos canteiros de obras estão constantemente sofrendo alterações em função do ritmo e das etapas da construção. Este fato, significa a existência de riscos dinâmicos, que devem ser avaliados e controlados com presteza, pois do contrário vários acidentes graves poderão ocorrer.

Nas indústrias, em geral, sob o ângulo dos riscos repetitivos ou rotineiros, como é o caso das indústrias automobilísticas, mecânicas ou petroquímica, entre outras, pode-se planejar e acompanhar as diversas etapas do processo produtivo, com um grau de maior confiabilidade nas medidas preventivas.

Há uma tendência atual, por parte das empresas, em se reorganizarem, sob o ponto de vista hierárquico, o que significa "enxugamento" de seus quadros funcionais em todos os níveis. Assim, requer-se dos trabalhadores capacitação ampla, flexibilidade e adaptabilidade aos diferentes problemas que surgem nos processos de produção; em outras palavras, exige-se que os operários sejam polivalentes. A evolução tecnológica da Construção Civil pode ser vista como mais lenta em relação ao comportamento inovador de outras indústrias. Tal argumentação é sustentada pelo caráter empregador da construção civil, o que de certa forma, reduz a participação dos bens de capital, garantindo-se o ciclo produtivo com o pagamento de baixos salários.

Esta posição "comodista e pouco inovadora" de alguns empresários da construção, se traduz em baixos investimentos que visam aumentar a competitividade de suas firmas e a qualidade das edificações, e por conseqüência a defasagem tecnológica se estabelece nos processos, nos produtos e na pouca evolução do perfil dos operários da construção civil.

O caráter "*non-tradeble*" do produto-edificação induz os empresários a imaginarem uma limitação da concorrência ou a existência de reserva de mercado.

Segundo COUTINHO e FERRAZ (1994, p.312) em Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira :

O pequeno porte da maioria das empresas desses setores dificulta o investimento e a adoção de estratégias competitivas e de busca de mercados mais dinâmicos frente à estagnação do mercado interno, agravada pelo aumento na desigualdade da distribuição de renda. O acirramento da concorrência neste mercado e a virtual ausência de redes horizontais ou verticais que confiram a pequenas empresas melhores condições para superar conjunturas desfavoráveis têm impedido a difusão de práticas competitivas das empresas de maior capacitação para as demais e exigido o recurso crescente a estratégias não-competitivas de sobrevivência. Têm aumentado nesses setores a informalização, a sonegação fiscal e a degradação das condições de trabalho e da qualidade dos produtos.

Por esta razão, a construção civil é dependente essencialmente do mercado interno, e principalmente dos programas habitacionais públicos e de linhas de crédito governamental.

Curitiba tem-se destacado, entre as capitais brasileiras, por suas soluções originais no tocante às questões urbanas e ambientais. Seu crescimento urbano e populacional decorre de boas condições de infra-estrutura que a cidade oferece aos seus moradores, e por isso sustenta-se na capital paranaense uma vigorosa expansão de casas e prédios, novas áreas de loteamento e de ocupação, e também novos empreendimentos e negócios. A construção civil em Curitiba, portanto, destaca-se no cenário econômico - e para melhor compreender sua dinâmica e contextualização, neste trabalho analisa-se a questão do acidente do trabalho ao seu entorno. Por força de profissão, sabemos que a indústria construtora em Curitiba, ocupou por um período dos anos 80, o primeiro lugar em termos relativos, nos índices de frequência e gravidade acidentária, chegando a ocorrer dois óbitos por acidente de trabalho ao mês, conforme dados estatísticos do INSS e da Secretaria de Saúde de Curitiba. Avaliar as causas deste quadro laboral, as dinâmicas e estratégias do mercado construtor e do mercado de trabalho e os perfis da mão-de-obra nacional e local, serão de grande valia para uma melhor compreensão do objetivo geral do trabalho, qual seja, a definição de relações de causa e efeito em termos acidentários para as estatísticas de Curitiba.

O presente trabalho está dividido em seis capítulos, constituindo-se a estrutura teórica do segundo, do terceiro e do quarto capítulos, onde aborda-se uma perspectiva

de conceitos marxistas para explicar relações de trabalho, seguida pela reestruturação produtiva e seus impactos sobre o mercado de trabalho. É enfocado a evolução conceitual dos acidentes de trabalho, associando-os às diferentes teorias do risco e às metodologias de cálculo de custos privados, a visão do custeio público no Brasil, bem como as formas de reparação às vítimas de acidentes do trabalho, finalizando com a questão da responsabilidade das empresas.

No capítulo 5, apresentam-se as peculiaridades da indústria construtiva, o que a torna "*sui generis*" frente a outras formas de produção, ainda, a evolução da economia brasileira e seus impactos sobre o mercado da construção, concluindo este "pano de fundo" com o perfil dos operários da construção civil no Brasil.

A análise central do trabalho no capítulo 6, compreende a região de Curitiba, buscando relacionar as estatísticas dos acidentes e doenças laborais dos trabalhadores, com os condicionantes que se operam em torno da dinâmica do mercado construtivo e seus trabalhadores em Curitiba.

Na conclusão do trabalho, procura-se situar Curitiba frente ao contexto nacional, destacando resumidamente os principais elementos explicativos dos acidentes da construção civil em Curitiba.

2 UMA PERSPECTIVA MARXISTA

As empresas industriais seguem lógicas de acumulação individuais, e é isso que motiva suas estratégias. Tal fato é demonstrado a partir do ciclo do capital industrial, apresentado por Karl Marx : $D - M \{ \dots P \dots M' - D'$, onde D designa o capital-dinheiro, aquele que o patrão investe financeiramente no início, visando produzir. Com esses recursos o empresário compra máquinas, prédios, utensílios, insumos, em suma, os meios de produção (Mp); e a força de trabalho (FT), ou seja, operários prontos a empregar esses meios de produção. A soma dos dois fatores permite produzir P. Isso cria um novo produto (M'), fruto da transformação produtiva. A "linha" acrescentada ao M indica que esse bem contém mais-valia, ou seja, o valor da parte da jornada de trabalho que não foi pago ao operário pelo patrão. Esse produto é vendido e em troca o empresário recebe, novamente, dinheiro aumentado em relação ao capital inicial, pela mais-valia. Esses recursos servirão de ponto de partida para um segundo ciclo, que se repetirá permitindo a acumulação do capital.

O conceito de mais-valia, que se subdivide em mais-valia absoluta e mais-valia relativa, pode ser entendido como explica MARX, em sua obra "O Capital":

A produção da mais-valia absoluta se realiza com o prolongamento da jornada de trabalho além do ponto em que o trabalhador produz apenas um equivalente ao valor de sua força de trabalho e com a apropriação pelo capital desse trabalho excedente. Ela constitui o fundamento do sistema capitalista e o ponto de partida da produção da mais-valia relativa. Esta pressupõe que a jornada de trabalho já esteja dividida em duas partes: trabalho necessário e trabalho excedente. Para prolongar o trabalho excedente, encurta-se o trabalho necessário com métodos que permitem produzir-se em menos tempo o equivalente ao salário. A produção da mais-valia absoluta gira exclusivamente em torno da duração da jornada de trabalho; a produção da mais-valia relativa revoluciona totalmente os processos técnicos e as combinações sociais. A produção da mais-valia relativa pressupõe, portanto, um modo de produção especificamente capitalista, que, com seus métodos, meios e condições, surge e se desenvolve, de início, na base da subordinação formal do trabalho ao capital. No curso desse desenvolvimento, essa subordinação formal é substituída pela sujeição real do trabalho ao capital. (MARX, 1998: 578/579)

Todo o problema reside naquilo que patrão faz com a mais-valia saída do processo produtivo. Pode-se observar que, mesmo que a escolha tenha implicações sociais, ela é feita por indivíduos, que representam uma minoria - o patronato - e em função de seus interesses próprios. Existem duas possibilidades: ou a mais-valia é consumida pela própria burguesia ou ela é investida na fábrica para iniciar um segundo ciclo. Na medida em que uma parte do acréscimo é reinjetada na compra de novos meios de produção ou de mais força de trabalho, existe acumulação. A acumulação é importante porque se o capital inicial é sempre o mesmo, o montante da mais-valia recolhida será basicamente o mesmo, ao passo que se aquele aumenta de ciclo para ciclo, esta vai aumentar incessantemente, e junto com ela os lucros da empresa. Portanto, para as firmas a acumulação significa crescer para obter benefícios cada vez mais gigantescos em um futuro mais próximo.

O objetivo das empresas é acumular, e inclusive acumular cada vez mais depressa. Elas o realizam em competição umas com as outras, pois a demanda não é flexível, está limitada pela renda da população. Portanto, acumular com maior rapidez significa conquistar fatias de mercado. Ao mesmo tempo significa poder acumular mais no futuro. As firmas que conquistam fatias de mercado geram ganhos maiores, que são reinjetados no ciclo, permitindo uma espécie de "círculo virtuoso" tornando-as muito lucrativas. Se maiores níveis de acumulação exigem de um lado a maior exploração dos trabalhadores, com a conseqüente degradação das condições de trabalho, por outro lado leva as empresas à competição desenfreada, permitindo o aviltamento dos preços dos insumos, na busca de custos menores. O objetivo das firmas é, portanto, extrair o máximo de mais valia de seus operários e inclusive de toda a cadeia que depende delas. Como conseqüência deste processo, MARX apresenta os efeitos sobre a população trabalhadora:

Ao analisar a produção da mais-valia relativa, na Parte Quarta, verificamos: dentro do sistema capitalista, todos os métodos para elevar a produtividade do trabalho coletivo são aplicados à custa do trabalhador individual; todos os meios para desenvolver a produção redundam em meios de dominar e explorar o produtor, mutilam o trabalhador, reduzindo-o a um fragmento humano, degradam-no à categoria de peça de máquina, destroem o conteúdo de seu trabalho, transformado em

tormento, tornam-lhe estranhas as potências intelectuais do trabalho, na medida em que a este se incorpora a ciência, como força independente, desfiguram as condições em que trabalha, submetem-no constantemente a um despotismo mesquinho e odioso, transformam todas as horas de sua vida em horas de trabalho e lançam sua mulher e seus filhos sob o rolo compressor do capital. Mas todos os métodos para produzir mais-valor, ao mesmo tempo, métodos de acumular, e todo aumento da acumulação torna-se, reciprocamente, meio de desenvolver aqueles métodos. Infere-se daí que, na medida em que se acumula o capital, tem de piorar a situação do trabalhador, suba ou desça sua remuneração. A lei que mantém a superpopulação relativa ou exército industrial de reserva no nível adequado ao incremento e à energia da acumulação acorrenta o trabalhador ao capital mais firmemente do que os grilhões de Vulcano acorrentavam Prometeu ao Cáucaso. Determina uma acumulação de riqueza num pólo é, ao mesmo tempo, acumulação de miséria, de trabalho atormentante, de escravidão, ignorância, brutalização e degradação moral, no pólo oposto, constituído pela classe cujo produto vira capital. MARX 1998 (p.749)

A competição entre as empresas é uma batalha em que elas apostam na rapidez de seu próprio crescimento durante um período mais ou menos longo (de cinco a dez anos). As empresas que ganham fatias do mercado contínua e permanentemente, fixam as normas da acumulação, estabelecendo, principalmente, a velocidade com a qual as concorrentes precisam acumular também, para não ser condenadas à morte. Mas estas logo enfrentam um problema: elas não são as líderes da acumulação; a mais-valor que extraem não é suficiente para manter o "círculo virtuoso". Precisam portanto encontrar novos meios, novos métodos para não perderem o contacto com os líderes. Entre as alternativas possíveis, as empresas podem :

1- Buscar fundos em organismos financeiros ou na Bolsa de Valores, de modo a suplantar a carência de mais-valor com capitais vindos de fora; mas se a empresa está sistematicamente atrasada em relação aos líderes, terá cada vez mais dificuldade para encontrar fornecedores de recursos, pois estes também querem rentabilizar seu capital.

2- Adquirir novas empresas, por incorporação ou por fusão: seja porque essas empresas sejam mais rentáveis e possam elevar a mais-valor extraída pela companhia retardatária; seja porque a nova unidade surgida da absorção ou associação,

graças a economia de escala, racionalize a produção e portanto eleve a mais-valia criada.

3- Aumentar a mais-valia extraída na produção sob o seu controle. Assim, as empresas podem aumentar a transferência de mais-valia que se desenvolve, em boa parte, impondo preços cada vez mais baixos aos subcontratados; o preço baixando, o lucro do fornecedor ou subcontratado diminui, mas para a empresa contratante o custo é menor e há portanto um benefício suplementar. Uma segunda maneira é aumentar a exploração dos trabalhadores, acelerando o ritmo de trabalho, por exemplo, ou fazendo com que o salário não acompanhe ou se atrase em relação ao aumento da produtividade. Ainda um terceiro método é automatizar-se: a introdução de novas máquinas no processo produtivo permite aumentar a produtividade sendo a ocasião para aumentar a exploração, justificando-a com exigências técnicas ou tecnológicas. Neste contexto Karl Marx argumenta , em O Capital p. 748 e 749:

Graças ao progresso da produtividade do trabalho social, quantidade sempre crescente de meios de produção pode ser mobilizada com um dispêndio sempre menor de força humana. Este enunciado é uma lei na sociedade capitalista, onde o instrumental de trabalho emprega o trabalhador, e não este o instrumental. Esta lei se transmuda na seguinte: quanto maior a produtividade do trabalho, tanto maior a pressão dos trabalhadores sobre os meios de emprego, tanto mais precária, portanto, sua condição de existência, a saber, a venda da própria força para aumentar a riqueza alheia ou a expansão do capital. O crescimento dos meios de produção e da produtividade do trabalho, mais rápido que o crescimento da população produtiva, expressa-se, de maneira inversa, na sociedade capitalista. Nesta, a população trabalhadora aumenta sempre mais rapidamente do que as condições em que o capital pode empregar os acréscimos dessa população para expandir-se.

E mais adiante:

Quanto maiores a riqueza social, o capital em função, a dimensão e energia de seu crescimento e, conseqüentemente, a magnitude absoluta do proletariado e da força produtiva de seu trabalho, tanto maior o exército industrial de reserva. A força de trabalho disponível é ampliada pelas mesmas causas que aumentam a força expansiva do capital. A magnitude relativa do exército industrial de reserva cresce, portanto, com as potências da riqueza, mas, quanto maior esse exército de reserva em relação ao exército ativo, tanto maior a massa da superpopulação

consolidada, cuja miséria está na razão inversa do suplício de seu trabalho. E, ainda, quanto maiores essa camada de lázaros da classe trabalhadora e o exército industrial de reserva, tanto maior, usando-se a terminologia oficial, o pauperismo. Esta é a lei geral, absoluta, da acumulação capitalista. Como todas as outras leis, é modificada em seu funcionamento por muitas circunstâncias que não nos cabe analisar aqui.

No entanto, pode-se observar que essas três estratégias têm limites: as pressões sobre os fornecedores ou sobre os operários não são flexíveis; os limites são a falência do fornecedor ou a deterioração do clima social dentro da empresa.

4- Imitar o sistema de produção das empresas líderes. Afinal, se elas têm uma vantagem significativa, é o único meio para uma empresa rival continuar no negócio.

As empresas buscam acumular rapidamente, sendo este esforço individual, resultante da liberdade de empreender. O resultado dessas acumulações individuais é uma acumulação ao nível de toda a sociedade. Pode-se dizer que na busca individual da acumulação, as firmas investem cada vez mais em máquinas, estimuladas pela concorrência por segmentos cada vez menores de mercado, realizando investimentos cada vez menos rentáveis. É o que chamamos de tendência à queda da taxa de lucro. A taxa de lucro é $S / (C + V)$, onde S é a mais-valia, C é o capital constante (o valor dos meios de produção, das máquinas, prédios, etc) e V é o capital variável (fundamentalmente os salários). A taxa de lucro é a relação entre a mais-valia e o capital investido. A queda da taxa de lucro se exprime no fato de que as empresas se automatizam, ou seja, aumentam C , sem conseguir aumentar S na mesma proporção. E isso acontece ao nível global, ao nível de toda a sociedade, ou seja, mesmo se determinada firma, ao automatizar-se, aumentar sua taxa de lucro individual.

O método clássico para isso é aumentar a mais-valia (S), ou seja, diminuir V , em termos relativos ou mesmo absolutos. Assim, surgem limites à lucratividade social, pois a transferência de mais-valia se anula quando se raciocina em escala global; o aumento da exploração é uma solução, mas contrapõe-se à resistência operária e ainda, a automação tem um efeito incerto, pois eleva ao mesmo tempo C e S desfavorecendo, com o passar do tempo, a taxa de lucro.

Essa incapacidade de escapar radicalmente da lei da tendência à queda da taxa de lucro é o principal argumento econômico que leva à conclusão de que o sistema capitalista de produção está historicamente condenado. Cada empresa, ao tentar acumular individualmente, empurra o sistema para a realização dessa lei.

A sobrevivência do capitalismo, então, por paradoxal que seja, contorna a visão marxista da queda da taxa de lucro, através de algumas estratégias empresariais. Ou seja, em alguma indústria, a empresa que criar em suas fábricas e em sua cadeia maior mais-valia que as concorrentes, consegue transformar a organização da produção para, em nível global, aumentar a mais-valia e ao mesmo tempo reduzir o capital investido. Essa solução consiste em acelerar radicalmente a rotação do capital, reduzindo o tempo de cada ciclo do capital industrial e realizando mais ciclos por ano. Dessa maneira, investe menos no ponto de partida, pois recupera o investimento inicial muito mais rapidamente com a venda do produto. Diminuindo o capital constante, com as mesmas forças produtivas, consegue criar em um período uma mais-valia muito maior, pois realizará muito mais ciclos.

As grandes empresas que adquiriram uma sólida liderança no setor, impulsionaram a aceleração da rotação do capital graças a uma reestruturação completa da organização da produção. A Ford introduziu o fordismo, parcelou as tarefas, racionalizou-as, implantou a linha de montagem, lançou-se à integração vertical para assegurar a continuidade da cadeia. Em outras palavras, tornou a produção mais fluida, o que se traduz pela queda do tempo necessário para produzir um veículo. O mesmo aconteceu com o toyotismo. O que se privilegia é o tempo de fabricação propriamente dito, em detrimento da constituição de estoques ou de longos transportes. Também a integração via subcontratação e os métodos "just in time" aceleram a fluidez, ou seja, a circulação dos bens da fase preparatória (antes de serem transformados) e de sua venda no mercado de produtos finais. As consequências são menor número de horas para fabricação do produto, menos operários e mais produtividade.

Diante dessa norma ao nível da rapidez da acumulação, os concorrentes são obrigados a acompanhar o líder. Os outros métodos já não bastam; as injeções de

capitais levam a empresa a um endividamento sem fim. As incorporações e fusões nada resolvem caso alguma das companhias envolvidas seja pouco competitiva. O aumento puro e simples da exploração pode ser insuficiente e despertar a oposição dos trabalhadores. A opção tecnológica, também é impotente: aumenta ao mesmo tempo C e S. O peso de C em robôs e máquinas sobrecarrega os custos de produção e portanto os preços. Diante disto, a empresa, ou limita as margens de lucro, conservando sua fatia de mercado, mas pondo em risco as margens de acumulação futura; ou mantém os preços altos, porém reduzindo sua fatia do mercado e, comprometendo igualmente suas perspectivas. A única saída é adotar os mesmos métodos de produção dos líderes. Para os concorrentes é uma questão de sobrevivência. Foi o que aconteceu na época do fordismo: quem não adotou a nova organização do trabalho desapareceu ou orientou-se para nichos de mercado muito reduzidos.

Para a implantação do novo modelo de organização da produção é necessário descobrir em que consiste o novo sistema de trabalho. Deve-se compreender que este modelo é resultante de um contexto institucional, sociopolítico, próprio de cada país, e que será necessário constituir um novo concerto, favorável aos novos métodos, sem despertar a oposição dos fornecedores, dos poderes públicos, dos consumidores, dos trabalhadores. Esse último é elemento-chave, pois, como trata-se de uma organização do trabalho, é preciso que os operários aceitem o modelo. Aceitar não significa aderir; é alguma coisa entre a não oposição, o não entrave à instalação do sistema, e a colaboração, em alguns casos até ativa, motivando o pessoal para a defesa da competitividade da empresa.

As empresas líderes compreendem bem essa necessidade de atrair a mão-de-obra para seu projeto, na medida em que a redução dos custos por meio de novos métodos permitiria oferecer aos operários vantagens que seriam sobrecargas suplementares para as empresas concorrentes. Foi o caso da Ford com a diária de 5 dólares, e dos fabricantes japoneses, como a Toyota, que depois de moldar os sindicatos conforme seus interesses, garantiram o "emprego vitalício" para os trabalhadores de suas fábricas. A incorporação de dirigentes sindicais em muitos órgãos de gestão das empresas tem o mesmo sentido. Imaginou-se uma "democracia

econômica" que afinal viria completar a democracia política existente, sobretudo porque novos valores surgem como a satisfação do cliente, o trabalho solidário em equipe, o controle da qualidade, o enriquecimento das tarefas e a qualidade de vida no trabalho. Estará o patronato repentinamente tomado de consciência frente aos problemas sociais? Na realidade, não há nenhuma crise de consciência, de arrependimento da exploração imposta aos operários, mas uma estratégia para vencer os concorrentes, encarando seu pessoal não mais como custo passivo, todavia como elemento ativo e essencial da competição.

Não há nenhuma esperança de progresso social efetivo sob a condução do patronato. Em primeiro lugar. O "just in time" não diminui, mas aumenta a carga de trabalho. Para começar, ele introduz a flexibilidade, especialmente na jornada, e em nível máximo; os operários são obrigados a fazer horas extras. Além disso, há uma enorme intensificação do trabalho. Na Toyota, seu símbolo é a passagem da relação um homem/uma máquina para um homem/cinco máquinas. Para os operários, há uma sobrecarga de trabalho que só pode aumentar com o tempo, como prevê o gerenciamento "by stress". A possibilidade de ócio, temor de Frederik Taylor, criador do taylorismo, é limitada ao máximo. Há a polivalência, que de um lado aumenta as aptidões e portanto as responsabilidades do trabalhador, mas de outro não o remunera proporcionalmente. Em segundo lugar, o toyotismo se baseia no aumento do recurso à subcontratação, com níveis salariais mais baixos, as horas extras ainda mais frequentes, e evidentemente sem nenhuma menção à melhoria das condições de trabalho, à humanização das relações sociais e à parceria com os sindicatos. É cada vez maior a pressão das empresas líderes sobre os seus fornecedores para que rebaixem os preços de seus insumos, reduzindo os custos, acelerando os prazos de fornecimento e elevando a qualidade dos mesmos.

Em terceiro lugar, para implantar os novos métodos é preciso de atrativos como a diária, o emprego vitalício, a democracia sindical, entre outros, apresentados anteriormente. Porém quando no conjunto da indústria outras firmas adotaram o novo modelo, este deixou de representar uma vantagem, pois todos os concorrentes chegaram a um patamar semelhante na organização do trabalho e retornaram aos

meios clássicos de acelerar a acumulação: incrementar a obtenção de mais-valia, aumentar diretamente a exploração, intensificar a automação.

A generalização e a necessária degeneração do modelo implica na tendência à queda das taxas de lucro. Quando se introduz uma nova organização da produção, a aceleração da rotação do capital permite que as empresas líderes contornem essa lei. Elas elevam suas taxas de lucro e tomam fatias do mercado, eliminando as concorrentes que não podem acompanhá-las. Este ciclo de inovação, tecnologia e competição induz o sistema capitalista à lei da tendência da taxa de lucro. É a crise do fordismo/toyotismo fruto dessa degeneração, dessa crise de acumulação, dessa contradição entre as acumulações individuais e a acumulação da sociedade em seu conjunto.

O progresso social não poderá ser fruto de uma situação favorável, de um determinado momento em que a burguesia precisa da cooperação da classe operária. Pois, uma vez que a situação muda, tudo o que se alcançou desaparece. Já se sente hoje que as empresas sob pressão tendem a exigir de seus trabalhadores concessões importantes de seus trabalhadores, como quedas salariais e implantação de métodos flexíveis sem contrapartida, resultando na precarização das condições e relações de trabalho. Finalmente, a este respeito, pode-se ler no Manifesto do Partido Comunista de 1848, p.9 e 11, o pensamento de K. Marx e F. Engels:

Entre todas as classes que hoje se confrontam com a burguesia, a única realmente revolucionária é o proletariado. As outras decaem e desaparecem com a expansão da grande indústria, enquanto o proletariado é desta o produto mais autêntico. Todos os setores da classe média, o pequeno industrial, o pequeno comerciante, o artesão, o camponês, combatem a burguesia para assegurar sua existência como classe média em face da extinção que os ameaça. (...) São reacionários, pois procuram fazer andar para trás a roda da história.

O progresso industrial - e a burguesia é o portador inconsciente e passivo desse progresso - transmuta a separação dos trabalhadores pela concorrência na sua unificação revolucionária através da associação. Ao desenvolver-se a grande indústria, a burguesia sente que lhe foge aos pés o fundamento da produção capitalista, em virtude do qual se apropria dos produtos. Ela produz, antes de tudo, seus próprios coveiros. Sua ruína e o triunfo do proletariado são igualmente inevitáveis.

3 REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO

Nos dias de hoje podemos dizer que vivemos uma nova revolução industrial, tendo como marco o início dos anos 70.

O termo Revolução Industrial não é novo, existe há 170 anos e foi introduzido por Louis Auguste Blanqui, militante agitador francês, referindo-se à "passagem da raça humana", do patamar do artesanato para o da "grande produção burguesa e fabril", que ocorreu na Inglaterra, entre 1780 e 1840. Combinado com o novo processo produtivo, crescia a exploração da classe trabalhadora, com jornadas extenuantes de 14 a 16 horas, férias de 15 dias sem salário, crianças na produção e trabalho em ambientes insalubres, de acordo com IANNONE em "A Revolução Industrial", p. 65.

Os trabalhadores já constituíam uma classe, porém sem organização ou consciência operária. As péssimas condições sociais das cidades e do trabalho motivaram os artesãos a lutar contra o incipiente, ocasionando a revolta contra as máquinas, encabeçada por Ned Ludd. Entre os anos de 1810 e 1811 os Ludistas invadiram as indústrias e destruíram máquinas para posteriormente se refugiarem no campo. O processo industrial, porém era irreversível.

A Segunda Revolução Industrial é desencadeada a partir do grande desenvolvimento da siderurgia nos EUA, que entre 1860 e 1900 teve um crescimento de aproximadamente 850 vezes - tal fato decorre da existência da eletricidade e do aço em abundância, antes considerados escassos, conforme CARVALHO, em "História Geral - Civilização Contemporânea", p.458 e 459.

Frederick Winslow Taylor, que viveu de 1856 a 1915, foi considerado o precursor da "Organização Científica do Trabalho", com estudos que datam do início do século XX. Seu trabalho mais conhecido, "Princípios de Administração Científica", apresenta a teoria sobre a racionalização do processo do trabalho, resultado de pesquisas e experiências realizadas ao longo de suas atividades. Iniciou numa pequena oficina da Filadélfia, até chegar a engenheiro-chefe das Usinas Midvale Steel Co. e Simone Weil. Taylor desejava descobrir um método "científico" de direção de

indústrias: como dirigir com o máximo de eficácia, obtendo o melhor rendimento. Seu objetivo era portanto o aumento da produtividade do trabalho evitando qualquer perda de tempo na produção. Das muitas características do sistema desenvolvido por Taylor, duas exigem destaque, em razão da conflitividade que produziam. A primeira é a introdução do cronômetro no processo de produção, em que cada movimento deveria ter um tempo certo, premiando os mais produtivos e punindo os que não atingissem as metas gerenciais determinadas. A segunda característica foi a minimização do papel dos sindicatos de trabalhadores, quebrando com a padronização dos salários, estabelecendo pagamentos por tarefas, e introduzindo prêmios aos que superassem as metas de produção determinadas, tentando estabelecer a competição interna entre os trabalhadores.

Com o desenvolvimento desse sistema, parecia que o movimento sindical se esfacelaria em face da sua incapacidade de reagir à forma de organização do sistema fordista-taylorista, tendo inspirado Taylor a dizer: "Na administração científica do trabalho não há lugar para o sindicato". O mais bem sucedido seguidor de Taylor é John Ford que 1913 produz carros com trabalhadores peritos e de forma artesanal. Desejando lançar o modelo "T", acessível ao bolso de todos, implementa de forma radical o conceito taylorista, isto é parcela a produção. Cada operário executa uma parte mínima do trabalho, repetidas vezes. A meta seria reduzir os lapsos em que o trabalhador não produzia, cabendo a estes apenas obedecer. A qualificação despencou, mas a produtividade elevou-se brutalmente.

A previsão de Taylor a respeito dos sindicatos acabou por não ocorrer. O sistema de produção posto em execução alterou a sociedade americana e mudou o perfil do trabalhador então existente (que na maioria não tinha qualificação), gerando um grande número de empregados semiquualificados (taylorizados); tal elemento combinado com o vigor da economia americana fortaleceu a organização sindical nos EUA. Segundo RAGO e MOREIRA, em "O que é Taylorismo", p.16:

Estas transformações redundam em uma mudança na própria estrutura do sindicalismo americano. O número de sindicalizados cresce rapidamente: de 2 milhões em 1910 passa a contar com 5 milhões em

1920. E a estrutura de ofício corporativa, sob a qual havia nascido o sindicalismo americano, vai-se transformando numa estrutura de sindicatos de indústria, onde as outras categorias operárias que são os operários qualificados passam a ter influência.

A terceira grande Revolução Industrial começa no Japão, um dos países derrotados na II Grande Guerra e posteriormente ocupado pelos americanos. Com o advento da Guerra Fria e o início da guerra da Coreia (1950), os americanos investiram na reconstrução daquele país com a finalidade de utilizá-lo como apoio logístico.

Na busca de reconstruir-se e superar seus problemas, o Japão revoluciona o processo de produção. A empresa Toyota, entre os anos de 1950 e 1970, altera as bases do sistema Fordista, modificando-o e adequando-o para enfrentar a necessidade de produção flexível, com mais modelos e em menor quantidade.

O trabalho deixou de ser fragmentado para ser polivalente (cada empregado chega a operar cinco máquinas), integrado por equipe de oito trabalhadores, com ritmo intenso, flexível e estressante.

O computador é o carro chefe deste novo processo de transformação, que tem como características organizacionais o "*just in time*", que busca a redução dos estoques, colocando a produção no tempo exato, em um ritmo predeterminado; e o "kanban", que consiste em um sistema de informação no curso do processo de produção, através de uma plaqueta de informações que garantem o "*just. in time*". Esta plaqueta acompanha desde o início da produção até seu destino final, sinalizando o momento em que pode ser produzida outra peça idêntica. Tais aspectos buscam a "qualidade total", através de um conjunto de procedimentos que têm como finalidade reduzir as falhas de produção, atingindo os "cinco zeros": zero-estoque, zero-defeito, zero-papel, zero-espera e zero-incidente.

O Toyotismo alterou a estrutura anterior de produção, que concentrava o processo na própria empresa. A tônica passou a ser a subcontratação de empresas (terceirização) que fazem as peças necessárias, cada uma produzindo determinada especialidade, mas mantendo participação acionária na terceirizada. Porém nas terceirizadas os salários são sempre inferiores aos da empresa principal.

O modelo Toyotista, para ser implantado, encontrou resistências do movimento sindical japonês, que nos anos 50 tinha força, contando com aproximadamente 50% de sindicalizados e influência do Partido Comunista. Durante o ano de 1950 houve um movimento grevista na Toyota, em razão de demissões em massa. A greve foi derrotada. Nos anos de 1952/1953, novamente o movimento seria derrotado, em nova luta sindical de 55 dias, que envolveu várias empresas.

Na esteira de tais fatos houve a intervenção do exército, com a destituição dos comunistas dos sindicatos, das prefeituras, e demissão no setor público. O conjunto de pessoas atingidas pelas intervenções somou 200mil. Tal atitude teve apoio do empresariado, que buscava não só a repressão, mas incutir no operariado japonês de que os mesmos fossem colaboradores no processo de reestruturação. Segundo o autor, "Após a repressão que se abateu sobre os principais líderes sindicais, as empresas aproveitaram a desestruturação do sindicalismo combativo e criaram o que se constituiu no traço distintivo do sindicalismo japonês da era toyotista: o sindicalismo de empresa, o sindicato-casa, atado ao ideário e ao universo patrona". (ANTUNES, Adeus ao Trabalho, 1997, p.25)

Para levar o operário a endossar tal processo, foi sinalizada a estabilidade no emprego e a participação nos lucros; e as inovações tecnológicas introduzidas seriam realizadas com a prévia consulta aos sindicatos. Hoje, segundo informações do sindicato dos trabalhadores na Toyota, as novas tecnologias e robôs, não preocupam, pois não roubam os postos de trabalho, mas sim eliminam as tarefas penosas e insalubres desenvolvidas pelos operários.

A estabilidade começou a ser implementada no ano de 1965, prática esta adotada nas grandes empresas, e que abrange apenas 30% do total dos trabalhadores japoneses. Em face da recessão econômica iniciada em 1991, foi sugerido pela Organização Nacional das Empresas aos gerentes que repensassem a questão da estabilidade vitalícia.

A estabilidade foi de fundamental importância para garantir a qualificação da mão-de-obra e os investimentos realizados pelas empresas. Possibilitou ainda a identidade do trabalhador para com a empresa, impondo-lhe o compromisso com as

políticas implementadas. Hoje, como afirmam dirigentes da *Zenzorren* (segunda maior central sindical japonesa), "a intenção do empresariado é de que mais da metade do mercado de trabalho seja constituída por trabalhadores precários". Em relação ao sistema de contratação coletiva e organização sindical, os japoneses enfrentam menos problemas do que os brasileiros, posto que possuem acesso às informações das empresas, amplo direito de greve (exceto aos funcionários públicos, com veto desde 1947), negociações - apesar de realizarem-se no âmbito da empresa - articuladas nacionalmente, buscando uma pauta de reivindicações idêntica para os trabalhadores, sendo que a orientação é emanada da central sindical e das federações setoriais. Ocorre que as empresas trabalham com um número enxuto de trabalhadores, em um ritmo intenso de produção, desenvolvido horas a fio, conforme dispõe o gerenciamento de produção. Tal fato tem imposto aos trabalhadores sérias conseqüências, conforme relata o sindicalista japonês Ben Watanabe:

karoshi é uma palavra composta, formada por "*karo*" e "*shi*", que significam, respectivamente, trabalho excessivo e morte. Quando combinadas, passam a significar morte. Quando combinadas, passam a significar morte repentina como conseqüência de trabalho excessivo. É o fenômeno social do momento, o outro lado da moeda de "*kaisen*" (melhoramento constante) e "*kanban*".

As questões ora abordadas não se limitam ao Japão, mas estão presentes e visíveis nos mais variados países desenvolvidos, inclusive nos de Terceiro Mundo industrializados, onde os novos padrões incorporam e implementam os conceitos de Círculos de Controle de Qualidade (CCQs), Gestão Participativa, Qualidade Total, Reengenharia e Downsizing, entre outros. O toyotismo vai impregnando, dominando e substituindo o sistema fordista nos mais variados pontos do planeta, transformando a produção, com conseqüências agudas, em especial, em relação aos direitos trabalhistas, que são flexibilizados, desregulamentados e precarizados, para propiciar ao capital as condições à sua implementação neste novo ambiente, aniquilando direitos históricos.

Para o Prof. POCHMANN, em "Trabalho sob Fogo Cruzado", 1999, p.33, tem-se :

A terceira Revolução Industrial e tecnológica está ainda em sua fase de maturação e encontra-se incompleta no que tange às transformações de suas bases energética e de transportes. Ela mostra-se menos abrangente que as revoluções industriais anteriores, embora seus efeitos já sejam amplos para todos os setores de atividade econômica, inclusive o de serviços. O progresso técnico não alcança somente os novos campos da atividade econômica como a biotecnologia, a informática e a automação industrial, mas tem-se difundido amplamente, com investimentos racionalizadores na produção e no emprego em setores mais tradicionais.

O setor primário da economia deixa de ter participação ocupacional significativa. A indústria, além de seguir reduzindo sua participação relativa no emprego total, tem registrado, em vários países, a diminuição absoluta do contingente de trabalhadores empregados. O setor de serviços, apesar de ampliar a sua participação na estrutura ocupacional, mostra-se incapaz de ampliar os postos de trabalho proporcionalmente à queda nos outros setores devido aos efeitos racionalizadores das novas tecnologias, que também passam a atingi-lo fortemente.

Para vários países desenvolvidos que contavam com legislações do tipo regulamentarista e fortemente reguladoras, está-se verificando um processo de desregulação ou de desregulamentação por meio do qual se busca remover os obstáculos institucionais que bloqueavam o ajuste do mercado de trabalho às novas condições da produtividade e da competição internacional. Esse processo foi e está sendo objeto de complexas negociações entre o Estado, os empregadores e as organizações trabalhistas.

As principais flexibilizações têm sido referidas às formas e condições de emprego; à regulação mais livre das demissões com a incorporação da "causa econômica" e com a supressão das autorizações administrativas, e à flexibilização do horário de trabalho mediante formas tais como a anualização do tempo de trabalho. As mudanças da legislação trabalhista apontam também para a concessão de um papel cada vez maior ao contrato individual de trabalho e, sobretudo, ao contrato coletivo em nível de empresa, o que se vincula a mudanças no processo de trabalho que apontam para a sua individualização cada vez maior. No caso dos contratos individuais, esses são cada vez mais personalizados e buscam uma mútua adesão (do empregado e do empregador) aos objetivos comuns da empresa. Tudo isso, vem provocando, nas

distintas modalidades, uma consideração, maior que no passado, da liberdade individual dos assalariados frente ao peso classicamente definitivo que tinha no esquema anterior, a liberdade coletiva defendida e promovida por seu representante coletivo: o sindicato.

Ainda, de acordo com POCHMANN, esta visão se confirma, traduzindo as condições desiguais de negociação entre o capital e o trabalho- "Trabalho sob Fogo Cruzado", 1999, p.34, onde lê-se:

As transformações na evolução e composição do emprego têm sido acompanhadas de mudanças significativas no padrão de uso e de remuneração da força de trabalho. O avanço da desregulamentação do mercado de trabalho, a flexibilização dos contratos de trabalho e das legislações social e trabalhista, a queda nas taxas de sindicalização e no número de greves revelam o maior grau de autonomia das empresas.

Na América Latina, embora tenham-se produzido tendências para a flexibilização do mercado de trabalho, parecidas com as observadas nos países desenvolvidos, o sistema não tem sido sempre acompanhado de um processo consistente de desregulação, pois, embora se registrem algumas iniciativas nesse sentido, estas não têm sido sempre persistentes nem congruentes. Esse atraso relativo da legislação trabalhista com relação às transformações técnicas e econômicas, já em curso ou previstas no nível da empresa, é considerado por alguns como um obstáculo à plena potencialização e estabilização das reformas econômicas que acompanham os processos de ajuste estrutural necessários à configuração de uma nova estratégia de crescimento e desenvolvimento. Para outros, manter uma legislação baseada nos conceitos clássicos, que deram origem a um certo tipo particular de tutela e de regulação estatal, seria o último bastião contra o modelo de relações trabalhistas que se caracterizaria pelo total domínio empresarial. Por isso, os temas da flexibilização do mercado de trabalho e da reforma da legislação trabalhista estiveram presentes durante a última década, como matérias sensíveis, objeto de debates e de conflito.

Convém, todavia, considerar que vem se dando, na região, uma certa desregulação de fato, expressa no aparecimento de formas atípicas de contratação, à

margem da legislação vigente, ou por meios de mecanismos de informalização. Em alguns casos, como no Brasil tem-se registrado a crescente contratação de trabalhadores temporários de forma extensiva e irregular, o surgimento de falsas cooperativas de trabalho e o estímulo a modalidade de trabalho autônomo para empregos formais.

Em síntese, assiste-se, na fase atual, a um complexo processo de adaptação às condições, nas quais se combinam diferentes respostas e diferentes graus de velocidade dos processos. Nesse contexto, os atores sociais e políticos redefinirão suas estratégias e assistir-se-á também a um reordenamento do papel do Estado e de suas relações com o mundo privado e com a sociedade civil, no qual esta última adquira um papel de importante protagonista.

Os problemas de rigidez para se adequar aos choques da economia internacional e à maior instabilidade da demanda, juntamente com a desaceleração no crescimento da produtividade, que se associou ao modelo vigente de produção, levam à busca de respostas institucionais em todos os países. Isso se produz após uma primeira etapa em que a reação predominante é salvar o sistema fordista, atacando mais os sintomas do que as causas. Para isso, recorreu-se à transferência de fábricas para países de custo trabalhista mais baixos ou se aumentaram os controles dos trabalhadores, aplicando novas tecnologias para este fim.

Hoje em dia, entretanto, há uma compreensão mais clara de que as mudanças são mais profundas e as respostas necessariamente mais complexas. O tema não é só salvar o fordismo em crise, mas determinar que tipo de modelo o substitua e estabelecer as novas regras que orientarão a relação entre o capital e o trabalho. Os novos princípios se referem tanto às novas formas de competitividade como à preocupação com a produtividade e ao novo acordo trabalhista que assegure a polivalência e o compromisso dos trabalhadores em troca de vantagens que não podem consistir exclusivamente, como no passado, em estabilidade no emprego.

Têm sido diversas as respostas institucionais de mais longo prazo para fazer frente a essa necessidade comum de flexibilidade e inovação. Um primeiro modelo, que de fato é o mais promovido na América Latina, é o adotado pela América do

Norte. A resposta se produz num contexto de descentralização e do papel predominante do mercado, aproveitando-se tanto do sistema prevalecente de negociação coletiva, muito descentralizado, como da crescente fraqueza dos sindicatos. O ajuste se produz por meio da reestruturação produtiva, com a diminuição do emprego e aumento de demissões e dos diferenciais de salários e maior mobilidade do trabalho entre empresas e regiões. Esse tipo de resposta tem a vantagem de permitir o rápido ajuste, mas a custo de perdas de qualificações e de um menor compromisso dos trabalhadores. Em países com diferentes regimes trabalhistas, essa orientação estratégica vem sendo acompanhada de propostas de reformas em matéria de negociação coletiva, organização sindical e contratos individuais de trabalho.

Um segundo modelo de respostas é o que se verifica no Japão, onde o ajuste se produz de uma maneira semelhante ao dos Estados Unidos, num contexto institucional caracterizado também por negociação descentralizada e sindicatos fracos. A diferença está em que as demissões são instrumentos de ajuste de última instância, buscando-se a flexibilidade mediante a mobilidade interna com a mudança de tarefas e a requalificação permanentes; incentivos salariais, com a introdução de bônus de produção, e a flexibilização nas jornadas de trabalho. O resultado é de ajuste mais lento e um aumento das diferenças de produtividade entre as pequenas e grandes empresas, mas, a longo prazo, gera uma capacidade crescente dos trabalhadores, que se traduz em maior inovação.

Outro modelo alternativo que apresenta semelhanças funcionais com o japonês, mas num contexto institucional muito diferente, é o seguido por países como a Suécia e a Áustria. Em ambos os sindicatos são fortes e centralizados e a negociação coletiva se efetua centralizadamente. Por isso, a reestruturação produtiva é matéria de negociação e o objetivo é minimizar as demissões mediante a requalificação e a mobilidade organizada e negociada entre os sindicatos, empresa e governo. O governo, por sua vez, introduz políticas ativas de mão-de-obra para gerar mais postos de trabalho, indenizar os demitidos ou diminuir os períodos de transição entre as ocupações. O ajuste é todavia, mais lento do que no Japão, mas permite também melhorar a competitividade a longo prazo.

Por último, os modelos híbridos europeus francês e italiano são, talvez, os que parecem refletir melhor as características de alguns países latino-americanos. Ali, os sindicatos têm uma força relativa e a negociação coletiva realiza-se em níveis intermediários. Existem, além disso, políticas ativas destinadas principalmente a compensar a renda mediante seguros de desemprego. O ajuste, nesse caso, produz-se com o aumento da segmentação, pois a redução de emprego é preferida à flexibilização dos salários e das horas trabalhadas, o que redundará definitivamente na estabilidade de emprego em empresas grandes para um grupo mais reduzido de trabalhadores e na transferência da instabilidade para o mercado de trabalho, afetando, principalmente, grupos específicos, em particular, jovens e mulheres.

Em suma, pode-se concluir que, por um lado, não há uma única resposta para as novas demandas. Estas dependem, em grande parte, do contexto institucional e do grau de organização prevalecente, o qual por sua vez, é o resultado da história econômica, social e política de cada país. Por outro lado, os custos de transação podem ser significativos, conforme o modelo que se adote. Em alguns, minimiza-se o tempo de ajuste, embora se eleve mais o grau de desemprego e não se criem necessariamente condições para assegurar um maior competitividade a longo prazo. Em outros, os custos de curto prazo são menores, mas mantêm-se por mais tempo e manifestam-se numa segmentação maior. Em contrapartida, os custos de curto prazo assentam-se os fundamentos para uma estratégia de longo prazo baseada na inovação e, em matéria trabalhista, requerem-se contratos de prazo mais longo e de trabalhadores mais qualificados e mais comprometidos com a modernização das empresas.

De um modo geral, pode-se distinguir segundo POCHMANN, em obra citada, p.35, as características da atual estratégia de reestruturação capitalista cuja ação faz-se sobre a conduta empresarial, sobre os investimentos em tecnologia, sobre novas formas de produção, sobre novas formas de gestão dos recursos humanos e também sobre as mudanças no sistema de relações de trabalho. Estas características buscam os ganhos de produtividade e competitividade, baseados na redução do emprego, uma vez que postos tradicionais são eliminados em função dos investimentos em novas tecnologias, na racionalização das técnicas de produção e em novas formas de gestão

dos recursos humanos. Tem-se observado, em geral, nas empresas a desverticalização da produção, focando-se nas atividades principais, com lançamento de novos e diversificados produtos. A mudança de base técnica da produção com a substituição de homens por máquinas, a alteração da organização da produção através do *just in time*, *lay out*, redução da planta, terceirizações e parcerias com fornecedores, a redução da hierarquia, com trabalho em ilhas, mais qualificado no núcleo estável e pouco qualificado nas atividades secundárias e ainda a implantação de formas participativas nas decisões empresariais, com incentivos monetários de acordo com a meta de produção, buscando uma negociação descentralizada para o núcleo estável dos empregados e tendo como referência o salário mínimo para os postos secundários, com a perda de vantagens sociais. Os efeitos desta estratégia podem ser notados pelo declínio do trabalho na produção, pelas modificações na natureza, significado e conteúdo do trabalho, bem como nas mudanças no mercado e nas relações de trabalho. Em síntese, tais efeitos manifestam-se pelo desemprego geral, principalmente na agricultura e indústria, a quase extinção de atividades manuais tradicionais e expansão daquelas com múltiplas especializações funcionais, com rápida obsolescência de habilidades, aumento do individualismo e competição entre os trabalhadores, tornando cada vez maior as exigências de qualificação na contratação, maior desemprego, subemprego, emprego instável, ocupações atípicas, descentralização das negociações coletivas, insegurança na representação sindical, com queda na taxa de sindicalização e nas greves.

A reestruturação produtiva quando analisada em relação ao Brasil, torna-se emblemática e preocupante, posto que compomos o grupo de países do terceiro mundo que não possuem políticas sociais consistentes e sob a inflexibilidade de um capitalismo global, que implementa uma agenda neoliberal e cuja tática é derrogar a legislação trabalhista existente, a Consolidação das Leis do Trabalho e as normas inseridas na Constituição Federal, reduzindo-os aos máximo possível.

Para implementar tais condições, defendem os neoliberais que o Estado não devem intervir ou regular matérias relativas ao direito individual do trabalho, alegando que este deve deixar que o mercado regule e estabeleça as regras e condições a vigor.

Porém, contraditoriamente, já em relação às normas coletivas do trabalho, defende que o Estado deve intervir para limitar o poder dos sindicatos, reduzindo a esfera de negociação e restringindo o direito de greve.

O sistema judiciário brasileiro preenche em parte os requisitos pretendidos pelos neoliberais, pois a legislação vigente é controladora e limitadora no que se refere ao processo de contratação coletiva e ao exercício do direito de greve, já que o poder judiciário tem prerrogativas para intervir e por fim ao conflito, através de Poder Normativo, impedindo assim a livre negociação e o amplo direito de greve. Segundo ERMIDA, em palestra na Central Única dos Trabalhadores em 1997, assim destaca:

na parte que regula os direitos individuais do trabalhador, a relação individual do trabalho com o empregador, o salário, a contratação, a demissão, o horário de trabalho, o descanso, as férias, etc. essa legislação, acredito eu, e fazendo uma afirmação a partir da média das situações, é sinceramente protetora ao trabalhador. Mas essa legislação, quando entra nas relações coletivas de trabalho, quando passa a regular o sindicato, a greve, a negociação coletiva, etc, muda de signo e deixa de ser protetora para ser, na verdade controladora. Porque vê o sindicato e a greve como um foco de oposição política, de desestabilização política e também econômica.

Um exemplo significativo foi o julgamento pelo Tribunal Superior do Trabalho do dissídio coletivo dos petroleiros, em 1995, onde foi imposta uma multa de alguns milhões de dólares às entidades sindicais, inviabilizando-as economicamente, fato sem precedentes na história brasileira. Condenada pela Organização Internacional do Trabalho, tal atitude motivou projeto de lei anistando as entidades do pagamento; porém o Presidente da República Fernando Henrique Cardoso vetou a referida lei e hoje vários sindicatos dos petroleiros no país tem seu patrimônio penhorado e em vias de alienação, o que é uma afronta à liberdade de organização sindical.

A negociação coletiva no Brasil é limitada por um conjunto de fatores - não há uma legislação de sustento e que garanta a organização dos trabalhadores nos locais de trabalho. As negociações são anuais - há limites para a vigência de convenção ou acordo que, se não renovado, perderá a eficácia, não prevalecendo o princípio da ultratividade das normas. No caso do impasse, a solução recairá aos Tribunais

Trabalhistas, a quem caberá apreciar e julgar o dissídio coletivo, estabelecendo as normas que passarão a vigorar. Ao que parece o Poder Normativo cumpriu o seu papel e está exaurindo-se. Os Tribunais Trabalhistas estão condicionados em seus julgamentos e não distinguem as diferenças nas atividades, ramos de produção ou capacidade do setor econômico; limitam-se a aplicar os precedentes normativos do TST ou tão somente o que expressamente a lei prevê.

O amplo direito de greve, grande conquista da classe trabalhadora na Constituição de 1988, foi diminuído e restringido, através de lei ordinária que pretendia regulamentá-la, mas que na prática resgatou as imposições que vigoraram no período da ditadura militar.

O movimento sindical, talvez fruto da cultura intervencionista do Estado que assegura poucas garantias à implementação da livre negociação, e marcado pelo corporativismo, tem discutido pouco a reestruturação levada a cabo no mundo do trabalho e como se alteram as formas de produção. A grande preocupação, mesmo após o advento do novo sindicalismo, priorizou o reajuste e as perdas salariais em detrimento de outras discussões igualmente importantes como a segurança e saúde, a duração da jornada, a preservação dos postos de trabalho, a capacitação profissional, entre outras questões.

4 ACIDENTE DE TRABALHO E SEGURIDADE SOCIAL

No presente capítulo apresenta-se a base conceitual dos acidentes do trabalho e sua evolução, bem como as diferentes teorias para tentar quantificar economicamente o impacto dos acidentes sobre os custos das empresas (custos privados) e sobre a Previdência Social (custos sociais). A questão da responsabilidade empresarial no tocante aos acidentes laborais tem relação direta com os custos privados, e portanto merecem destaque neste quadrante do trabalho.

4.1 CONCEITOS DE ACIDENTES DE TRABALHO E SUA EVOLUÇÃO

Desde as épocas mais remotas, grande parte dos ofícios aos quais o homem tem-se dedicado apresentam uma série de riscos em potencial, que freqüentemente se concretizam em lesões que afetam a sua integridade física ou a sua saúde.

Tais riscos, característicos de diversas profissões, são chamados de riscos profissionais; significando, portanto, condições inseguras inerentes ao ambiente de trabalho, ou à própria execução das várias atividades profissionais, que direta ou indiretamente possam provocar acidentes do trabalho. Para exemplificar alguns riscos profissionais ligados aos ambiente de trabalho, citamos o excesso de ruído, de calor e a presença de gases, vapores e poeiras tóxicas que são muito comuns em indústrias petroquímicas, metalúrgicas, mineradoras, madeiras, entre outras. Tais riscos ambientais podem provocar além dos acidentes de trabalhos, as doenças do trabalho ou moléstias profissionais nos trabalhadores. Entre as condições inseguras inerentes à execução das atividades mencionam-se as máquinas desprotegidas, os pisos defeituosos ou escorregadios, os empilhamentos precários de materiais ou fora de prumo, etc., e que são responsáveis por uma série de lesões a exemplo dos cortes, fraturas, escoriações, esmagamentos e queimaduras.

Desta forma, a classificação dos riscos profissionais divide-se em riscos ambientais e operacionais.

A influência direta ou indireta dos riscos profissionais na consecução dos acidentes, explica-se, por exemplo, na exposição direta à substâncias tóxicas e por uma queda em escada mal iluminada. Convém observar que tanto a queda, que produz uma lesão do tipo traumática, como a exposição à poeira, que produzirá uma moléstia profissional, devem ser consideradas como acidentes de trabalho. Aliás, é esse o ponto de vista legal no Brasil, que define : "Considera-se acidente de trabalho, aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença, que cause a morte ou a perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho".

A legislação define, assim, o acidente-tipo conforme o artigo 19 da Lei 8.213/91, e ainda estabelece quatro espécie de equiparações ao acidente tipo :

1- Doenças :

- a) doença profissional
- b) doença do trabalho
- c) doença endêmica (em certas condições)
- d) doença devido à certas condições especiais

2 - Acidente ligado ao trabalho mesmo que não tenha sido a causa única (concausa) e acidente no local e horário de trabalho, como decorrência de ato de agressão, ofensa física, intencional, ato de imprudência, força maior, etc. (Art. 21).

3 - Doenças provenientes de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.

4- Acidente sofrido, mesmo fora do local e horário de trabalho:

- a) na execução de ordem ou serviços sob a autoridade da empresa.
- b) em viagem a serviço da empresa.
- c) no trajeto residência-empresa e vice-versa.

O trabalhador acidentado pode ter sido vítima de lesões imediatas, a exemplo dos traumas físicos ou estados patológicos que se manifestam de pronto, ou de lesões mediatas com estados patológicos de manifestação lenta, a exemplo de intoxicações crônicas pela exposição constante e prolongada a agentes insalubres - silicose, benzolismo, saturnismo, surdez profissional, etc.

A legislação define doença profissional como : "doença não degenerativa, nem inerente a grupos etários, resultante das condições especiais ou excepcionais em que o trabalho seja executado, desde que diretamente relacionada com a atividade exercida, cause redução da capacidade para o trabalho que justifique a concessão de benefício por incapacidade".

A comprovação do nexo de causa e efeito entre doença e o exercício do trabalho é dispensável para diversos processos industriais e profissões, em virtude de serem peculiares ou inerentes a esse exercício, de acordo com a Portaria n.10 do Ministério da Previdência Social de 23/11/64. Dessa relação não constam doenças, que, embora possam resultar do exercício de determinadas atividades, exigem a comprovação do nexo de causa e efeito, por incidirem também com certa frequência, na população em geral, não sendo possível considerá-la como tipicamente profissional, exigindo verificação minuciosa de nexo causal. Convém observar, ainda, que as intoxicações agudas com substâncias tóxicas no trabalho podem levar rapidamente a estados patológicos que também devem ser considerados doenças profissionais; nestes casos as doenças do trabalho passam a constituir lesões imediatas, a exemplo da ingestão de óxidos de nitrogênio em altas concentrações nas operações de solda elétrica que podem provocar edema pulmonar algumas horas após a exposição.

Do ponto de vista prevencionista, entretanto, o acidente de trabalho pode ser definido como uma ocorrência inesperada, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade ocasionando perda de tempo útil e ou lesões nos trabalhadores, e ainda danos materiais. Portanto, mesmo ocorrências que resultem unicamente em perda de tempo, devem ser encaradas como acidentes de trabalho. Sob qualquer ponto de vista, acidentes de trabalho são ocorrências altamente indesejáveis que devem ser evitadas e controladas através das técnicas prevencionistas.

Os acidentes de trabalho podem, também, ocorrer em função de atos inseguros dos trabalhadores, ou seja, por desrespeito, negligência ou inobservância das normas de segurança por parte dos agentes produtivos; os atos inseguros dizem respeito exclusivamente ao fator humano.

Para efeito de cadastramento e levantamento estatístico dos acidentes de trabalho, somente as lesões incapacitantes são computadas. Considera-se lesão incapacitante qualquer lesão, incluídas as doenças profissionais, que ocasione a morte ou incapacidade permanente, ou que impeça o acidentado de desempenhar normalmente suas funções, por um dia no mínimo, excluído o dia do acidente. As estatísticas não incluem os pequenos acidentes, também chamados acidentes sem perda de tempo, que exigem apenas cuidados de ambulatório, justamente os mais frequentes na indústria e não menos prejudiciais à produtividade da empresa.

As lesões incapacitantes também chamadas acidentes com perda de tempo são classificadas em quatro categorias :

- 1- Morte
- 2- Incapacidade Total Permanente
- 3- Incapacidade Parcial Permanente
- 4 - Incapacidade Temporária

As lesões incapacitantes permanentes total e parcial diferem entre si no fato de que a permanente total retira o trabalhador do mercado de trabalho definitivamente, enquanto que na outra resta a possibilidade de readaptação profissional.

São exemplos de lesões com incapacitação total a perda anatômica ou a impotência funcional dos pés e mãos, a perda de um olho e a redução simultânea de mais da metade da visão do outro, as lesões orgânicas ou perturbações funcionais graves e permanentes de qualquer órgão vital, ou quaisquer estados patológicos reputados incuráveis, que determinem capacidade para o trabalho.

O acidente de trabalho, fato presente no cotidiano do trabalhador desde os primórdios da história do trabalho, passa a constituir objeto de estudo sistemático a partir do século XIX, com o avanço do processo de industrialização e das lutas operárias dele decorrentes.

As primeiras teorias formuladas entendem o acidente do trabalho de forma genérica, sob um tratamento eminentemente jurídico. Cabe ao Estado ocupar-se dos

acidentes dentro da sua função de mediador jurídico dos interesses imediatos das classes trabalhadoras e das relações de trabalho em geral. Nessa perspectiva, são estabelecidas conceituações conjunturais sobre o tema e se desenvolvem teorias dirigidas à redução da responsabilidade do capital sobre os efeitos negativos do processo de trabalho.

Nesse contexto, a concepção de acidente de trabalho apresenta duas vertentes bastante diferenciadas. A primeira, de caráter jurídico-institucional, sustenta-se na teoria de risco social e fundamenta a operacionalização do seguro de acidente do trabalho. A segunda, desenvolvida pela engenharia de segurança, apresenta uma dimensão técnico-científica no controle dos acidentes e constitui a base da teoria de risco profissional.

As conjunturas do que poderíamos chamar de “gestão científica” do acidente condicionam o aparecimento das várias teorias. Uma primeira preocupação é encontrar o culpado pelo acidente - teoria da culpa -, tendo em vista a imposição jurídica da responsabilidade civil. Desde sua formulação, a teoria da culpa direciona a análise dos acidentes no sentido de atribuir-lhes uma dentre duas causas possíveis: uma ação dolosa do empregado (ato inseguro) ou uma ação dolosa do empresário (condição insegura, criada por imprudência, negligência ou falta de diligência), metodologia de análise esta que ainda hoje é profusamente utilizada, ainda que com uma pequena modificação ao admitir a possibilidade da concomitância das duas causas.

Nessa lógica, torna-se fácil imputar a culpa ao trabalhador, por estar diretamente envolvido com o acidente e menos habituado com a linguagem das intermediações jurídico-institucionais. A trajetória dessa teoria apresenta formas que vão da imperícia profissional e das características individuais do trabalhador até a adequação do trabalhador e o posto de trabalho, base da ergonomia. Tal trajetória corresponde aos vários atributos que configuram a teoria da culpa: a culpabilidade, em que é enfatizada a imperícia do trabalhador; a acidentabilidade, que supõe a existência de trabalhadores acidentáveis; a predisposição aos acidentes, em função das características individuais, e a dicotomia entre fatores humanos e do ambiente de trabalho. A legislação brasileira se apoia nessa última.

Os atos inseguros e as condições inseguras são caracterizados a partir de análises efetuadas pelas próprias empresas, o que agrava a tendência de mascarar as responsabilidades patronais. Podemos observar que habitualmente o trabalhador é considerado culpado até conseguir provar o contrário. Tal situação se contrapõe à lógica das ações de responsabilidade civil, um direito pouco exercido entre nós. De outra parte, a teoria do risco social desenvolvida no final do século na Alemanha, segundo a qual cabe ao empregador indenizar o trabalhador acidentado, fundamenta-se no fato de que o acidente é visto como consequência do trabalho e um risco inerente ao negócio.

Assim, na medida em que o acidente se torna imponderável e cotidiano, enfatiza-se sua dimensão jurídica e ele passa a receber um tratamento securitário. Nesse contexto são criadas as caixas de pecúlio, organizadas pelos próprios trabalhadores, e os seguros de acidente para proteção do capital.

Paralelamente, são impulsionados os princípios enunciados por Ramazzini e seus seguidores, que dão origem à medicina do trabalho, à higiene do trabalho e à segurança do trabalho. Bernardino Ramazzini é considerado “ Pai da Medicina do Trabalho ”, devido a notável repercussão de sua obra “ *De Morbis Artificum Diatriba*”, escrita em 1700 na Itália, onde descreve, com extraordinária perfeição, uma série de doenças relacionadas a cerca de 50 profissões.

Na Inglaterra, em 1897, instituem-se as inspeções sanitárias aos ambientes de trabalho. A noção de risco é aprofundada, estabelecendo-se diferenças segundo o tipo de agentes desencadeadores de processos mórbidos. Os grupos de agentes de riscos ocupacionais são classificados em: físicos, mecânicos, químicos, biológicos e ergonômicos (após a Segunda Guerra Mundial). Mais recentemente, os riscos psicossociais são inseridos nesses grupos, dada a crescente exposição do trabalhador a situações de tensão no trabalho.

A concepção de risco profissional, ao identificar fatores de risco e suas repercussões sanitárias específicas, permite estabelecer um controle sobre os trabalhadores por meio de discurso tecnicista de segurança e saúde no trabalho, desenvolvido pelos serviços da empresa. Por outro lado, força o capital a assumir suas

limitações e abre a possibilidade de mudança dos processos de trabalho sob critérios de saúde, o que é potencialmente transformador, se consolidados mecanismos de controle social.

A estratégia empresarial para encobrir sua responsabilidade jurídica e financeira no acidente e dificultar o controle social do processo de trabalho foi adotar a teoria do risco social. A base do entendimento dessa teoria parte da afirmativa de que os bens e serviços produzidos nas unidades produtivas são consumidos pela sociedade. Logo, os seus efeitos positivos e negativos devem ser compartilhados pela própria sociedade. A responsabilidade é atribuída à sociedade e, portanto, ela é obrigada a arcar com os ônus derivados dos infortúnios ocorridos no trabalho.

O contexto desse entendimento é a situação de crise das seguradoras privadas, devido ao aumento crescente dos prêmios dos seguros. Nessas circunstâncias surge o seguro-acidente, como decorrência da negociação entre patrões e trabalhadores quanto à gestão dos riscos profissionais. O Estado passa a aceitar sua incumbência com base na teoria do risco social, e assim assume financeiramente o acidente como parte de sua política social.

A criação de um conceito jurídico geral de acidente de trabalho pode operacionalizar a gestão dos benefícios da Previdência Social. Entretanto, esse é um fator de confusão, na medida em que engloba situações e efeitos bastante distintos: uma queimadura, uma amputação, um corte, uma intoxicação, são considerados agravos semelhantes. Essa imprecisão, ao encobrir a especificidade dos riscos à saúde, reflete-se na não transparência do evento, tornando assépticas e suaves a morte e a doença relacionadas ao trabalho. O estudo da relação trabalho-acidentes precisa superar a forma em que o problema é mais habitualmente colocado hoje, qual seja: o trabalho em geral produz acidente em geral.

A discussão das teorias encontra na definição de seu objeto um terreno fértil para polêmicas tecnicistas, provocando um dualismo artificial, como é o caso de acidente do trabalho e acidente no trabalho. Os que defendem a teoria do risco profissional adotam preferencialmente o conceito de acidente do trabalho, por ser mais específico e apresentar maior visibilidade. Em contrapartida, os defensores da teoria

do risco social tendem a apoiar o conceito de acidente no trabalho, por ser mais abrangente. As políticas públicas reais, no entanto, utilizam o conceito restritivo para diminuir os gastos com o seguro social e o abrangente para diluir as responsabilidades jurídicas e financeiras. Constroem-se, portanto, modelos fragmentados e ineficazes na abordagem do acidente de trabalho. O modelo brasileiro ilustra claramente a influência das políticas seguidas para a adoção de um ou outro conceito.

A Previdência Social, ao contratar serviços por meio de convênios especiais para atendimento aos acidentados e subsidiar políticas de controle de acidentes por parte das próprias empresas, age em conformidade com a teoria do risco social. Assume a parte onerosa e delega às empresas o controle e a administração da concessão dos direitos previdenciários.

O Ministério do Trabalho, por sua vez, desenvolve toda uma regulamentação específica, onde fica claro a adesão à teoria do risco profissional, como podemos verificar ao analisar a Lei 3.214 de 1978. Estabelecem-se princípios de atuação por parte das empresas, ao mesmo tempo em que se criam e dimensionam os serviços de empresa de engenharia de segurança e medicina do trabalho. O resultado dessa abordagem é a consolidação de um modelo patronal, tecnicista e distanciado do trabalhador.

Quanto ao Ministério da Saúde sua omissão é histórica. Desconhece-se a especificidade da repercussão do trabalho sobre a saúde, sendo que até a década de 80 é inexpressiva a atuação das secretarias da saúde. Só a partir do movimento sanitário, são retomadas as questões já levantadas, no início do século, pela vigilância sanitária, que seguiam o modelo das inspeções sanitárias inglesas. No interior dos serviços públicos de saúde surgem experiências regionais de programas de saúde do trabalhador.

A Constituição Federal de 1988 e a Lei Orgânica de Saúde consagram o Sistema Único de Saúde e em seu interior as ações em saúde do trabalhador; sua implementação é o desafio atual. O acidente de trabalho passa a ser então um dos objetos prioritários dessas ações, dada a sua magnitude. Para uma atuação consistente,

será necessário novos conceitos e teorias, a partir da discussão no âmbito da Saúde Pública.

A medicina social estabelece um corte terminológico no entendimento da relação trabalho e saúde, ao reconstruir os conceitos a partir da definição do processo de trabalho como a categoria central para a análise da saúde do trabalhador. O processo de trabalho tem duas vertentes : uma técnica e outra social. Ou seja, é preciso analisar não somente as características físicas, químicas e mecânicas do objeto de trabalho, mas também sua vertente social. Da mesma forma, os instrumentos de trabalho ou a tecnologia devem ser compreendidos, de um lado, no que diz respeito a sua conformação técnica, e de outro, como a materialização de uma determinada relação entre capital e trabalho. O trabalho, tem que ser entendido como um processo corporal, mas também como uma expressão concreta da relação de exploração por meio de sua organização e divisão.

A medicina social supera a falsa contradição entre risco profissional e risco social, introduzindo a denominação saúde do trabalhador, na qual é incorporada a inserção social e a dinâmica do processo de trabalho no lugar do pressuposto da identificação de fatores de risco isolados no ambiente de trabalho.

A saúde do trabalhador busca objetivamente uma interdisciplinabilidade, que ao mesmo tempo seja abrangente e específica - não se limitando à identificação de fatores de risco ou de protetores -, mas evidencie a relação da saúde com o processo de trabalho.

O serviço de cobertura dos acidentes do trabalho tem na lei n. 3.724, de 15 de janeiro de 1919 um importante marco histórico, pois a partir de então, começou-se a disciplinar de forma sistemática a prestação dos serviços de reparação às vítimas de acidentes do trabalho no Brasil. O sistema de indenizações implantado nesta época, tinha contra si a inércia e a morosidade do poder judiciário, dificultando o acesso das vítimas de acidentes às reparações. Não raras vezes, ao término de um processo judicial, os trabalhadores constatavam que o recebimento dos recursos a que tinham direito não se consumavam - as empresas condenadas tão somente alegavam a inexistência de dinheiro, ou então, os valores estabelecidos para as indenizações mal

cobriam as despesas judiciais e os honorários advocatícios. Em 1922 é criado o Conselho Nacional do Trabalho, e em 1923 é criada pela Lei 4.682 (Lei Eloy Chaves), a Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários - CAP, a qual representa a primeira forma de seguro social institucionalizado pelo Estado e que é o embrião do seguro social. A Lei Eloy Chaves foi gradualmente abrangendo outras categorias profissionais, sendo de início para os ferroviários, em seguida para empresas urbanas, portuários e empregados de rádio e telégrafos. As CAPs eram organizadas por empresas, e financiadas pela União, pelos empregadores (1% da receita bruta) e pelos empregados (3% do salário mensal); seus presidentes eram nomeados pelo Presidente da República, enquanto os patrões e empregados participavam paritariamente da administração, sendo os últimos escolhidos por eleição direta.

Embora caiba a Eloy Chaves o mérito de ter sido o precursor da Previdência Social no Brasil, somente na década de 30, durante o Estado Novo, é que Getúlio Vargas traz ao trabalhador medidas extensivas de proteção acidentária. Segundo o Prof. Mário de Andrade Ramos, ao deixar em 1933 a presidência do Conselho Nacional do Trabalho, descreveu a situação que a Revolução de 1930 recebera: "Administradores desolados e associados das Caixas, empregadores ou empregados, todos que tinham questões pendentes em Novembro de 1930, mostravam-se apreensivos, acabrunhados e interrogativos quanto ao futuro das Caixas".

O pânico era geral e, como assinala o professor: "Mesmo entre funcionários desta casa, alguns trataram de obter sua transferência para novos departamentos do Ministério do Trabalho, recém criados. Era uma situação de incertezas, mas não desanimamos, nem recuamos do mandato outorgado, nessa hora difícil para vossa obra de previdência e de apaziguamento de paixões".

E adiante :

A lei n. 5109, que regia as Caixas de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Portuários, tinha nos três anos de sua aplicação demonstrado total desaparelhamento técnico para proteger a vida financeira das Caixas à proporção que elas cresciam em idade; as suas tabelas de aposentadorias e pensões, sem nenhuma elasticidade, eram arbitrariamente fixadas, as suas falhas refletiam-se sobre os elementos de formação dos patrimônios, etc. Tudo isso tinha obrigado o Governo

Federal, sob as instancias dos interessados, deste Conselho e de seu ilustre Desembargador Ataulfo de Paiva, a solicitar ao Congresso Nacional a sua completa reforma, e na sessão de 30 de junho de 1930 foi o novo projeto, que devia substituí-la, submetido ao Senado Federal pela respectiva comissão.

Todavia, o último legislativo da Velha República não tardava a ser dissolvido, por força da Revolução que empolgava o Brasil todo. Em novembro de 1930, a situação era de tamanho descalabro que o governo acatou o pedido do Conselho Nacional do Trabalho mandando suspender todas as aposentadorias ordinárias então em vigor. Foi o que fez o Decreto n. 19.554, de 31 de dezembro de 1930 criando o seguro de Acidentes do Trabalho, regulamentado pelo governo federal, e operado por seguradoras privadas. Tal seguro proporcionava uma compensação salarial e indenizações limitadas, porém representando na época, uma melhoria a quem quase nada recebia pelo sistema anterior. Os seguros eram feitos mediante uma taxa inicial, com reajustamento de prêmios ao vencimento das apólices, baseadas em uma tarifa oficial prevendo cerca de 200 ocupações diferentes. Havia, também, assistência médica através de ambulatórios das seguradoras e hospitais credenciados - alguns especializados eram de propriedade das companhias seguradoras, o que representava um diferencial de concorrência destas.

Com a industrialização por substituição das importações iniciada na Era Vargas, e principalmente a partir dos anos 50, o nível de acidentes de trabalho aumentou verticalmente em função dos novos processos produtivos e novas máquinas, assim como a alta incidência de moléstias ocupacionais face ao uso de novas matérias primas e insumos industriais.

No ano de 1945, quase todos os assalariados integravam o mundo do seguro social. Nesse momento acontece a primeira tentativa de unificação das várias instituições, com a formação de um sistema único de previdência e assistência social. De fato, os atos de Getúlio Vargas servem de base para a Lei Orgânica, conhecida como Lops decretada só em 1960, e para a criação do INPS, em 1967, como também já se antecipava a idéia de “Seguridade Social”. A intervenção do Estado se manifesta claramente pela regulamentação e pela obrigatoriedade do seguro social, cuja

abrangência é limitada a certas categorias de trabalhadores assalariados ou como acontece hoje, também a contribuintes autônomos. Dada essa realidade, nunca foi reconhecido ao trabalhador brasileiro, o direito a previdência social como um direito inerente à condição de cidadão.

Em 1944 ocorreu outra mudança na legislação de acidentes de trabalho, sendo o decreto-lei n. 7.036, de 10 de novembro de 1944, o substituto da antiga legislação sobre acidentes do trabalho. Em 1967 ocorreram novas mudanças com a Lei n. 5.316, de 14 de setembro de 1967, que integrou o seguro de acidentes do trabalho na Previdência Social, admitindo as indenizações globais. Posteriormente, com o decreto n. 61.784, de 28 de novembro de 1967, aprovou-se o novo regulamento do Seguro de Acidentes do Trabalho.

O trabalhador rural só passou a ter cobertura contra acidentes do trabalho em 1974, através da lei n. 6.195 de 19 de dezembro de 1974. Com a Lei n.6.367, de 19 de outubro de 1976, ampliou-se a cobertura do acidente de trabalho, eliminando as indenizações globais.

Em 1977, ocorreu a última alteração profunda na legislação relativa à segurança, higiene e medicina do trabalho. A lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977, alterou o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho.

A partir desta lei, o Ministério do Trabalho sancionou a Portaria n. 3.214, de 08 de junho de 1978, que estabeleceu as Normas Regulamentadoras - N.R.s - do Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho. Estas normas versam sobre os diferentes aspectos da prevenção de acidentes e doenças do trabalho, abrangendo os riscos ocupacionais de atividades urbanas:

NR 01- Disposições gerais

NR 02- Inspeção prévia

NR 03- Embargo ou Interdição

NR 04- Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT

NR 05- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

- NR 06- Equipamento de Proteção Individual- EPI
- NR 07- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO
- NR 08- Edificações
- NR 09- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
- NR 10- Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR 11- Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
- NR 12- Máquinas e Equipamentos
- NR 13- Caldeiras e Vasos sob pressão
- NR 14- Fornos
- NR 15- Atividades e Operações Insalubres
- NR 16- Atividades e Operações Perigosas
- NR 17- Ergonomia
- NR 18- Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção
- NR 19- Explosivos
- NR 20- Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
- NR 21- Trabalho a Céu aberto
- NR 22- Trabalhos Subterrâneos
- NR 23- Proteção contra Incêndios
- NR 24- Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- NR 25- Resíduos Industriais
- NR 26- Sinalização de Segurança
- NR 27- Registro profissional do Técnico de Segurança
- NR 28 - Fiscalização e Penalidades
- NR 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

Além destas Nrs, temos ainda mais cinco Normas Regulamentadoras Rurais (NRR), regulamentadas através da Portaria 3.067 de 12 de abril de 1988, pelo Ministério do Trabalho. São elas :

NRR 01- Disposições Gerais

NRR 02- Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalhador Rural - SEPATR.

NRR 03- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CIPATR

NRR 04- Equipamentos de Proteção Individual - EPI

NRR 05- Produtos Químicos

A lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais regulamenta os casos em que estes trabalhadores tem direito aos benefícios decorrentes de acidentes do trabalho.

A abordagem dos custos acidentários é tratada na próxima seção deste trabalho, onde procura-se demonstrar as diferentes metodologias de custeio dos acidentes e doenças do trabalho, bem como o caráter "econômico" do tema, que ainda é pouco enfatizada pelos empresários em sua agenda de modernização da produção.

4.2 CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO

4.2.1 - Os Primeiros Estudos de Avaliação

O primeiro e mais conhecido modelo de causa e de estimativas de custos de acidentes, foi desenvolvido por HEINRICH (1959), a partir de conclusões baseadas na análise de cerca de 5.000 casos de empresas seguradas com uma companhia privada

americana, além de pesquisas realizadas nas próprias empresas participantes e entrevistas com membros do quadro dos serviços de administração e da produção.

HEINRICH considerava o acidente como um de cinco fatores de uma seqüência que resulta em uma lesão, cuja ordem cronológica é a seguinte :

- Fatores hereditários e de ambiente social - Imprudência, teimosia, avareza e outros traços indesejáveis de personalidade podem ser passados através de hereditariedade. O ambiente pode desenvolver traços indesejáveis de personalidade ou interferir com a educação.
- Fator relativo a personalidade - Problemas de personalidade, herdados ou adquiridos, tais como imprudência, temperamento violento, nervosismo, excitação, inconsistência, ignorância de práticas seguras, etc; constituem-se em meios para os atos inseguros ou para a existência de riscos físicos ou mecânicos.
- Fatores relativos a ato inseguro e/ou riscos físicos ou mecânicos - Desempenho inseguro das pessoas, tais como permanecer embaixo de cargas suspensas, ligar uma máquina sem avisar e riscos mecânicos ou físicos como engrenagens desprotegidas, luz insuficiente e peças ponteaguadas.
- Acidente - ocorrência do fato em si.
- Lesão - A ocorrência de uma lesão é o resultado de uma série de eventos ou circunstâncias, que ocorrem em uma ordem lógica e fixa; uma depende da outra em ordem seqüencial. Daí, se a série for interrompida pela eliminação de um, ou vários fatores componentes, a lesão possivelmente não ocorrerá.

De acordo com HEINRICH, acidente é um evento não planejado e incontrolável, no qual a ação ou reação de um objeto, substância, pessoa ou radiação resulta em lesão pessoal, ou na probabilidade de ocorrência de tal lesão. Portanto, a lesão nada mais é do que o retrato de uma situação passada, a qual não pode ser revertida; o mesmo acontecendo com os acidentes. Desta forma, o trabalho de

prevenção deve ser voltado para as condições imediatas e circunstanciais que podem causar acidentes semelhantes.

A partir destes argumentos HEINRICH analisa os custos envolvidos nos acidentes do trabalho, em custo direto e custo indireto. Custo direto corresponde ao montante de benefícios pagos pelas companhias de seguro, enquanto o custo indireto representa os gastos assumidos pelas empresas, discriminados da seguinte forma :

\$ custo do tempo perdido pelo empregado lesionado.

\$ custo do tempo perdido pela paralisação da produção na fábrica, por parte dos empregados.

\$ custo do tempo perdido pelos gerentes para a devida assistência ao acidentado, para a investigação do acidente, para transferência de tarefas a outro empregado, para treinamento do substituto e para atender às demandas dos órgãos de governos correlatos.

\$ custo devido aos danos causados às máquinas e ferramentas, matérias-primas e materiais em processo.

\$ custo relativos aos empregados devido aos benefícios sociais e salariais no período de afastamento (primeiros quinze dias).

\$ outros custos correspondentes a perda de produtividade dos trabalhadores afetados pelo acidente e a diminuição do moral do conjunto.

O custo total é a soma do custo direto e do indireto.

O resultado obtido foi a conhecida relação 4:1, ou seja, o custo indireto, ou intangível, decorrente de um acidente, é equivalente a quatro vezes o custo direto, ou tangível. Estas relações podem ser expressas pelas formulas a seguir :

$$\boxed{C_i = 4 C_d}$$

$$C_t = C_i + C_d = 5 C_d$$

$$\boxed{C_t = 5 C_d}$$

onde: C_i - custo indireto, C_d - custo direto e C_t - custo total

Um ponto importante a ser ressaltado é que esta fórmula tem um valor puramente estatístico e, portanto, admite variações nos valores da razão C_i/C_d . Este fato era admitido por HEINRICH, que tinha consciência das limitações desta relação e

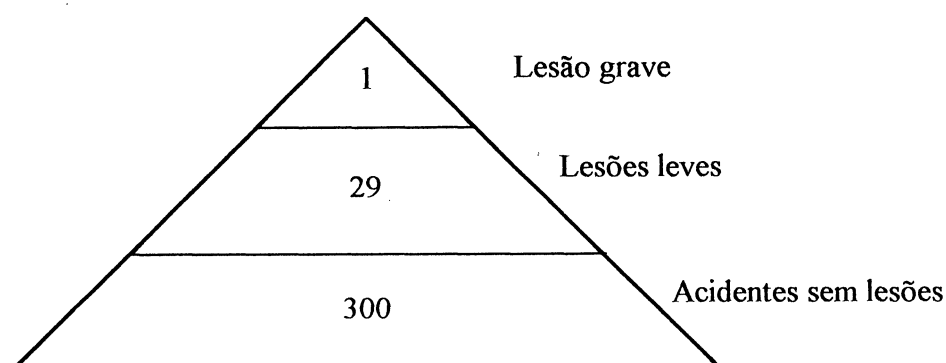
não a considerava como verdadeira para todas as situações, ou seja, a razão Ci/Cd assume valores de acordo com o tipo de lesão ocupacional, o tipo de negócio, o tipo de departamento da empresa e assim por diante.

Esta situação é conhecida como o “iceberg de HEINRICH”, pois apenas uma pequena parte do custo envolvido em um acidente mostra-se aparente.

Este autor também foi responsável por uma outra grande influência no estudo de causas, custos e prevenções de acidentes. Ele enfatizava que, mesmo acidentes que não causavam qualquer lesão pessoal poderiam, ainda, envolver a empresa em custos substanciais. Foi o responsável pela popularização do conceito de "acidente sem lesão" (*non injury accident*), que é definido como um evento não intencional com potencial para causar ferimentos pessoais ou danos às instalações, aos equipamentos ou aos materiais, que não causa lesão, mas apenas um dano à propriedade. Tomando como base 1500 empresas, HEINRICH concluiu que, em média, acidentes da mesma espécie ocorrendo 330 vezes resultariam em 1 lesão grave, 29 lesões leves e 300 acidentes sem lesões.

A lesão grave pode resultar tanto do primeiro acidente quanto de qualquer outro acidente do grupo. Além disso, não se deve esquecer que há um sem número de práticas ou condições inseguras envolvendo e causando todos os acidentes. Esta relação pode ser representada na forma de um “triângulo de acidentes”, como vemos :

GRÁFICO 1- TRIÂNGULO DE ACIDENTES DE HEINRICH



Os dados anteriores levaram HEINRICH a duas conclusões de grande importância para os profissionais prevencionistas :

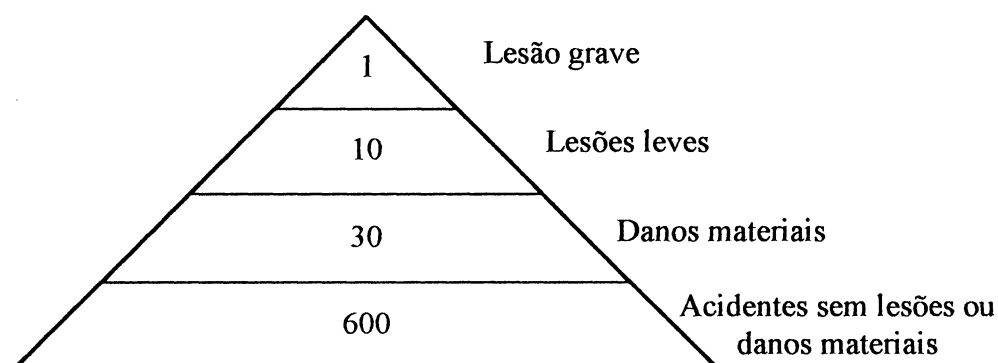
- 1- Prevenção de acidentes pode levar à inexistência de lesões.
- 2- A prevenção de práticas e condições inseguras pode levar à inexistência tanto de lesões quanto de acidentes.

BIRD (1976), em sua obra "*Loss Control Management*" também discute a questão das perdas causadas por acidentes e faz uma releitura do trabalho de HEINRICH. Segundo BIRD, o termo acidente possui várias conotações, distinguindo claramente entre incidente e acidente. Ou seja, **incidente** é um evento indesejável que poderia resultar em perdas, ou que poderia degradar a eficiência da operação do negócio. BIRD compreende o **acidente** como um evento indesejável que resulta em danos físicos a uma pessoa ou prejuízo à propriedade. Ele geralmente resulta de um contacto com uma fonte de energia (cinética, elétrica, química, mecânica, térmica, radiação ionizante, radiação não-ionizante, etc.) acima do limite permitido pelo corpo ou estrutura.

Com o intuito de demonstrar a importância dos problemas causados pelos danos à propriedade decorrentes de acidentes, BIRD apresenta os resultados de um estudo realizado em 1969, quando ocupava a direção dos serviços de engenharia da Companhia de Seguros da América do Norte. Neste estudo foram analisados 1.753.498 acidentes relatados por 297 companhias seguradas, as quais representavam 21 grupos industriais diferentes, empregando 1.750.000 trabalhadores, o que significava 3 bilhões de homens-hora no período analisado.

O gráfico seguinte mostra os resultados obtidos.

GRÁFICO 2- TRIÂNGULO DE BIRD



Esta relação nos mostra que é ineficaz direcionar os esforços totais de prevenção para poucos eventos que terminam em lesões sérias ou incapacitantes, visto que existe a probabilidade de ocorrência de 630 incidentes que podem causar apenas danos à propriedade ou nenhuma perda e que fornecem uma base muito mais efetiva para o controle das perdas totais dos acidentes.

BIRD também faz uma atualização do modelo de HEINRICH para a seqüência de fatores que levam a uma lesão, originalmente representado por peças de dominó alinhadas. Neste novo modelo, o primeiro fator, na seqüência de eventos, que poderia levar a uma perda de produção é a falta de controle do gerenciamento, causado por planejamento inadequado, normas de planejamento inadequadas e falhas no atendimento a normas. A falta de gerenciamento permite a existência de certas causas básicas de incidentes que prejudicam a operação do negócio, as quais são classificadas em dois grupos - fatores pessoais e fatores do trabalho. Os primeiros se referem a falta de conhecimento ou habilidade, motivação e problemas físicos ou mentais, enquanto os últimos resultam da inadequação de projetos, manutenções, fornecedores e normas de operação.

A existência de causas básicas possibilita a ocorrência de causas imediatas, que representam os sintomas da perda e são classificadas como práticas ou condições sub-padroneizadas, isto é, representam uma mudança no padrão operativo aceito como padrão. As causas imediatas freqüentemente são denominados de atos ou condições inseguras.

O quarto fator na seqüência é o próprio incidente, geralmente causado por contacto com uma fonte de energia acima do limiar permissível de um corpo ou estrutura. Segundo BIRD, sempre que existirem práticas ou condições sub-padronizadas é grande a probabilidade de ocorrência do incidente, que poderá resultar em perdas. Qualquer incidente é uma boa fonte de informações que podem ser úteis na prevenção de acidentes. O último evento na seqüência é o dano à propriedade ou à pessoa, cujos resultados medem-se pelos danos físicos, econômicos e sociais.

4.2.2 - Uma Nova Metodologia de Avaliação

A construção e especialmente, a construção pesada e a montagem industrial, onde quer que ela se processe, em terra ou no mar, envolve um tipo de risco cujas características são totalmente diversas dos outros tipos de riscos ao ser humano : o risco dinâmico. As situações de risco na construção raramente são repetitivas, ainda que assim o pareçam. Na construção e montagem industrial, este caráter é ainda mais significativo.

As empresas que atuam nesta área desenvolvem serviços que englobam desde os estudos de viabilidade técnico-econômica até a execução propriamente dita e sua colocação em marcha, de unidades e complexos em diversos setores, tais como: petróleo (plataformas marítimas), petroquímica (química fina), energia , siderurgia, unidades fabris em geral (papel), mineração, saneamento básico, transportes, infra-estrutura para portos e terminais de carga, e telecomunicações.

As características específicas deste segmento diferenciam-no de outros setores produtivos da economia e tem influência decisiva na conceituação e implementação dos planos e programas de segurança. Entre estas características destacam-se a não repetitividade dos serviços, a localização dos trabalhos, muitas vezes em regiões remotas e sem qualquer infra-estrutura já disponível, os exíguos prazos de execução, a necessidade de intensa e rápida mobilização de recursos humanos, técnicos e logísticos e o elevado nível de especialização requerida pelo tipo de atividade.

A engenharia e, portanto, a construção, é uma das atividades humanas que mais se baseiam em premissas, hipóteses e conceitos. Talvez mais do que em qualquer outra atividade, é nela que a capacidade humana de avaliação, discernimento e análise de situações teoricamente idênticas, mas com resultados práticos por vezes totalmente opostos, revela-se como a ferramenta mais importante do técnico.

Quando se fala de “Custos de Acidentes”, a que custo está se fazendo referência ? Qual deve ser o propósito para se controlar os custos de acidentes ? Estes dados serão úteis apenas para um acervo de informações estratégicas ?

Os números em si só tem significado quando permitem extrair conclusões e sobre estas propor ou promover ações. A experiência tem mostrado que os esforços voltados à segurança e à prevenção de acidentes sofrem na maioria dos projetos um tipo de “discriminação institucional”, facilmente diagnosticáveis, mas bastante complexa de ser revertida. Da análise dos mais variados tipos de obras, condições e empresas, ressalta que um dos aspectos básicos que colaboram para esta discriminação tem sua raiz no sistema de controle de custos de acidentes e de programas de segurança, que não se traduz em qualquer incentivo à segurança.

Os planos ou sistemas de contas, na grande maioria dos projetos, por um lado “debitam” os custos decorrentes da aplicação dos programas de segurança à “Conta Segurança”, enquanto os custos gerados por acidentes não apenas são subestimados, como ainda incorretamente pulverizados entre as várias frentes de trabalho.

Assim, dificilmente, um relatório final de custos e receitas de uma obra evidenciará o real custo de acidentes daquela obra que não seja de uma forma questionável. Esta distorção resulta em que a percepção oferecida aos níveis diretivos das empresas é a de que o resultado sofre influência quase desprezível do custo do acidentes, não demonstrando, portanto, qualquer relação entre segurança e produção.

Desta forma, enquanto o diretor de uma obra possa ter forte motivação pela segurança de seus empregados, esta forte motivação não é encorajada pelo sistema de custos. É preocupante o fato de que enquanto se continua a usar a expressão “a segurança rende dividendos”, os agentes produtivos, em especial a classe empresarial,

não assume a responsabilidade de demonstrar de modo claro e consistente os impactos dos custos acidentários privados em suas planilhas de custos finais.

Ainda hoje, os cálculos dos custos dos acidentes sofrem distorções. Se a distorção é grave sob o ponto de vista qualitativo, menos grave não o é sob o lado quantitativo, ao avaliar que tipo de acidentes são controlados de modo efetivo. Pesquisas das mais variadas fontes têm evidenciado que apenas os acidentes com lesões recebem um tratamento estatístico adequado, em termos de controle. Para analisar mais objetivamente este distanciamento da realidade, será analisado um caso hipotético: “Na montagem de uma unidade petroquímica, uma pequena peça pesando menos de 100 kgf, mas de suma importância para a operação da unidade, que demandou mais de seis meses para ser fabricada, testada, aprovada e transportada até o local da instalação, está prestes a ser içada por um guindaste e montada à uma altura de 75 metros. Face à responsabilidade da operação, a mesma foi cuidadosamente estudada e planejada, o equipamento responsável pela elevação sofreu revisão completa, foram testados os acessórios de montagem, cabos, ganchos e a operação será coordenada por pessoal altamente qualificado. É iniciada a operação, etapa por etapa, mas, o freio de carga do guindaste, que em condições normais está adequadamente dimensionado para uma carga de segurança superior à limite, cola no tambor de carga, pelo fato do dia estar úmido, e por fim a peça vem ao solo”.

Primeira Hipótese: a peça é inutilizada, porém não há lesões em nenhum trabalhador. Custo de acidente de trabalho é igual a zero.

Segunda Hipótese: a peça cai, atingindo parcialmente o supervisor que comandava a operação, o qual permanecerá afastado do trabalho por trinta dias. O custo de acidente do trabalho corresponde ao salário do supervisor acrescido de encargos sociais e custo indireto. Estes custos estariam assim registrados na maioria das empresas, e como tal seriam apresentados aos níveis diretivos como sendo o custo do acidente de trabalho.

Avaliando apenas os itens mais significativos que incidiram sobre o custo real deste acidente dever-se-ia no mínimo considerar: o custo de reposição da peça, custo gerado pelo atraso na entrada em operação da unidade e pelo período requerido para substituição da peça e o custo gerado pelo remanejamento das equipes de montagem, paralisadas nas etapas subsequentes. Pode-se argumentar que grande parte destes custos são seguráveis, porém seguros também custam e estes custos usualmente não estão associados aos planos de segurança.

Não estão sendo computados outros custos vivos como o de substituição de funcionários, perda de produtividade gerada pelo impacto psicológico e o custo da imagem da empresa. Existe ainda outra parcela significativa de custos, raramente considerada, o custo por não produzir acidentes.

Tomando-se como exemplo dados sobre o total anual de dias perdidos por acidentes de uma empresa média do setor, cujo nível de atividade está em torno de 11 milhões de homens-hora trabalhadas ao ano, e com uma performance global em segurança acima da média das empresas brasileiras, estes dias perdidos equivalem a 1.120 toneladas anuais de estrutura metálica intermediária não-montada, ou a 2.005 toneladas anuais de estrutura pesada não-montada, ou ainda a 14 dias de produção da montagem eletromecânica de Itapu. Isto significa que esta empresa, além de suportar o custo gerado pelos acidentes, ainda foi onerada em mais de US\$ 5 milhões em produção não realizada mas paga da mesma forma.

Ao se implantar um sistema de controle de custos de acidentes, assim como em qualquer outro que não pretenda apenas registrar dados, deve-se observar desde a sua origem os elementos essenciais para que cada escalão da empresa possa analisar as informações e promover as ações requeridas; trata-se de um instrumento de controle gerencial.

A construção é uma atividade extremamente dinâmica e como tal requer sistema dinâmicos, flexíveis e de respostas rápidas. Vem-se consolidando o conceito de não pretender-se um controle absoluto, mas sim seletivo e que contenha as informações essenciais, que propiciem as ações. Em várias empresas e mesmo em estudos verifica-se uma tendência de partir da simplicidade extrema para um elevado

grau de sofisticação em termos de sistema de controle, o que acabam por resultar em frustração, porque estes sistemas contornam o problema central, prescindem do que é mais importante : a consciência sobre o meio e suas características.

Um dos métodos desenvolvidos a partir destes conceitos e cuja aplicabilidade está se consolidando é o “Método das Classes”. Desenvolvido pelo Departamento de Engenharia da Universidade de *Stanford*, focaliza os custos “não-seguráveis” a partir de valores correntes de custos e de uma amostragem significativa do ponto de vista estatístico para acidentes-tipo. Para efeito de estudo-piloto são registrados os custos reais de acidentes , segundo as classes abaixo discriminadas :

Classe A.1 - Acidentes com perda de tempo e com incapacidade parcial, permanente ou total temporária.

Classe A.2 - Acidentes com perda de tempo, incapacidade total permanente e casos que requeiram tratamento externo.

Classe A.3 - Acidentes sem perda de tempo, isto é, que requeiram tratamento por primeiros socorros ou ambulatorial da empresa.

Classe A.4 - Acidentes sem lesões e com perdas materiais até um valor prefixado ou perda de menos de oito horas de trabalho.

Classe A.5 - Acidentes sem lesões com perdas materiais superiores e um valor prefixado ou mais de oito horas de trabalho.

A cada acidente incluído no estudo-piloto, é feito o levantamento dos custos não-segurados a ele associados, considerando os itens mencionados anteriormente, com a direta participação da supervisão de produção de campo e do serviço de segurança, através do preenchimento de relatórios simples e objetivos logo após o evento. Com base no levantamento sistemático, por um período prefixado de

ocorrências, utilizando-se os métodos de amostragem e de regressão, podem-se obter os valores médios representativos de cada classe.

Os casos extraordinários (grandes acidentes) recebem tratamento numa classe especial onde serão conceituados e valorados.

Cabe ressaltar que este método não é o único e, tampouco, o melhor, mas suas principais características são importantes em qualquer sistema que se proponha não apenas a controlar, mas a engajar toda uma estrutura no problema do custo do acidente e por extensão à própria segurança. Portanto, se um programa de prevenção quiser obter a efetiva aceitação pela alta direção da empresa, é fundamental que o mesmo abranja todos os riscos de acidentes e seja encarado como uma real necessidade, não só para reduzir os acidentes com lesão como também para garantir até, se for preciso, a sobrevivência da organização.

Os conceitos tradicionais de “custo direto ou segurado” e “custo indireto ou não- segurado” não têm mostrado ser ferramentas eficazes em termos motivacionais. Entre as principais razões para este fato, podemos citar:

- 1- dificuldade das pessoas-chave da organização em assimilar tais conceitos.
- 2- dificuldade em se obter a informação necessária para a determinação do “custo indireto ou não- segurado”.
- 3- não aceitação, ou aceitação com reservas, dos custos calculados a partir de proporções , a exemplo das propostas de HEINRICH e BIRD, e
- 4- fragmentação das informações e das responsabilidades referentes às conseqüências dos acidentes, no âmbito das empresas.

Uma proposta levada em consideração pela Fundacentro - Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, diz respeito ao conceito de custo efetivo do acidente do trabalho, o qual significa uma visão diferenciada em relação aos custos diretos e indiretos. Segundo a Administração de Riscos, o processo de controle de riscos é a função necessária para eliminar ou reduzir riscos, conforme seja economicamente viável para a empresa; é a função necessária para financiar riscos

remanescentes, por meio de recursos do orçamento operacional (auto-doação de riscos), de recursos de fundos de reserva própria (auto seguro), e por meio da transferência de riscos a terceiros, seguradores ou não. Assim, fica claro que o custo segurado é apenas uma parcela do financiamento de riscos (referente unicamente à sua transferência para o mercado segurador), devendo ser analisado exclusivamente no âmbito da Gerência de Riscos.

A eficiência dos programas de prevenção existentes nas empresas, devem abranger questões como o conhecimento dos contratos de seguros vigentes no âmbito da empresa, a estreita relação entre as seguradoras e os serviços de prevenção da empresa, quanto à identificação, análise e avaliação dos riscos da organização; e alternativas possíveis e viáveis para se controlar e financiar os riscos antes de transferi-los a terceiros.

Para o cálculo dos prejuízos sofridos pela empresa em decorrência de acidentes, pela ótica do custo efetivo (com lesão e com danos à propriedade), a seguinte expressão matemática poderá ser utilizada :

$$C = C1 + C2 + C3 - I$$

onde :

C = custo efetivo dos acidentes

C1 = custo correspondente ao tempo de afastamento (até os primeiros 15 dias), em consequência de acidente com lesão.

C2 = custo referente a os reparos e reposições de máquinas, equipamentos e materiais danificados (acidentes com danos à propriedade).

C3 = Custos complementares relativos às lesões (assistência médica e primeiros socorros) e aos danos à propriedade (outros custos operacionais como os resultantes de paralisações, manutenção e lucros cessantes).

I = Indenizações e ressarcimentos recebidos através de seguro ou de terceiros.

Quanto à parcela C1, as empresas controlam o seu custo de acidentes não sem maiores dificuldades. Em relação às parcelas C2 e C3, a determinação exata das mesmas depende, fundamentalmente, do grau de organização interna da empresa. A parcela I a ser subtraída das demais, foi introduzida com o objetivo de se conhecer o total líquido do custo efetivo dos acidentes.

Finalmente, pode-se dizer que as metodologias de cálculo de custos acidentários podem ser de grande valia, se as empresas buscarem de forma sistemática a consolidação de dados ao longo do tempo que permitam às empresas e indústrias em geral a visualização do impacto dos acidentes e doenças do trabalho sobre seus custos gerais. Sem esta percepção, dificilmente os empresários darão a devida importância às ações preventivas da engenharia de segurança e medicina do trabalho, encarando-as basicamente como um gasto, até desnecessário, e não compreendendo a natureza de investimento e dos ganhos financeiros, entre outros, que revestem a gerência de segurança e saúde ocupacional.

4.3 SEGURO-ACIDENTE E BENEFÍCIOS ACIDENTÁRIOS

A presente seção busca mostrar o custeio público dos acidentes e doenças do trabalho, de forma a destacar os mecanismos de financiamento, de acesso aos benefícios pelos segurados, a tipificação e a distribuição dos mesmos, as dificuldades vividas pelo sistema previdenciário e suas perspectivas futuras.

No contexto já descrito anteriormente, a integração da cobertura dos acidentes do trabalho na Previdência Social via lei n. 5.316, de 14 de setembro de 1967, constitui uma sensível melhoria no atendimento aos trabalhadores que, no exercício de suas atividades profissionais, sofrem alguma perda, temporária ou permanente, da capacidade laborativa. Considerando-se o nível de ocorrência de acidentes no país, que é alto e a origem das vítimas dos segmentos mais pobres da sociedade, tem-se os elementos suficientes para justificar a existência dos benefícios acidentários e,

portanto de melhor tratamento dispensado aos trabalhadores vitimados. O quadro a seguir nos mostra os números:

QUADRO 1 - FREQUÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO E DE ÓBITOS POR DIFERENTES ÍNDICES, NO PERÍODO 1980-96

Anos	Acidentes do trabalho registrados	Óbitos	Óbitos por 1.000 acidentes	Óbitos por dia	Óbitos por jornada de trabalho
1980	1.464.211	4.824	3,29	13,22	1,65
1981	1.270.465	4.808	3,78	13,17	1,65
1982	1.178.472	4.496	3,82	12,32	1,54
1983	1.003.115	4.214	4,20	11,55	1,44
1984	961.575	4.508	4,69	12,35	1,54
1985	1.077.861	4.384	4,07	12,01	1,50
1986	1.207.868	4.680	3,87	12,82	1,60
1987	1.137.124	5.238	4,61	14,35	1,79
1988	992.737	4.616	4,65	12,65	1,58
1989	888.343	4.554	5,13	12,48	1,56
1990	693.572	5.355	7,72	14,67	1,83
1991	632.322	4.527	7,16	12,40	1,55
1992	532.514	3.516	6,60	9,63	1,20
1993	412.293	3.110	7,54	8,52	1,06
1994	388.304	3.129	8,06	8,57	1,07
1995	424.137	3.967	9,35	10,87	1,36
1996	395.455	4.488	11,35	12,30	1,54

FONTE : Relatório de Benefícios da Previdência Social - 1996.

Nota-se que em 1980, ocorreram 1.464.211 acidentes no total, correspondendo a 4.012 casos por dia; em 1990, verificando-se uma redução de 47,37 % no nível de ocorrência de acidentes, o total computado ficou em 693.572 casos, determinando que se contasse pelo menos 1900 casos de acidentes por dia. Já, em 1996 ocorre uma redução substancial de acidentes do trabalho em quase 73% em relação a 1980, e com 395.455 acidentes naquele ano, teremos a média diária de 1083,44. A despeito da significativa redução do número de acidentes, parece evidente que a gravidade dos

mesmos aumentou, de acordo com o indicador do número de óbitos por 1000 acidentes, que em 1980 era de 3,29 passando para 11,35 em 1996.

Os dados acima comentados dizem por si mesmos que há no Brasil uma flagrante inobservância das normas de segurança no trabalho. Todavia, vale ressaltar o fato de se haver adotado inúmeras ações com o fim de se minimizar tais eventos - tanto da parte do Governo como do lado das empresas privadas. Logicamente, não seria factível o atendimento às vítimas de acidentes do trabalho se estivesse em vigor o sistema de indenizações. Longe de ser o ideal, podem os segurados contar com o recebimento de benefícios com o qual podem enfrentar a adversidade.

Os recursos com os quais a Previdência Social efetua a cobertura dos acidentes do trabalho provem de um sistema onde se desconta, nas folhas de pagamentos das empresas, uma taxa que pode variar de 1% a 3%, conforme o grau de risco no qual se enquadra a firma.

Segundo legislação de 1976, as alíquotas descontadas até 1989 variavam entre 0,4% - 1,2% e 2,5% também de acordo com o grau de risco. Além disso vale ressaltar, que no período compreendido entre agosto de 1989 e novembro de 1991, vigorou uma única alíquota de 2% para todas as empresas. Dessa forma, é razoável se dizer que a presente sistemática de custeio da cobertura de acidentes do trabalho se aperfeiçoou ao longo dos tempos. O universo de contribuintes para com o Seguro de Acidentes do Trabalho é de três milhões e trezentos mil empresas espalhadas pelo país. No cadastro da Previdência Social estas firmas são classificadas em :

- a) grau de risco leve - alíquota de 1% .
- b) grau de risco médio - alíquota de 2%.
- c) grau de risco grave - alíquota de 3%.

As taxas acima incidem sobre as folhas de pagamento de salários .

Para compreendermos melhor a situação do custeio dos benefícios acidentários, é necessário observar os dados do quadro 2, na página seguinte:

QUADRO 2 - RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS TOTAIS E
DEVIDAS A ACIDENTES DO TRABALHO BRASIL - 1987

Indicadores Financeiros	Valor Cr\$	Participação %
Receitas	646.270.876	100,00
Contribuições	526.025.201	81,40
Contribuições para acidente do trabalho	23.977.347	3,70
Despesas	594.680.723	100,00
Benefícios	314.002.872	52,80
Benefícios por acidente do trabalho	11.843.851	2,00

FONTE: MPAS/SINPAS - Dataprev
Balancete Analítico e Acumulado

Observa-se que em 1987, as contribuições para acidentes do trabalho representaram 3,7% do total das receitas. Ao mesmo tempo, os gastos causados pelos acidentes foram 2% das receitas, propiciando um ligeiro superávit de 1,7% .

Daquele ano até os dias atuais os acontecimentos influenciadores do comportamento das despesas com benefícios acidentários não alteraram a ponto de comprometer o resultado da análise acima. Afinal, já se notou do recuo dos índices de ocorrência de acidentes do trabalho, colaborando no sentido de comprimir as despesas em tais casos. Esta sistemática de custeio que é capaz de prover recursos para a Previdência Social a fim de cobrir os acidentes de trabalho, não pode incentivar que as empresas de risco grave procurem se enquadrar em faixas de risco mais baixas, significando que a prevenção de acidentes deve ser ato espontâneo, sem premiação como contrapartida, devendo as empresas se conscientizar da obrigação de reduzir ao mínimo a ocorrência de acidentes do trabalho.

Atualmente, a Previdência Social concede aos segurados benefícios acidentários segundo as áreas urbana e rural. Para a primeira, tem-se auxílio-doença complementar e acidente, a pensão e aposentadoria por invalidez; enquanto que para a segunda, pensão, aposentadoria por invalidez e auxílio-doença.

Há dois tipos de acidentes, o causador da perda da capacidade laborativa por até quinze dias e aquele que causa uma incapacitação por um período superior a quinze

dias. Neste último caso, a vítima tem direito ao auxílio acidente a partir do dia seguinte à cessação do auxílio-doença acidentário.

O quadro seguinte traz dados o número de benefícios em manutenção entre os anos de 1985/90 e 1992/96.

QUADRO 3- BENEFÍCIOS EM MANUTENÇÃO ENTRE 1985-90 E 1992-1996

Tipo	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996
A	10.208.960	10.477.704	10.896.879	11.011.841	11.641.796	11.988.437	13.709.767	15.122.135	15.753.180	15.774.774	16.518.406
B	417.579	465.970	488.964	507.579	488.659	455.923	551.648	527.201	540.404	560.340	591.435
A+ B	10.626.539	10.943.674	11.385.483	11.519.420	12.130.455	12.444.360	14.261.410	15.649.336	16.293.534	16.335.114	17.104.871

FONTE: MTPS/SNPSC/DPS/ Coordenação de estatística e cadastro

NOTAS: Dados extraídos do Beat; preliminares.

A = Benefícios em Geral.

B = Benefícios Acidentários.

Houve um declínio da ocorrência de acidentes do trabalho neste período, algo em torno de 63,31%. Verificamos, por isso, que em 1985 havia 417.579 benefícios por acidente de trabalho em manutenção representando 3,9% do total de benefícios e, no ano de 1990, os benefícios acidentários, foram de 455.923, passando a responder por 3,66% do total de benefícios em manutenção. Em 1996, continua a tendência descendente com os benefícios acidentários representando 3,46% dos benefícios totais.

O número de benefícios em geral cresceu 37,58%, pois em 1985 era de 10.676.539, passando para 17.104.371 em 1996. Em se tratando de benefícios acidentários, tem-se em 1985 a soma de 417.579, alcançando em 1996 a marca de 591.435 e mostrando um crescimento de 29,40%. Tais fatos geram um indício de que a redução dos acidentes de trabalho, no período considerado, produziu uma expansão na concessão de benefícios acidentários menor do que a dos benefícios em geral.

O auxílio-acidente é o benefício mais comum concedido às vítimas que apresentem redução de sua capacidade laborativa, mesmo que impedido de desempenhar a mesma atividade anterior, mas podendo exercer outra atividade. De acordo com a tabela seguinte, os benefícios da área urbana em 1990 representam 96,8% dos gastos com estes benefícios, enquanto que a área rural fica com somente

3.2%. Ao mesmo tempo, os benefícios urbanos em pensões e auxílio-acidente representam maiores valores absolutos e percentuais dos gastos totais naquele ano, respectivamente 42,7% e 24,1% .

QUADRO 4- NÚMERO DE BENEFÍCIOS POR ACIDENTE DO TRABALHO EM MANUTENÇÃO, POR ESPÉCIE E CLIENTELA - BRASIL
POSIÇÃO EM 31/12/90

BENEFÍCIOS	QUANTID.	%	% TOTAL	VALOR (CR\$ MIL)	%	% TOTAL	VALOR MÉDIO (1)
Aposentadoria por invalidez	65.615	15,1	14,6	1.228.771	24,0	23,7	2,12
Pensão	98.968	22,7	22,0	2.211.780	43,3	42,7	2,53
Auxílio-acidentário	158.398	36,4	35,2	1.248.281	24,4	24,1	0,89
Auxílio-suplementar	112.662	25,9	25,0	422.034	8,3	8,1	0,42
BENEFÍCIOS URBANOS	435.653	100,0	96,8	5.110.866	100,0	98,7	1,33
Aposentadoria por invalidez	5.992	41,4	1,3	26.453	39,1	0,5	0,50
Pensão	3.097	21,4	0,7	13.654	20,2	0,3	0,50
Auxílio-doença	5.331	36,9	1,2	27.491	40,6	0,5	0,58
Complementos	37	0,3	0,0	91	0,1	0,0	0,28
BENEFÍCIOS RURAIS	14.457	100,0	3,2	67.689	100,0	1,3	0,53
TOTAL	450.100	-	100,0	5.178.555	-	100,0	1,30

FONTE: Síntese/Dataprev

NOTA: 1 - Valor médio expresso em número de salários mínimos de dezembro - 1990

Vale destacar que os benefícios urbanos apresentam maiores valores médios do que os benefícios rurais. Em 1990, as pensões e as aposentadorias por invalidez pagaram 2,53 e 2,12 salários mínimos, respectivamente, enquanto esses mesmos benefícios rurais pagaram apenas 0,5 salário mínimo cada um. Porém, conforme a Constituição Federal promulgada a 05 de outubro de 1988, os benefícios rurais foram igualados aos urbanos, eliminando uma distorção injusta socialmente.

Se o tratamento das seqüelas provocadas pelos acidentes do trabalho é importante, podemos dizer o mesmo das ações com vistas a reabilitação do trabalhador vitimado. A responsabilidade social do governo neste aspecto assume dimensão crucial, uma vez que a maioria dos acidentes do trabalho liquidados, geram incapacidade temporária, havendo reais possibilidades das vítimas retornarem ao mercado de trabalho. A expressão “ acidentes do trabalho liquidados ” indicam os processos encerrados administrativamente após o tratamento específico, indenização de seqüelas e ou reabilitação do trabalhador.

Em 1990, por exemplo, do total de acidentes ocorridos somente 2,53% incapacitaram de forma permanente as vítimas, 0,72% foram fatais, e 88,54% tiveram incapacidade temporária.

A Previdência Social garante aos segurados os seguintes benefícios: pensão por morte por acidente de trabalho, auxílio-suplementar, auxílio-acidentário e aposentadoria por invalidez por acidente de trabalho. Pela legislação atual, o auxílio-acidente é pago quando o trabalhador se acidenta em sua atividade laboral e fica com alguma seqüela que, no entanto, não o impede de trabalhar, mesmo em outra função. Dessa forma, o trabalhador recebe percentuais de seu salário de contribuição de acordo com o grau de acidente que sofreu, a saber:

- 30% quando o trabalhador acidentado pode executar a mesma atividade de antes, apenas com um esforço maior .
- 40% quando ele pode exercer outra atividade com o mesmo nível de complexidade.
- 60% quando ele pode exercer outra atividade de nível inferior de complexidade.

As interpretações sobre o nível da seqüela deixada pelo acidente de trabalho são diversas resultando em ações judiciais com base na subjetividade que envolve a avaliação do problema.

No caso de auxílio-doença, não decorrente de acidente de trabalho as alíquotas pagas são, atualmente, de 80% , mais 1% por ano trabalhado até chegar ao total de 90% ; caso resultasse de acidente de trabalho, o percentual subiria para 92%. As pensões por morte que não envolvem acidente de trabalho são pagas nos percentuais de 80%, mais 10% por dependente até o limite máximo de 100%. Na aposentadoria por invalidez atualmente são pagos 80% do salário-de-contribuição do trabalhador, mais 1% por ano trabalhado, até o limite de 100%. Tem direito ao benefício acidentário, o empregado temporário e o avulso, além de seus dependentes; não terá direito a este benefício o empresário, o autônomo, o doméstico, o eclesiástico e o

facultativo, isto é, os contribuintes individuais só fazem jus aos benefícios comuns. A diferença básica entre o benefício acidentário e o benefício comum é que o primeiro dispensa carência e tem valores diferentes; nos comuns, a incapacidade do trabalhador provém de doenças ou enfermidades não laborais, podendo ser classificados em dois tipos:

a) Dos segurados

a.1 - auxílio-doença - (provisório)

a.2 - aposentadoria por invalidez - (provisório ou definitivo)

a.3 - auxílio-acidente - (vitalício)

Os pagamentos descritos anteriormente são contínuos.

b) Dos dependentes

b.1 - pensão por morte - (contínuo)

b.2 - pecúlio por morte - (pagamento único)

O auxílio-doença acidentário é um direito de quem sofreu um acidente de trabalho e ficou incapaz para o seu trabalho, por período superior a quinze dias. Os primeiros quinze dias são pagos pelo empregador e somente no décimo sexto dia é que o empregador começa a receber o auxílio doença, e termina com a alta médica ou com a transformação em aposentadoria por invalidez.

A aposentadoria por invalidez acidentária só é paga ao empregado acidentado que não conseguir se reabilitar para o trabalho. Em geral começa após a cessação do auxílio-doença e em caso mais grave, no décimo sexto dia após o afastamento do trabalho, cabendo ao empregador os custos dos primeiros quinze dias. O valor pago por esta aposentadoria é 100% do salário do dia do acidente, podendo ser de 125%, se o segurado precisar da ajuda de uma pessoa. Esse tipo de aposentadoria também só termina com alta médica ou transformação em outro benefício. Em caso de ocorrência de óbito do segurado, a família tem direito ao auxílio-funeral, ou seja marido ou companheiro, esposa ou companheira e filhos; conforme o caso, pai e mãe, irmãos ou pessoa designada.

A primeira legislação sobre Acidentes do Trabalho nasceu em 1884, no Parlamento alemão, graças à iniciativa do Chanceler Otto Von Bismarck. Três décadas

após a proposta do conhecido “Chanceler de Ferro”, também surgiria em nosso país o Seguro Acidente do Trabalho (SAT), regulamentado pela Lei 3.724, de 15 de janeiro de 1919, já mencionada anteriormente.

A iniciativa visava proteger o trabalhador contra os riscos da atividade produtiva, amparando-o e à sua família no caso de uma inatividade prolongada. Em 1934, com o Decreto 24.637, o SAT incluiria as doenças profissionais, e se tornaria obrigatório dez anos após, com a Lei 7.036. Então, a grande meta do sistema buscava também a prevenção dos acidentes através de campanhas e processos educativos que tornassem o trabalho cada vez mais seguro e protegido.

A grande transformação em torno da legislação do SAT, viria após a revolução de 1964, com uma árida disputa entre os estatizantes e os privatistas no campo da previdência. A vitória dos primeiros ensejaria a Lei 5.316, de setembro de 1967, que finalmente estatizou todo o sistema de Seguros de Acidente do Trabalho, entregando-o à Previdência estatal; o que era feito pelas empresas privadas de seguros passou às mãos do Instituto Nacional da Previdência Social - INPS, antecessor do atual Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS.

Após trinta anos de estatização, tal modelo previdenciário sofre críticas quanto às políticas públicas voltadas ao Acidente de Trabalho, e que podem ser enumeradas a seguir :

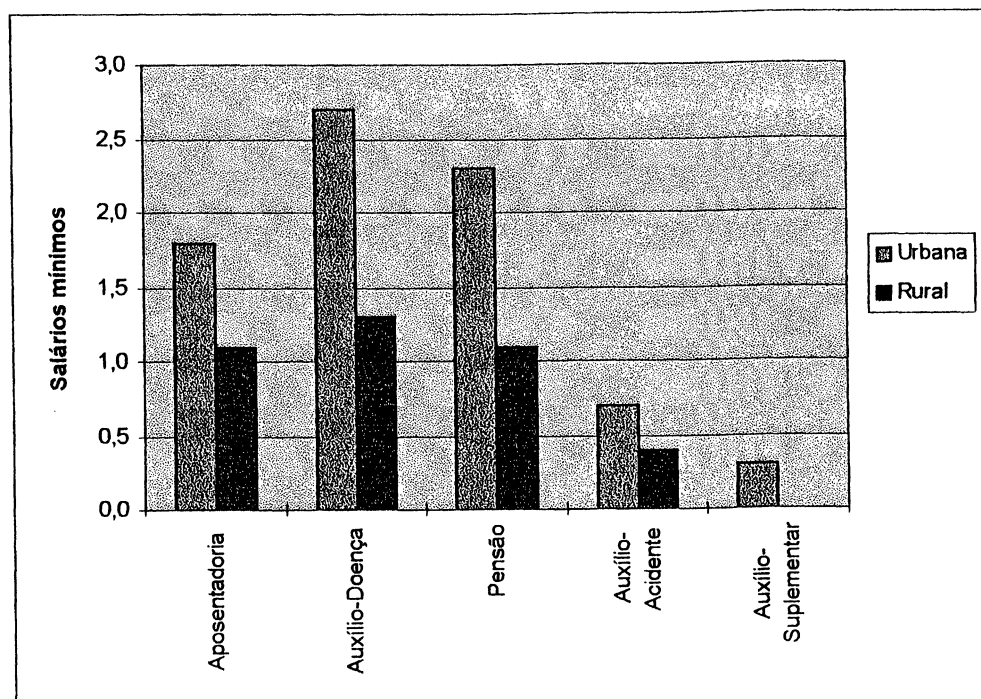
- O Estado não se interessou em alcançar uma redução no custo do sistema e conseqüentemente uma efetiva diminuição no número de acidentes; as tarifas são calculadas de forma aleatória de modo a ampliar as receitas da Previdência Social.
- O monopólio do SAT introduziu um amplo processo de distorções, graças às influências políticas em sua administração.
- Tratamento diferenciado para determinadas categorias, em detrimento inclusive das que enfrentam maiores riscos, mas que contam com menor influência política .
- Dificuldades burocráticas na concessão e recebimento dos benefícios.

- Redução contínua no valor dos benefícios, que se fizeram acompanhar de maiores valores para as contribuições.
- Excessivo número de funcionários empregados na gestão do SAT, apresentando ineficiência no atendimento.
- Precário atendimento ambulatorial e hospitalar às vítimas de acidentes e doenças do trabalho.
- Fiscalização estatal dos ambientes de trabalho limitada, pelo pequeno número de agentes de inspeção do trabalho e fraca infra-estrutura.
- Multiplicidade de organismos estatais dedicados ao mesmo problema - saúde, trabalho e previdência, cujas ações nem sempre são convergentes e complementares.

O sistema estatal também não abrange um enorme contingente de trabalhadores - cerca de 50% da mão-de-obra. Para estes, não há o seguro, uma vez que o Estado não cria alternativas que possibilitem esta proteção, ainda que o sétimo artigo da Constituição Federal declare que o seguro de acidentes do trabalho é um direito dos trabalhadores urbanos e rurais. O que tem acontecido é a ampliação da arrecadação e a redução dos direitos dos acidentados, a exemplo das Leis 8.212 e 8.213 de 1991 e da Lei 9.032 de 1995, ao tratar das aposentadorias insalubres e perigosas.

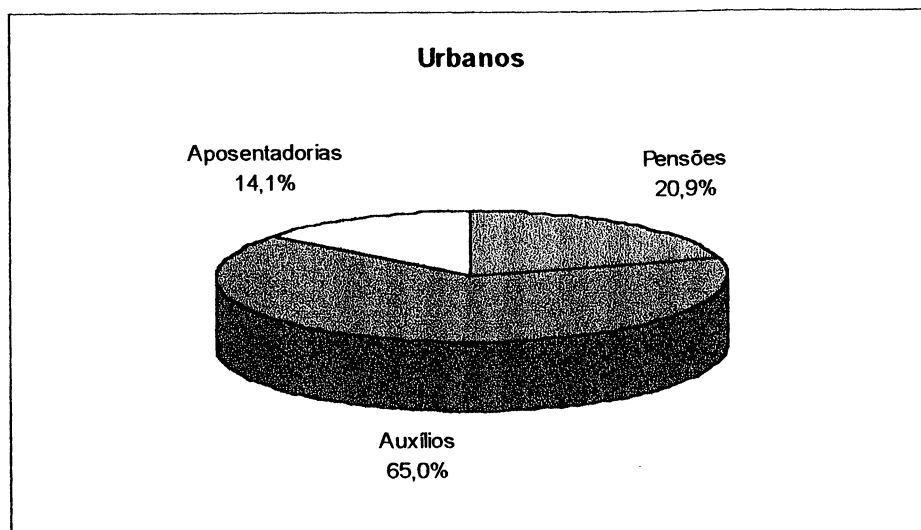
Quanto ao valor dos benefícios, nos últimos anos percebe-se uma contínua depreciação dos mesmos. Em 1994, quase 5% dos benefícios pagos pelo SAT eram inferiores a um salário mínimo, quase 50% dos benefícios estava na faixa de 1 e 2 salários mínimos. As aposentadorias decorrentes de acidentes ou doenças profissionais tinham valores de apenas 1 salário mínimo em 20% dos casos, e cerca de 50% dos beneficiários recebiam entre 1 e 2 salários mínimos. A maioria das pensões não ia além de 2 mínimos.

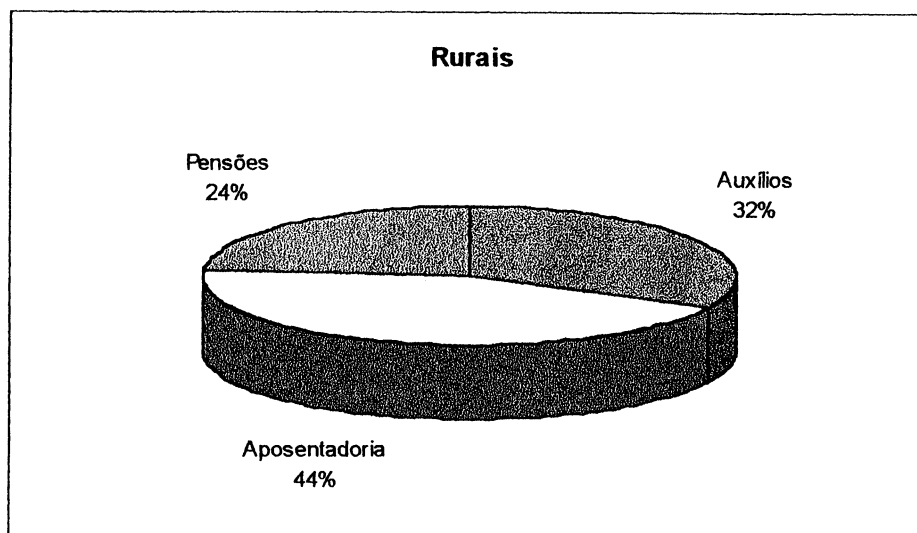
GRÁFICO 3 - VALOR MÉDIO DE BENEFÍCIOS DECORRENTES DE ACIDENTES DE TRABALHO POR CLIENTELA (EM SALÁRIOS MÍNIMOS) - DEZ/1994



FONTE : Anuário Estatístico - 94 / INSS

GRÁFICOS 4 - DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS DECORRENTES DE ACIDENTES DE TRABALHO EMITIDOS POR GRUPOS DE ESPÉCIES - DEZ/1994

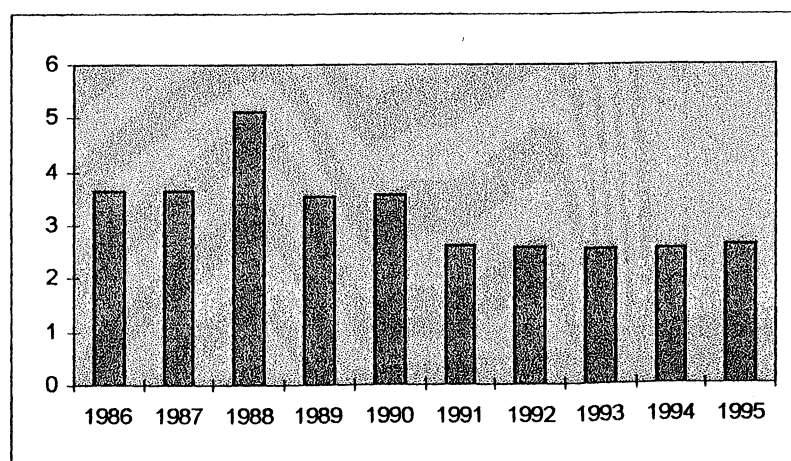




FONTE: DATAPREV, SÍNTESE, Sistemas de Benefícios - 1994

Outra forma de avaliar tal quadro, pode ser visto ao compararmos os benefícios acidentários em relação aos benefícios totais concedidos pelo INSS, conforme o gráfico 05.

GRÁFICO 5 -PERCENTUAL DAS DESPESAS DE BENEFÍCIOS ACIDENTÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS DESPESAS TOTAIS DE BENEFÍCIOS DO INSS



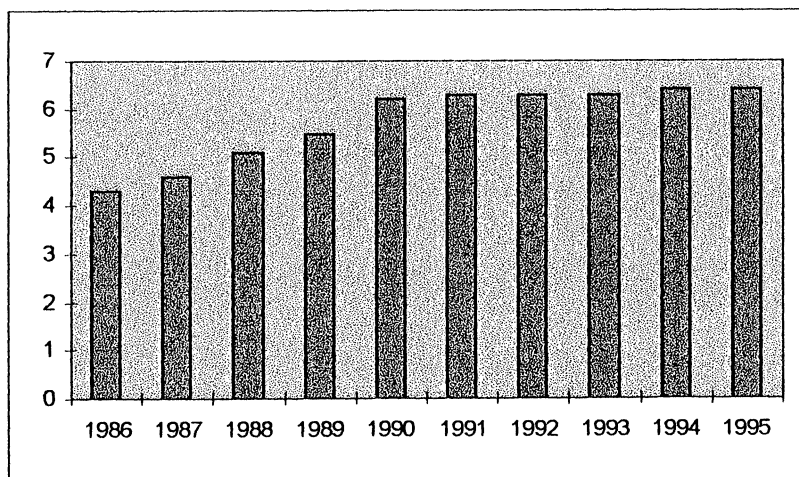
FONTE: Fundação Getúlio Vargas. (FGV) - 1996

Em 1988, por exemplo, os benefícios pagos aos acidentados representaram 5,12% das despesas totais do INSS. Desde então, vem caindo significativamente até alcançar, em 1995, o patamar de 2,61%.

O Brasil encontra-se entre os países que possuem as maiores taxas de seguro de acidente de trabalho, diferenciando-se de países como a Alemanha cuja taxa é de 0,6%, ou Áustria com 1,3%, ou ainda Bélgica com 1,4%. No âmbito latino, a Argentina tem uma taxa de 1,4%, a Colômbia de 0,3% e o Brasil possui uma faixa que varia entre 1, 2 e 3%. Isso poderia significar que o SAT nacional oferece melhores benefícios que os demais países, porém a realidade é completamente diferente.

De acordo com o gráfico a seguir, verificamos o crescimento proporcional da contribuição de acidente de trabalho em relação a contribuição da Previdência Social.

GRÁFICO 6 - CONTRIBUIÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO X CONTRIBUIÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (%)



FONTE: Fundação Getúlio Vargas (FGV) - 1996

Concluimos então, que há uma disparidade que se agrava dia a dia, entre os custos e os benefícios acidentários. Custos crescentes e benefícios decedentes, poderiam ser explicados pela desestruturação da previdência pública, e por toda sorte

de ingerências políticas e erros administrativos cometidos, sem nos esquecermos das fraudes e escândalos cometidos com os recursos da sociedade. Porém, não há como deixarmos de lado a questão do financiamento da Previdência, se observarmos que a relação entre contribuintes e beneficiários vêm caindo nos últimos anos. Segundo, Reinhold Stephanes, em “Previdência Social - uma solução gerencial e estrutural”, constata-se que a proporção de contribuintes para beneficiários nos anos 50 é de 8:1, enquanto nos anos 70 é de 4,2 : 1, e nos anos 90 cai em 2,5 : 1.

Fica claro, que a questão da manutenção e expansão do nível de empregos, bem como a existência de um amplo mercado informal de trabalho, que não é segurado e, portanto, que não contribui para a Previdência Social, tendem a agravar o resultado financeiro da Instituição.

Na esfera prevencionista, é fundamental a participação ativa dos agentes sociais, pois através da redução persistente do número de acidentes e moléstia laborais, conseguiremos reduzir esta verdadeira sangria de recursos e potenciais humanos, materiais e financeiros, necessários ao país em suas estratégias de desenvolvimento.

É neste contexto, que se coloca a Construção Civil, como um instrumento para a busca do bem-estar social. Ao considerar todos os argumentos até aqui colocados, conclui-se que a Construção Civil brasileira, e em particular a curitibana, necessita urgentemente de renovações tecnológicas e de maior capacitação de seus recursos humanos.

Aos 18 de março de 1998, a Câmara dos Deputados aprovou o Destaque de Votação em Separado (DSV), n. 104, que propõe a quebra do monopólio do INSS sobre o Seguro de Acidente do Trabalho. A proposta do governo é a criação de mútuas, com a participação dos empresários e dos trabalhadores, para a gerência dos recursos e implementação das ações voltadas à saúde e segurança dos trabalhadores. Em pesquisa publicada no Anuário Brasileiro de Proteção 98, no mês de janeiro, 28,7% dos entrevistados votaram a favor da manutenção do Seguro de Acidente de Trabalho estatal. Mais de 60% dos prevencionistas ouvidos são favoráveis ao seguro privado, sendo 31,2% através de mútuas sem fins lucrativos e 31,3% com entidades seguradoras que tenham lucro.

Com o fim do monopólio do SAT estabelece-se a privatização deste setor, pelo menos de parte dela, pois o INSS continuará a operar, e desta forma profundas transformações ocorrerão no modelo brasileiro prevencionista.

Na próxima seção aborda-se, de forma complementar, a responsabilidade das empresas quanto aos acidentes e doenças do trabalho nos fóruns judiciais, porquanto, as ações de reparação por danos físicos e morais tem importante reflexo na composição dos custos empresariais.

4.4 RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS

A Constituição Federal, em seu artigo sétimo - inciso XXVI , ao tratar da matéria acidente de trabalho, estabelece como um dos direitos fundamentais do trabalhador, urbano e rural, o seguro a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa.

A Constituição também expressa, no Inciso I do artigo 210 , que os planos da Previdência Social atenderão nos termos da lei, a cobertura dos eventos de doença, invalidez, incluídos os resultantes de acidente de trabalho. Portanto, o seguro é feito por determinação legal e constitucional, perante a Previdência Social, gerando duas obrigações aos empresários, a saber :

- 1- contribuir para financiar a complementação das prestações por acidente de trabalho .
- 2- comunicar até o primeiro dia útil da ocorrência do acidente de trabalho ao órgão previdenciário.

Assim, originado em acidente de trabalho, o sistema jurídico admite dois tipos de indenizações, as quais cumulativamente o trabalhador poderá pleitear, e que são as seguintes :

- 1- Acidentária - correlacionada com o seguro obrigatório junto à Previdência.
- 2- Civil - vinculada à responsabilidade do empregador, quando este contribuir, com culpa ou dolo, para ocorrência do acidente.

Para que haja obrigação do empregador em indenizar por acidente de trabalho é necessário que tenha ocorrido as seguintes condições :

- a) um acidente com dano ao trabalhador, quando este estiver desempenhando uma atividade vinculada à qual foi contratado;
- b) que o trabalhador não tenha agido com dolo, cometendo suicídio ou se mutilando;
- c) uma ação ou omissão do empregador, com violação legal ;
- d) com culpa grave ou dolo do empregador em sua ação ou omissão;
- e) nexos causal entre a ação ou omissão do empregador e o acidente sofrido pelo empregado.

A questão central que se coloca na indenização civil é saber se qualquer culpa, por mínima que seja, obrigará a empresa à reparação, em caso de acidente de trabalho. A doutrina jurídica faz gradação de culpa e a mais utilizada é a que distingue a culpa em grave, leve e levíssima, diferenciando-as da seguinte forma :

levíssima - surge quando o evento só poderia ser evitado se, por parte do agente, houvesse uma atenção extraordinária ou fora do comum.

leve - é o que se exige de qualquer um em sua atividade diária.

grave - se apresenta quando há uma falta intencional ou negligência imprópria comum aos homens.

Em suma, só haveria culpa grave quando o evento fosse totalmente previsto, mesmo não desejado. A culpa grave muito se aproxima do conceito de dolo, porque neste, além do evento ser previsível, também é desejado.

Analisando os tipos ou graus de culpa, fica difícil entender que qualquer acidente de trabalho possa ensejar ao operário o direito de obter a indenização do empregador, porque se isto acontecer, estaremos colocando dentro da órbita de responsabilidade das empresas o risco inerente à atividade laborativa. E isto acontecerá se houver admissão de qualquer tipo de culpa do empresário, que possibilita ao trabalhador o direito de pleitear indenização por responsabilidade civil. A dedução mais lógica é considerar que não existe segurança absoluta em qualquer atividade laborativa, porque sempre existirá uma margem mínima de insegurança em qualquer execução de tarefas.

Em suma a Constituição Federal , no Inciso XXVIII - artigo sétimo, procurou prevenir os acidentes de trabalho, incluindo entre as responsabilidades do empresário a de tomar precauções, de modo a evitar as negligências elementares e responsabilizar o menosprezo insensato à segurança dos operários. Contudo, só haverá indenização, se a culpa do empregador ficar evidenciada, demonstrando que este contribuiu, direta ou indiretamente, para o infortúnio, vindo a causar ou agravar o dano sofrido pelo trabalhador.

Ao concluir-se o capítulo 4 , parece relevante a compreensão da dinâmica da reestruturação da produção e seus impactos sobre o trabalho e os importantes aspectos ligados ao acidentes de trabalho. No capítulo 5, a seguir, enfoca-se o caráter diverso da construção civil, permitindo, desta forma, apresentar-se as particularidades desta indústria, suas relações com a dinâmica econômica brasileira e uma perspectiva do perfil do trabalhador da construção civil no Brasil.

5 A CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

Apresenta-se nesta parte da fundamentação as características que diferenciam a construção civil dos demais ramos de atividade, enquadrando-a no contexto econômico brasileiro e traçando o perfil dos operários da construção, destacando os aspectos sociais e econômicos da categoria.

5.1 AS CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O ramo da indústria comumente denominado “Construção Civil” agrega um conjunto de atividades complexas, ligadas entre si por uma gama diversificada de produtos, cujos processos produtivos e de trabalhos mantêm elevado grau de originalidade e se vinculam a diferentes tipos de demanda. O termo mais abrangente para denominar o setor é “indústria da construção”, utilizado seguidamente pelo Diagnóstico Nacional da Construção Civil, pelo Anuário Estatístico do Brasil (IBGE) e Relatório Anual das Informações Sociais do Ministério do Trabalho. Segundo a RAIS, existem três subsetores, a saber: 1) Edificações 2) Obras de Saneamento e Terraplanagem e 3) Obras de Arte; enquanto na classificação pelo Diagnóstico Nacional da Indústria da Construção são apontados outros três subsetores:

1) Edificações 2) Construção Pesada 3) Montagem Industrial.

O subsetor edificações refere-se a construção de edifícios residenciais, comerciais e industriais, públicos ou privados, realizada por empresas de grande, médio e pequeno porte. Ainda que a demanda privada seja o mercado típico do subsetor, o Estado apresenta-se como um demandante de porte para a construção de prédios públicos.

O subsetor da construção pesada abarca a construção da infra-estrutura viária urbana e industrial, de obras de arte, de saneamento, de barragens hidroelétricas, dutos, túneis, superestrutura ferroviária e obras de tecnologia especial. Empresas de grande

porte que podem atuar em outras áreas da construção, são majoritárias nesse subsetor. O cliente típico é o Estado, além das demandas provenientes do exterior.

O último subsetor apontado é o de montagem industrial, ou seja, de montagem de estruturas mecânicas, elétricas e hidromecânicas para instalação de indústrias. O número de empresas que se dedicam à montagem industrial é menor do que o do subsetor edificações. No entanto, se constituem de empresas de grande e médio porte, com estrutura suficiente para atuar em outros subsetores. Os clientes deste subsetor é o Estado e o capital privado nacional e estrangeiro.

Existem nítidas diferenças entre o setor da construção civil e os demais setores da produção industrial. Uma de suas principais características é a descentralização das atividades produtivas. Esta pode ser observada pelo caráter nômade do setor, onde os produtos gerados pelas empresas são únicos - não homogêneos e não seriados, o que leva a execução de projetos singulares, com especificidades técnicas diferenciadas para cada empreendimento a ser realizado.

Em geral os canteiros apresentam-se desvinculados das sedes das empresas, onde se desenvolvem, prioritariamente, atividades administrativas. Tal prática só se altera quando o tipo de obra, o porte da empresa e o local do empreendimento exigem a manutenção de um aparato administrativo no próprio canteiro. Dessa forma, uma empresa pode manter várias unidades produtivas, simultaneamente, no mesmo município, estado ou país, sem que o produto final seja necessariamente o mesmo.

Outra característica peculiar da Construção Civil é a descontinuidade das atividades produtivas, definindo etapas fragmentadas e sucessivas no andamento da obra, o que se diferencia das “linhas de montagem” das demais indústrias. Além disso, dada a dinâmica desta produção, faz-se fundamental a habilidade e a destreza do trabalhador. Mesmo onde o desenvolvimento tecnológico foi mais incisivo e imprimiu maior dinamismo ao ritmo da produção, o conjunto de tarefas realizadas pelo trabalho manual ainda se reveste de importância para o processo produtivo.

Os subsetores da Construção Civil apresentam estágios diferenciados de desenvolvimento tecnológico e porquanto seus produtos procuram satisfazer demandas diversas, torna-se inviável a padronização do produto final e conseqüentemente a

introdução da mecanização e automação dos processos. Partindo-se do pressuposto que a descontinuidade no processo construtivo prioriza a sucessão sobre a simultaneidade, torna-se possível, não só a mobilidade espacial da força de trabalho nas unidades produtivas, como também a mobilidade de empresas em torno da execução de uma única obra. É comum a atuação conjunta de diferentes construtoras na execução de um mesmo produto, e desta maneira subcontratam-se empresas especializadas para a execução de certas etapas do processo produtivo ou especializadas em locação de mão-de-obra. A subcontratação decorre das necessidades de qualificação e especialização dos operários em algumas etapas da obra, o que representaria custos adicionais se a empresa decidisse contratar em seus quadros tais elementos.

Em verdade, a subcontratação funciona como mecanismo utilizado pelas empresas para o rebaixamento de seus custos. Ainda que determinados serviços sejam de grande complexidade tecnológica e que apenas empresas de grande porte estejam aptas a desempenhá-los, verifica-se que as firmas tradicionais neste ramo são subempreiteiras de pequeno porte. Estas se caracterizam por serem, em grande parte, microempresas que operam à margem da legislação trabalhista e conseguem por isso, a despeito de seus reduzidos índices de produtividade, apresentar propostas a preços. A existência de um elevado número de firmas (e autônomos) desse tipo no mercado dificulta a formação e a consolidação de empresas de melhor nível técnico e de maior produtividade.

Outro aspecto da subcontratação é a liberação das empresas contratantes dos problemas relativos à utilização da mão-de-obra. Isso possibilita que as empreiteiras se preocupem, basicamente, com aspectos relativos ao cumprimento dos prazos fixados para a realização dos serviços, dentro das especificações técnicas definidas. Conclui-se, então, que a subcontratação supre certas necessidades técnicas das contratantes, além de permitir o rebaixamento dos custos e a liberação das empresas quanto a problemas relativos à mão-de-obra.

Poucas indústrias apresentam a diversidade de riscos que a construção civil apresenta e portanto com aspectos específicos em sua dinâmica, em função do país e

da localidade. Entre estes aspectos específicos destacaremos alguns mais relevantes, a saber :

a) Tamanho das empresas

Uma das características da indústria da construção, comparativamente a outros tipos de indústria é a elevada proporção de pequenas empresas. Os trabalhos de conservação e manutenção, na maioria dos países, representa 1/3 da mão-de-obra empregada na indústria da construção e obras públicas, apesar da maioria dessas empresas ocupar poucos trabalhadores, freqüentemente membros de uma família. A proporção de pequenas empresas é menor na construção de obras públicas, onde a própria natureza dos trabalhos impõe a participação de grandes empresas.

A proporção acentuada de pequenas empresas na construção civil dificulta a difusão e a adoção de preceitos sobre a prevenção de acidentes, forçando a realização de um número maior de inspeções de segurança relativamente às outras indústrias que, tendo o mesmo volume de mão-de-obra, apresentam maior número de trabalhadores por empresa.

Outra desvantagem das pequenas empresas na indústria da construção civil é a limitação de recursos financeiros necessários à implantação de um programa de controle de perdas e prevenção de acidentes, pois requer a contratação de especialistas e consultores no assunto, e que fica inviabilizado no curto prazo.

b) Número de sub-empregados em cada obra

Com freqüência, especialmente nas grandes obras da construção civil, uma ou várias empresas se ocupam da mesma obra. Em outros casos, um conjunto de várias construtoras se responsabiliza pelas obras e, ainda, outras vezes o empregador principal se encarrega dessas obras, subcontratando serviços de empresas diferentes. A divisão das frentes de trabalho pelas sub-empregadoras, aliadas a heterogeneidade de critérios próprios de cada empresa dentro da obra, acarretam muitas vezes sérias conseqüências,

tais como a falta de coordenação efetiva e delimitação de responsabilidades, causando uma possível desorganização dos trabalhos, perdas e acidentes.

c) Curta duração das obras

A duração das obras é, talvez, um dos maiores obstáculos para trabalho efetivo de segurança e higiene num canteiro de obras. As características básicas da construção civil tem repercussão direta sobre as atividades dos trabalhadores, relativamente à prevenção de acidentes.

O caráter mutante dos canteiros de obras trazem riscos novos a cada etapa dos serviços, o que em geral não ocorre em outras indústrias, onde as condições e o ritmo de trabalho são mantidos constantes. Em suma, as obras que não ofereciam nenhum perigo em um dia, podem apresentar no dia seguinte, um risco iminente.

A curta duração das obras de construção repercute também sobre a formação dos trabalhadores, notadamente no que se refere a certas condições físicas e mecânicas dos trabalhos, que não são iguais em todas as obras. Conseqüentemente, os trabalhadores da indústria da construção tem que se adaptar a novos companheiros de trabalho e também a novos supervisores, o que representa diferentes filosofias operativas nas diversas empresas.

Além dos problemas já mencionados, a curta duração das obras dificulta grandemente o desenvolvimento de uma consciência coletiva em torno da prevenção de acidentes e o estabelecimento de métodos efetivos baseados nas relações humanas da empresa, o que requer semanas ou meses para se ter resultados. A crença de que se podem correr alguns riscos sem maiores conseqüências, especialmente quando estes são passageiros, cria a tendência ao relaxamento quanto as normas de segurança, tornando-as secundárias ao desenvolvimento do trabalho.

d) Diversidade das obras

O fato das condições de trabalho quase nunca serem idênticas em duas obras de construção é outro fator adverso para a ocorrência de acidentes de trabalho. A disposição das obras e as adaptações que se fazem em cada local dependem diretamente da topografia do lugar, dos tipos de trabalhos a serem executados, das máquinas e ferramentas disponíveis, da organização do serviço, do volume e da composição da mão-de-obra, entre outros aspectos. Adicionalmente, a política de prevenção de acidentes poderá ser afetada pelas atitudes dos empresários e dos trabalhadores, constituindo-se em um aspecto a ser trabalhado pelo convencimento e boa vontade dos agentes envolvidos. Neste particular, a pouca duração das construções poderá inibir o efeito educativo das campanhas preventivistas realizadas nos canteiros de obras.

e) Rotatividade da mão-de-obra

Em geral a rotatividade da mão-de-obra na construção civil é maior quando comparada a de outras indústrias. Os operários da construção civil freqüentemente mudam de empresa ao terminar as obras e muitas vezes ao surgir possibilidades de maiores ganhos salariais em períodos de pleno emprego. O caráter "nômade" do operário implica em dificuldades adicionais quando se pensa a longo prazo na redução dos acidentes de trabalho, ou seja, a integração dos trabalhadores é superficial, gerando um ambiente de pouca cooperação nas relações "operário x operário" e "operário x empresa", e também no frágil conhecimento técnico que se estabelece a respeito das rotinas de ordens de serviços.

Na seção seguinte apresentam-se os aspectos econômicos nacionais, demonstrando a íntima relação entre as políticas públicas e os resultados econômicos do setor, ao mesmo tempo em que se torna evidente a importância desta atividade como instrumento de recuperação da economia.

5.2 O CONTEXTO ECONÔMICO NACIONAL

A mudança do modelo agro-exportador para o modelo de desenvolvimento industrial através da substituição de importações, efetivou-se a partir da crise deflagrada em âmbito mundial em 1929 e determinou um redirecionamento do eixo da economia. As transformações ocorridas a partir de então trouxeram conseqüências profundas na estrutura do sistema produtivo, nas relações de produção e nas condições sócioeconômicas da população em geral.

Com o crescimento capitalista no pós-guerra, o Estado brasileiro traçou uma estratégia visando superar o subdesenvolvimento e inserir o país no sistema econômico mundial, através da industrialização nacional e da internacionalização do capital.

A importância da administração Kubitschek (1956/1961) tem-se destacado nos estudos sobre o desenvolvimento brasileiro, seja em termos políticos, como o marco no processo de planejamento estatal global para o país, seja em termos econômicos, como instrumento de progresso e intensa diferenciação industrial e, ainda, de criação e expansão de mercados, especialmente, para a indústria de grande porte (automobilística, construção naval, máquinas e equipamentos, etc.).

Além da crescente industrialização, este período foi marcado, internamente, pelo processo de interiorização (ocupação do território nacional) e pelo acelerado êxodo rural para os grandes centros e / ou para novas fronteiras agrícolas. Em nível externo, caracterizou-se pela internacionalização do capital e pela utilização de recursos estrangeiros na sustentação das políticas de desenvolvimento nacional.

Em relação ao espaço ocupado pelo capital nacional neste período de desenvolvimento industrial no Brasil, OHLWEILER (1986, p.153) salienta que:

a proteção ao último (ao capital privado interno) se fez sentir na forma de incentivos de bens de capital , assim como setores atuando como fornecedores das empresas multinacionais, a exemplo da indústria automobilística . O capital privado ainda ficou com o domínio quase exclusivo dos setores não manufatureiros, como a indústria da construção pesada e, além disso beneficiou-se grandemente da demanda de bens de consumo não duráveis.

A presença do capital privado interno no setor da indústria da construção pesada e sua subordinação às políticas e demandas públicas foi um aspecto ressaltado pelo Diagnóstico Nacional da Indústria da Construção:

Do mercado derivado do Programa de Metas puderam usufruir as empresas de capital nacional do subsetor de construção pesada, que encontraram aí condições ideais de se consolidarem e caminharem para a transformação em grandes empresas, capitalizando-se e absorvendo tecnologia moderna, ficando assim, fortemente atrelados à demanda pública. Observam-se, também, nesse período, os fatores explicativos para os contornos setoriais definitivos, quanto à hegemonia do capital privado nacional no setor (...). O Programa de Metas, assim, pode ser colocado, indiscutivelmente, como o grande marco da consolidação e desenvolvimento da Indústria da Construção no Brasil, particularmente de seus segmentos de construção pesada e montagem industrial". (Fundação João Pinheiro, 1984: 37/38)

A importância conferida ao Setor da Construção Civil e sua "proteção e manutenção", enquanto espaço de investimento e controle do capital nacional, pode ser entendida quando se observa o volume de obras públicas, especialmente de abertura de estradas em direção ao interior do país e a construção da nova capital da República (Brasília) durante o Governo JK.

Entretanto, se não houve a participação efetiva de empresas estrangeiras e estatais no caso específico da Construção Civil, há unanimidade entre os diversos estudos em reconhecer que durante o período desenvolvimentista a captação de recursos externos, via empréstimos e investimentos estrangeiros, foi a prática mais usual do poder público para manter os níveis de crescimento econômico e a construção das obras públicas.

O endividamento crescente e falência do Estado em função dos altos investimentos realizados foram alguns dos fatores apontados para explicar a derrocada do modelo de desenvolvimento que vigorou até o início da década de 60 e os anos de crise econômica que se sucederam. Os outros aspectos indicados foram : a crise política no país, a inexistência de demanda suficiente para a produção da indústria de bens duráveis, a crise no processo de substituição de importações e a inexistência de espaço para novos investimentos.

A crise econômica teve reflexos diretos na Construção Civil, haja vista o esgotamento da capacidade financeira de investimentos do setor público para este ramo da indústria. Isto levou, posteriormente, a uma preocupação por parte do Estado em captar recursos para tais investimentos na esfera privada.

Segundo OHLWEILER (1986, p.57), os efeitos da crise econômica sobre a Construção Civil foram profundos : "Entre os anos de 1962 e 1967, a taxa média anual de expansão do produto interno bruto caiu para menos da metade, o crescimento do produto industrial declinou aproximadamente quatro vezes em relação ao do ciclo de expansão anterior; e o nível de atividade da Construção Civil sofreu redução em termos até absolutos “.

Contudo, mesmo sofrendo as repercussões negativas da crise, a Construção Civil continuou desempenhando importantes funções para o reequilíbrio sócio-econômico do país, especialmente como agente dinamizador do sistema. De acordo com o Departamento Nacional da Indústria da Construção (1984), desaceleração do crescimento econômico a partir de 1962 e o aprofundamento da recessão em 1965-66, devido a política anti-inflacionária, fez com que o subsetor de edificações - ancorado no recém criado Sistema Financeiro Habitacional e na instituição da correção monetária que permitiria o financiamento, a longo prazo para aquisição de moradias - desempenhasse o papel de absorvedor do emprego urbano e do êxodo rural e contribuísse para a retomada do crescimento econômico.

Somente durante o período compreendido entre os anos de 1967 e 1973, comumente chamado “ milagre brasileiro “, a economia inicia a sua recuperação, e mantém um processo de significativa expansão .

Para que se efetivasse o crescimento industrial após o período de estagnação, tendo em vista as novas exigências para a dinamização da economia, foram necessárias medidas de política pública que ajustasse o sistema produtivo à nova realidade.

Nesse quadro, o investimento público assumiu papel fundamental para o incremento da demanda para o subsetor da construção pesada e de parte significativa do segmento de montagem industrial. Ao longo desse processo, ocorreu a dinamização

do subsetor de edificações garantida pelo SFH, que tinha como sua principal fonte de recursos o FGTS.

OHLWEILER faz menção a estudo de TAVARES e BELLUZZO sobre processo de industrialização no Brasil, no qual destacam a importância do setor da Construção Civil nas políticas públicas que marcaram esse novo contexto desenvolvimentista e seus reflexos no conjunto da economia :

A reforma fiscal e financeira de 1966 favorece o financiamento do gasto público corrente e de investimentos convencionais no setor da Construção Civil . A elevação e a reestruturação das tarifas dos serviços públicos e a negociação externa deflagram o programa de energia elétrica, e, conseqüentemente, reanimam-se o setor de material elétrico, as grandes construções e as firmas de engenharia . (...) O Sistema Financeiro de Habitação ativa a Construção Civil residencial. (...) A política salarial e a de financiamento beneficiam a concentração da renda pessoal, a qual realimenta o consumo diferenciado da camada média superior. Somente depois de crescerem o consumo de bens duráveis , o investimento público e a construção, é que se inicia o encadeamento das relações interindustriais, que reativa a demanda dos outros setores da indústria de transformação a partir de 1967. A aceleração do crescimento nos setores da Construção Civil, de materiais de transporte e metal-mecânico, por meio de reação em cadeia, aumenta a taxa de emprego e a massa global dos salários urbanos, promovendo a recuperação do mercado interno dos bens de consumo não duráveis, especialmente têxteis, vestuários e calçados. (OHLWEILER, 1986, p. 159-160).

O auge desse modelo de desenvolvimento ocorreu durante os anos 1972/73, nos quais a elevação da taxa de investimento induziu efeito multiplicador ao nível de renda e consumo. Entretanto, já em 1974, em função de vários fatores (aumento das importações de insumos e bens de capital, a instabilidade do balanço de pagamentos, a elevação dos níveis da dívida externa, o crescimento da capacidade instalada da indústria superior às reais demandas, a inflação de custos e inflação de demanda e a elevação dos preços do petróleo), observa-se novamente o esgotamento do processo de crescimento econômico. A partir de então fica cada vez mais nítida a intervenção estatal na economia e na organização da vida social, via planejamento e condução de políticas sociais compensatórias voltadas a determinados segmentos da sociedade civil.

De 1974 em diante, a retomada do crescimento econômico configurou uma das principais preocupações expostas nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs). No segundo PND, elaborado na administração Geisel (1974/1979), os investimentos em serviços de infra-estrutura e a criação de um novo padrão de industrialização calcado na indústria de base e de bens de capital conferiram um lugar de destaque ao setor da Construção Civil. Durante este período o crescimento econômico deu-se particularmente em função da captação de recursos externos, o que redundou no aumento da dívida externa e, posteriormente, no estrangulamento das contas brasileiras.

Nesse quadro de profunda crise nacional, foi lançado durante o governo Figueiredo, o III PND (1980/85), ao contrário do II PND, que enfatizava o ajustamento da economia brasileira através do crescimento acelerado dos setores de base, o III PND é cauteloso e defensivo. Apesar de apresentar o crescimento acelerado da renda e do emprego em primeiro lugar na sua lista de prioridades, o III PND deixa claro que o aspecto central de sua política econômica no quinquênio seguinte seria lidar com as limitações impostas pela política de combate à inflação e de equilíbrio do balanço de pagamentos.

A década de 80 foi marcada pela adoção por parte do governo de medidas recessivas. Durante o triênio 1981/83, com o intuito de ajustar a economia aos acordos realizados com o Fundo Monetário Internacional (FMI), o governo adotou um modelo econômico sustentado no aperto da liquidez (que elevou as taxas reais de juros), na contração salarial, na maxi-desvalorização cambial e nos cortes dos investimentos públicos.

A conjugação desses fatores promoveu a desaceleração do setor da Construção Civil. A diminuição dos investimentos do setor privado e, principalmente, do setor público, gerou a elevação do nível de desemprego, queda nas taxas de salários reais e retração da demanda para o mercado imobiliário. Tal situação manteve-se configurada durante todo o primeiro quinquênio da década de 80, ainda que o III PND definisse como uma de suas metas prioritárias a construção de habitações populares.

O quadro recessivo da economia brasileira agravou-se na segunda metade da década de 80, obrigando o governo Sarney (1986/90) a priorizar programas de estabilização econômica. A principal característica da política econômica deste governo foi a aplicação de diversos Planos (Cruzado I, Cruzado II, Bresser e Verão), que objetivaram conter a inflação, mas que na prática, se mostraram ineficazes e acabaram por conduzir a economia nacional à estagnação.

Em meio a este quadro de dificuldades, as empresas, estimuladas pelos altos índices de inflação, aplicavam no mercado financeiro buscando maximizar seus lucros e relegando a segundo plano a atividade produtiva. Na ciranda financeira que se seguiu, observaram-se altas taxas de lucro no mercado financeiro, ao lado da queda acentuada do PIB. Segundo o IBGE, no biênio 1989/90 o PIB decresceu 4,6 % sendo que o conjunto dos setores industriais registrou uma queda de 8,62 % onde a indústria de transformação decresceu 9,5 % e da construção obteve o pior índice: 12,35% a menos.

Verifica-se, assim, que a Construção Civil é o ramo da indústria que se apresenta mais suscetível às variações da política econômica nacional. Enquanto as taxas de crescimento do PIB, por exemplo, variaram, entre 1948 e 1981, dentro de uma faixa cujo limite inferior foi de -1,9 %, alcançado em 1981 e o limite superior de +14 % atingido em 1973, a renda interna da Construção conheceu seu pior desempenho em 1965, quando caiu 24% e o seu melhor em 1969, quando cresceu 16,6%, o que significa um campo de variação de 40,6% , muito superior ao da economia brasileira em seu conjunto, de apenas 15,9 pontos.

Nos momentos de expansão da economia, a renda nacional tende a crescer em altas taxas, o que leva o mercado de trabalho a incorporar novos contingentes de assalariados, com aumento do salário médio e da renda per capita. Uma das conseqüências deste processo é a elevação dos recursos captados pelo SFH, seja através dos depósitos do FGTS, seja através de recursos disponíveis nas cadernetas de poupança, que propiciam o aumento da demanda por habitações; com isso, dá-se a expansão do subsetor de construções residenciais .

A política expansionista também atinge diretamente o subsetor da construção pesada, à medida que este se liga de forma estreita às demandas e possibilidades de investimento do setor público, que se acentuam nesses momentos. Sendo assim, nos períodos de expansão econômica, criam-se condições mais favoráveis para o investimento empresarial, o que significa forte estímulo à expansão do setor, com aumento da capacidade de absorção da mão-de-obra excedente no mercado e o crescimento da demanda por materiais e equipamentos produzidos à jusante da Construção Civil. Esses são alguns aspectos que demonstram a importância do setor na dinamização da economia como um todo.

Entretanto, nos momentos de crise que resultam na queda da renda per capita, da taxa média de salários e dos níveis de emprego, dá-se o movimento inverso ao observado nos períodos de expansão, com consequências diretas para a Construção Civil. Na verdade, nestes momentos reduz-se a demanda por habitações. Simultaneamente os recursos do SFH, dependentes do nível de renda e emprego, são também afetados: caem os depósitos de poupança do FGTS, ao mesmo tempo em que aumentam os saques; também os depósitos de poupança são diretamente afetados, declinando em termos reais. Como resultado da redução da demanda efetiva do SFH, o segmento de edificações da Indústria da Construção Civil é imediatamente atingido, tendo de contrair seus níveis de atividades.

A mesma retração afeta o subsetor da construção pesada, já que há cortes nos investimentos públicos que são as principais fontes de recursos do setor. Quanto ao subsetor de montagem industrial, em épocas de recessão a queda dos investimentos, tanto das empresas estatais quanto do setor privado, leva a uma diminuição do ritmo das atividades .

Desta forma, observa-se que a Construção Civil reflete as oscilações da economia em geral e das políticas públicas em particular. Este processo vem se configurando historicamente desde a década de 50 e, na atualidade, adquire contornos mais profundos em virtude do agravamento da crise econômica. Tomando-se como base 100, o PIB da Construção de 1980, os índices de desempenho dos anos de 90, 91, e 92 são respectivamente 93,11% , 89,40% e 89,22% , todos inferiores aos índices

correspondentes do setor de serviços e da indústria de transformação no mesmo período .

Esse baixo desempenho do setor também é evidenciado nas estatísticas de emprego relativas ao período dezembro de 89 - dezembro de 90, onde a Construção registra o maior índice de desemprego com uma redução de 8,1% no período. Apesar desse mau desempenho, a indústria da construção continua liderando a absorção de mão-de-obra com 879.891 empregos, o que corresponde a 12,17% do total de empregos observado em 1991. Excluídas as empreiteiras, o subsetor de edificações responde por 82,28% das ocupações, distanciando-se dos subsetores da Construção Pesada (14,55%) e de Montagem Industrial 3,17 %).

Verifica-se que o Brasil esteve estagnado praticamente desde o início da década de oitenta. Sua estratégia de desenvolvimento estava baseada no fechamento da economia, no processo de substituição de importações, na alavancagem do investimento através do Estado e na utilização de poupança externa que permitiu ao Brasil obter taxas expressivas de crescimento no período 1968-73 (11% ao ano) e taxas mais modestas, embora ainda muito favoráveis no período de 1974-80 (7,0% ao ano). A Construção Civil também mostrou resultados favoráveis nesses períodos, com crescimentos médios anuais de 12% e 8,1% , respectivamente .

Tal estratégia, no entanto, esgotou-se a partir dos anos 80, pois não havia mais setores a serem substituídos que pudessem alavancar qualquer crescimento e o excesso de proteção disseminava custos elevados pela economia brasileira. Por outro lado, a recusa do sistema financeiro internacional em continuar financiando o déficit em conta corrente do Brasil não somente eliminou os efeitos positivos da poupança externa como também debilitou a capacidade de investimento do Estado .

Essa mudança de quadro exigia uma série de medidas para corrigir os rumos da economia brasileira ao longo da década de oitenta. A impossibilidade do Estado continuar se financiando com recursos externos mostrou não somente sua incapacidade de continuar conduzindo o processo de investimento como também a necessidade de uma profunda reformulação do setor público no sentido de reverter essa situação.

O que se observou, no entanto, é que não somente o setor público não tomou medidas no sentido de sua reestruturação como aumentou substancialmente suas despesas com pessoal e encargos. Isso representou não somente uma redução na capacidade de investimento do Estado, como também uma forte deterioração das contas públicas. A dívida interna se ampliou e o setor privado teve sua poupança direcionada para financiar o déficit público, de caráter eminentemente financeiro. A estratégia do governo foi a de atuar sobre as conseqüências das distorções existentes, procurando estabilizar os preços através do “congelamento”, ao invés de corrigir as questões estruturais da economia e de natureza estatal.

O resultado desse quadro é uma combinação de estagnação e aceleração inflacionária. Considerando toda a década de 80, verifica-se que o PIB registrou um crescimento médio anual de apenas 1,5%, inferior, portanto, à taxa de expansão demográfica - por isso, a renda per capita do país em 1990 era 4,3% inferior à registrada em 1980. A situação da Construção Civil não foi diferente: em 1990, o produto do setor encontrava-se 6,9% abaixo do registrado em 1980 e a produção per capita do setor, no mesmo período, foi 25% mais baixa.

No início dos anos 90, verificou-se que o quadro vigente era insustentável e exigia reformas profundas na economia brasileira de forma a debelar o processo inflacionário e retomar o crescimento. Em linhas gerais a proposta do governo era o de redefinir o papel do Estado, desregulamentar a economia e integrar o país à economia internacional. Na questão internacional, nota-se que foi estabelecido um programa gradual de abertura comercial, foram eliminadas todas as proibições às importações e às restrições não tarifárias e houve acordo na negociação da dívida externa. No que se refere à desregulamentação da economia também foram observados progressos: atualmente todos os preços estão livres, a taxa de câmbio é flutuante e inexistente política salarial oficial, exceto para os ganhos provenientes dos acordos coletivos de trabalho. A reforma do setor público não teve avanços significativos, uma vez que o programa de privatização não caminhou no ritmo desejado e atividades importantes dentro do processo de integração internacional, a exemplo dos portos, não conseguiram evoluir no sentido da privatização. As reformas administrativa e previdenciária, já aprovadas,

ainda não trouxeram os resultados econômicos esperados para o equilíbrio das contas públicas. Na área tributária, verifica-se que o atual sistema tem contribuído para dificultar as atividades da Construção Civil, pois de modo geral, vem penalizando os investimentos. A excessiva carga tributária penaliza as exportações e, portanto, os investimentos realizados na produção desses bens, na medida em que o conteúdo de impostos que não podem ser rebatidos na exportação (especialmente os que incidem sobre o lucro, o faturamento e a folha de pagamentos) é mais elevado no Brasil do que em outros países.

Além disso, os investimentos são tratados como se fossem bens de consumo, tornando-se elevados os custos destes no Brasil. Reduções de impostos, isenções fiscais e outros benefícios destinados a reduzir o custo tributário dos bens de investimentos são eventos fortuitos, concedidos como liberalidade pelo Governo, não podendo ser considerados como certos nas decisões de longo prazo.

Devido a estes fatores, a Construção Civil passou por um período difícil e acumulou uma queda de produto de 15,6% no período de 1990/92 e somente em 1993 volta a acusar crescimento registrando no primeiro trimestre deste ano uma expansão de 7,2% em relação ao mesmo período de 1992.

Apesar da recuperação no ano de 1993, a Construção Civil operou com níveis muito elevados de ociosidade, como mostra a Sondagem Conjuntural efetuada pela Fundação Getúlio Vargas, para o segundo trimestre daquele ano. De acordo com essa pesquisa, 49% das empresas do setor estavam utilizando menos de 50% de sua capacidade, 27% operavam entre 50% e 70% e apenas 24% utilizavam mais que 70% de sua capacidade.

Além das dificuldades macroeconômicas, o setor da Construção Civil vem sendo afetado por uma série de fatores. Isto fica evidenciado na inexistência de mecanismos eficazes e permanentes de financiamento habitacional, na intervenção excessiva do governo no mercado imobiliário, inclusive o de aluguéis, na ausência de políticas objetivas no sentido de reduzir o déficit habitacional do país, na falta de mecanismos que priorizem as parcerias entre a iniciativa privada e o Estado (novos

mecanismos de financiamento das obras públicas) e na oligopolização / cartelização que se observa nos mercados produtores de insumos para o setor.

Com referência ao financiamento, vemos que desde o início da década de oitenta, quando o Sistema Financeiro de Habitação se tornou inviável, jamais voltou a operar em condições normais. Além das constantes mudanças na condução da política habitacional, a situação se agravou pela presença de inflação elevada e ascendente, o que gerou enormes incertezas no mercado, eliminando as fontes de financiamento de longo prazo. Ademais, os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e das Cadernetas de Poupança foram desviados para outros fins, fora da atividade da Construção Civil.

A excessiva regulamentação afetou fortemente o segmento do mercado de habitações, desestimulando por completo a expansão da oferta de moradias para aluguel, a exemplo das restrições impostas à retomada do imóvel pelo proprietário, do congelamento do valor do aluguel e da fixação de reajustes em taxas inferiores à inflação. Este quadro, no entanto, na vigência do Plano Real sofre modificações, uma vez que a liberdade dos preços associada a maior oferta de imóveis novos e usados, face a expansão do setor no período 93-96, permite aos locatários residir em imóveis com aluguéis baixos e estáveis.

É importante observar que para as faixas de menor renda a questão do déficit habitacional é mais delicada, devido a incompatibilidade entre seus rendimentos e o custo do financiamento, ainda que a longo prazo. Tendo em vista que a questão da distribuição de renda não se resolve a curto prazo, a solução do déficit habitacional nas faixas inferiores de renda deve ser contemplada pela política social do governo.

Os recursos do Estado destinados à habitação foram reduzidos substancialmente, tornando o déficit habitacional de 12 milhões de habitações inatingível, dada as limitadas realizações anuais - nos anos 90 e 91 foram financiadas 500 mil casas, enquanto que em 1992 financiou-se 150 mil habitações. Para se ter uma idéia, o extinto Banco Nacional da Habitação, no início dos anos 80, chegou a financiar, apenas para a classe média, quase 400 mil unidades em apenas um ano. Para não se agravar mais o déficit habitacional no Brasil, é necessário a construção de 500

mil casas por ano, levando-se em conta o crescimento populacional em torno de 2% ao ano e adotando uma média de 5 pessoas por habitação.

Outra dificuldade com a qual convive a Construção Civil é a estrutura oligopolizada que prevalece nos setores produtores de insumos para o setor, a exemplo dos dois principais itens que compõem o custo da construção, quais sejam, cimento e elevadores, os quais participam com 7,9% e 10% respectivamente, do custo unitário básico da Construção Civil no Brasil. Estes oligopólios, com poder de manipulação do mercado construtor, mantiveram-se defasados em termos de qualidade e custo, em função da especulação financeira e da proteção dos mercados patrocinada pelo Estado. Embora a abertura comercial que o país vem promovendo desde 1990 esteja contribuindo para amenizar o problema, os elevados custos de transporte de alguns insumos fazem com que essa estratégia tenha apenas efeitos parciais.

Com índices de desempenho pouco estimulantes e ressentindo-se da ausência de uma política governamental para o setor, a Construção Civil busca saídas para viabilizar seu crescimento. A Câmara Brasileira da Indústria da Construção, vem apresentando uma série de formulações de políticas, refletindo os interesses particulares de cada subsetor, mas também algumas proposições abrangentes, fruto de uma reflexão centrada nas causas e não nos efeitos dos problemas do setor.

Em linhas gerais, pode-se observar dois tipos de proposições: as que poderiam ser chamadas de conservadoras e que pretendem resgatar uma atuação do Estado tal como ocorrido nos anos 70, e as inovadoras, que pregam maior independência em relação ao Estado. Essas últimas também se apresentam de uma forma mais otimista e apontam para as oportunidades atuais. No âmbito do MERCOSUL, o sucesso da penetração de algumas empresas nacionais parece indicar um mercado promissor. Na parceria com empresas estrangeiras através de *joint-ventures* no Brasil e no exterior, abrem-se novas perspectivas de mercado e de atualização tecnológica. Na América Latina como um todo, emergem perspectivas de participação em grandes projetos ambientais financiados por organismos internacionais.

Entre as proposições inovadoras registram-se, igualmente, as questões éticas no que diz respeito à relação do setor com o Estado e com os consumidores, a busca de

maior qualidade, produtividade e racionalização para o setor e a valorização do trabalhador. Complementando o quadro das proposições inovadoras observam-se, ainda, os traços de modernização do setor nos campos da tecnologia, da organização, da gestão e no âmbito institucional.

Na próxima seção é analisado o perfil do trabalhador da construção civil no Brasil, por meio de dados referentes aos anos de 1988 e 1991, indicativos do grau de instrução, faixa etária predominante, número de empregados por estabelecimento e por tempo de serviço, grau de sindicalização, distribuição por ocupações, entre outros.

Os dados de 1988 e 1991, representam uma posição mediana do período de análise deste trabalho (1985 a 1996), permitindo uma visão razoável a respeito dos trabalhadores.

5.3 PERFIL DO TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

O Setor da Construção Civil assume, pela classificação utilizada pela RAIS, o código 32.00, e é subdividido em três subsetores, denominados subgêneros, a saber: 32.10 - Construção Civil (Edificações); 32.20 - pavimentação, terraplanagem e construção de estradas (Construção Pesada) e 32.30 - montagem de estrutura para instalação de indústrias (Montagem Industrial).

Dados Indicativos do Mercado de Trabalho - MTB - SENAI/DN -1991, e constam de informações sobre número de estabelecimentos, número de empregos por estabelecimento, gênero/subgêneros e localização geográfica.

São também dados da RAIS, fornecidos pelo Ministério do Trabalho/CDI - 1988/1991, e informam sobre sexo, faixa etária, escolaridade, tempo de serviço, remuneração média mensal e Grupo de Base (ou Ocupacional).

5.3.1 Distribuição do Emprego por Subsetor

O número de empregados e de estabelecimentos dos gêneros Construção Civil (32) e Serviços (55), correspondentes aos subgêneros Edificações (32.10), Construção Pesada (32.20), Montagem Industrial (32.30) e Empreiteiros e Locadores de Mão-de-Obra (55.38), chegam aos respectivos totais de 1.059.691 e 204.855, para o ano de 1991. Edificações contribui com 68,32% do número de empregos e 56,59% dos estabelecimentos, demonstrando uma mesma tendência de predomínio desse gênero sobre os demais, para ambas as variáveis.

Tomando-se o total Brasil (QUADRO 5) para os anos de 1988 e 1991, observa-se uma diminuição de 16,32% no número de empregos (206.719 empregos) e um crescimento considerável do número de estabelecimentos da ordem de 76,50% (88.790 estabelecimentos). A tendência de queda no número de trabalhadores é mais acentuada nas regiões Norte e Sul. Coincidentemente, nestas regiões, o volume de estabelecimentos apresentou um crescimento mais acentuado. Há, portanto, um desequilíbrio tanto no número de estabelecimentos quanto no volume de empregos entre os subgêneros.

QUADRO 5 - NÚMERO DE EMPREGADOS E ESTABELECEMENTOS POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADE DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL

SUBGÊNERO	NÚMERO DE EMPREGADOS		N. DE ESTABELECEMENTOS	
	1988	1991	1988	1991
32.10	850.063	723.981	57.477	115.939
32.20	155.661	128.100	6.930	10.811
32.30	12.921	27.810	895	1.660
55.38	247.765	179.800	50763	76.445
TOTAL	1.266.410	1.059.691	116.065	204.855

FONTE: RAIS 1988/1991

NOTAS: 32.10 - Edificações

32.20 - Construção Pesada

32.30 - Montagem Industrial

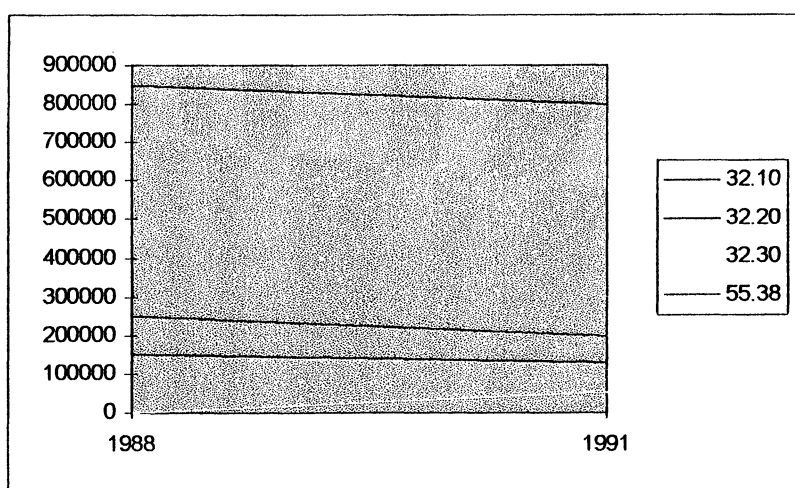
55.38 - Empreiteiros e Locadores de Mão-Obra

Os subgêneros Edificações, Construção Pesada e Empreiteiros e Locadores de Mão-de-Obra - este último do gênero Serviços - apresentam queda no número de

empregos, enquanto que em Montagem Industrial ocorre um aumento dos mesmos. Para a variável “número de estabelecimentos”, o movimento é de crescimento em todos os gêneros, principalmente em Edificações. Estes dois fenômenos, queda no volume de emprego e crescimento no número de estabelecimentos, não parece indicar, entretanto, uma tendência à maior terceirização. Estes dados apontam para uma maior incorporação de novas tecnologias e possivelmente para uma maior dispensa de mão-de-obra, tendência que se confirma em 93 (-1,87%), 94 (-1,63%) e 95 (-3,0%) na demanda de trabalho, segundo o CAGED/95. Há que considerar, ainda que a RAIS trabalha com o grupo estruturado da mão-de-obra, isto é, trabalhadores com vínculo empregatício.

A seguir vê-se a distribuição do número de trabalhadores empregados por gênero e subgênero de atividade na construção civil brasileira, entre 1988 a 1991, ratificando as informações apresentadas.

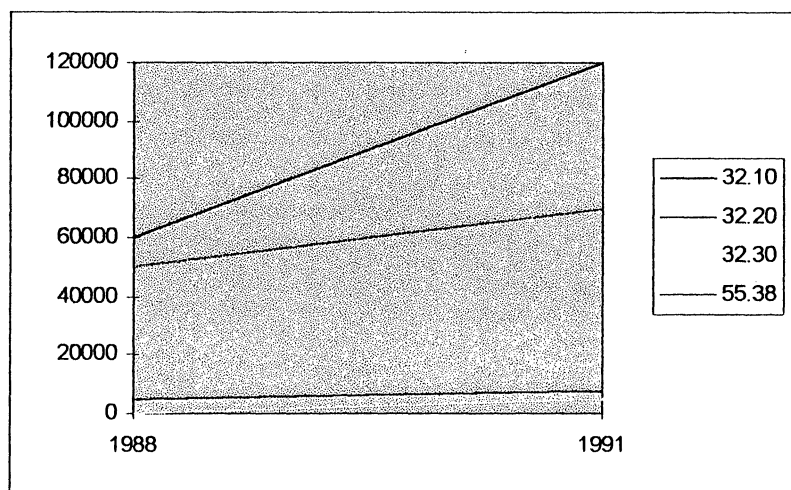
GRÁFICO 07 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADE INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



FONTE: Rais 1988/1991

O gráfico 8 permite observar a concentração de estabelecimentos produtivos nas atividades de edificação e na empreita e locação de mão-de-obra.

GRÁFICO 08 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTO POR GÊNERO E SUBGÊNERO DE ATIVIDADE INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



FONTE: Rais 1988/1991

5.3.2 Estrutura Ocupacional da Mão-de-obra

A distribuição da massa de trabalhadores em diferentes ocupações é analisada nesta seção. Os dados sobre Ocupações fornecidos pela RAIS, com base na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO - de 1988, a nível de Grupo de Base, indicam que a estrutura da mão-de-obra no setor da Construção Civil é composta basicamente por dezesseis Grupos Ocupacionais. Estes absorvem em torno de 75% de toda a mão-de-obra do setor.

Dentre os Grupos Ocupacionais que mais sobressaem tem-se: os Trabalhadores braçais não-classificados sob outras epígrafes (29,15%) que somados aos Trabalhadores da Construção Civil e Trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes (2,84%), atingem o percentual de 31,99% o que confirma a característica do setor de absorver em grandes números trabalhadores não qualificados.

Dos Grupos Ocupacionais compostos de ocupações qualificadas e semi-qualificadas, diretamente ligados à Construção Civil, destacam-se os Pedreiros e

Estucadores (11,26%); Mestres de empresas manufatureiras e de Construção Civil (3,16%); Trabalhadores de Concreto Armado (2,29%); Operadores de Máquinas da Construção Civil (2,49%); Carpinteiros (6,69%) e os Eletricistas de Instalação (1,77%), totalizando 27,66%.

Dentre os Grupos Ocupacionais de nível médio, tem-se os Técnicos de Edificações, Agrimensura, Estradas, Saneamento e trabalhadores assemelhados, com 1,39% .

Nos Grupos Ocupacionais de nível superior tem-se os Engenheiros Civis e os Arquitetos, com 1% da mão-de-obra ocupada no Setor.

Três outros Grupos Ocupacionais absorvem um contingente significativo de mão-de-obra no setor. São eles os Condutores de automóveis, ônibus, caminhões e veículos similares (4,14%); os Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados (4,66%) e Outros (16,55%).

Examinando a categoria Outros, utilizada nas Tabulações da RAIS, conclui-se que a mesma é utilizada para categorização de grupos pouco definidos. Estes, entretanto, não se confundem com os Trabalhadores braçais não- classificados sob outras epígrafes.

Regionalmente, a distribuição por Grupo Ocupacional é similar, não sobressaindo qualquer mudança em termos estruturais. Contudo, alguns pontos podem ser observados: na região Norte o índice de Pedreiros e Estucadores cai para 7,36% da mão-de-obra. Na região Nordeste, a participação dos Carpinteiros cai para 5,52%. Os Trabalhadores braçais não classificados sob outras epígrafes sobe para 31,38%. São nos Estados de Alagoas, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte que estes últimos têm os índices mais altos, comparativamente com os demais Estados da Federação, com 40,45% ; 37,18% ; 36,64 % e 35,23% respectivamente.

Os Trabalhadores braçais não-classificados sob outras epígrafes têm menor participação Centro-Oeste, seguido de perto da região Sudeste (26,71% e 28,54%, respectivamente). Nestas duas regiões, os Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados têm uma participação maior que as demais regiões; no Sudeste, estas são lideradas pelo Rio de Janeiro com 5,25% e, no Centro-Oeste, pelos Estados de Goiás e

Mato Grosso com 5,19% e 5,29% respectivamente. É na região Sul que os Pedreiros e Estucadores e os Carpinteiros estão presentes em proporções um pouco acima das demais regiões, com 13,83% e 8,33%, respectivamente.

A estrutura ocupacional da Construção Civil (QUADRO 06) no período de 1982 a 1988 não se modifica substancialmente. Contudo, observa-se uma queda na participação dos Pedreiros e Estucadores; dos Carpinteiros; dos Encanadores e instaladores de tubulações; dos Soldadores e oxicortadores; dos Trabalhadores da Construção Civil e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes e dos Operadores de máquinas de construção civil e de equipamentos afins.

QUADRO 6 - ESTRUTURA OCUPACIONAL / INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL - BRASIL

Grupos de Base	1982	%	1985	%	1988	%
0.21	11970	1,21	9525	1,16	14218	1,39
0.33	9726	0,98	7676	0,94	10202	1,00
3.91	8158	0,83	7657	0,93	10650	1,04
3.93	44827	4,54	37818	4,61	47500	4,66
7.01	28688	2,90	26312	3,21	32161	3,16
8.55	16187	1,64	13135	1,60	18032	1,77
8.71	12352	1,25	8719	1,06	11588	1,14
8.72	9713	0,98	8337	1,02	9076	0,89
9.31	8415	0,85	6755	0,82	8738	0,86
9.51	119408	12,08	84585	10,31	114742	11,26
9.52	22866	2,31	20074	2,45	23328	2,29
9.54	74097	7,50	57520	7,01	68210	6,69
9.59	36425	3,69	23638	2,88	28984	2,84
9.74	27345	2,77	25154	3,07	25400	2,49
9.85	37305	3,77	35640	4,35	42224	4,14
9.99	283013	28,63	244203	29,78	297136	29,15
Demais ocupações	237930	24,07	203347	24,8	257156	25,23
Total	988425	100	820095	100	1019345	100

FONTE: RAIS 1982/1985/1988

NOTAS: Grupos de Base ou Grupos Ocupacionais

0.21 - Engenheiros civis-Arquitetos

0.33 - Técnicos de edificações, agrimensura, estradas, saneamento e trabalhadores assemelhados

3.91 - Trabalhadores de serviços de abastecimento e armazenagem

3.93 - Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados

7.01 - Mestres de empresas manufatureiras e de Construção Civil

- 8.55 - Eletricistas de instalação
- 8.71 - Encanadores e instaladores de tubulação
- 8.72 - Soldadores e oxicortadores
- 9.31 - Pintores de obras e de estruturas metálicas
- 9.51 - Pedreiros e estucadores
- 9.52 - Trabalhadores de concreto armado
- 9.54 - Carpinteiros
- 9.59- Trabalhadores da Construção Civil e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 9.74 - Operadores de máquinas de Construção Civil e de equipamentos afins
- 9.85 - Condutores de automóveis, ônibus, caminhões e veículos similares
- 9.99 - Trabalhadores braçais não-classificados sob outras epígrafes.
- * Demais Ocupações - Somatório dos demais Grupos Ocupacionais componentes da Construção Civil + categoria Outros.

Dos grupos ocupacionais que apresentaram crescimento no período tem-se os Engenheiros Civis e os Arquitetos; os Técnicos em Edificações, Agrimensura, Estradas, Saneamento e Trabalhadores assemelhados; os Trabalhadores de serviços de abastecimento e armazenagem; os Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados; os Mestres de empresas manufactureiras e de construção civil; os Condutores de automóveis, ônibus, caminhões e veículos similares e os Trabalhadores braçais não-classificados sob outras epígrafes.

5.3.3 Escolaridade / Sexo

A mão-de-obra na Construção Civil é composta basicamente por uma população masculina : 94,15% são homens e apenas 5,85% são mulheres.

Analisando-se a escolaridade da mão-de-obra da Construção Civil, a nível nacional, verifica-se que 64,18% dos trabalhadores do setor situam-se num nível referente ao 4º ano do primário, sendo que mais da metade deles são analfabetos ou têm a 4ª série do primeiro grau incompleta. Aqueles que estão cursando ou cursaram entre a 5ª série do primeiro grau e o primeiro grau incompleto somam 16,19%. Encontram-se, ainda, 8,14% dos trabalhadores acima do primeiro grau completo até o segundo grau completo.

A mão-de-obra masculina marca, como não podia deixar de ser, a tônica das características do setor, com 71,75% tendo até a 4ª série completa. Destes, 44,12% são analfabetos ou têm a 4ª série incompleta.

Entre as mulheres, 29,29% tem escolaridade até a 4ª série do primeiro grau, contrariando o desenho da estrutura de escolaridade do setor. Destas, pouco mais da metade são analfabetas ou não completaram a 4ª série do primeiro grau. Com escolaridade acima do primeiro grau tem-se 49,68%. Deste percentual, 17,64% está fazendo o curso superior ou o tem completo. Nesta última faixa de escolaridade (curso superior) os homens participam com apenas 2,51%.

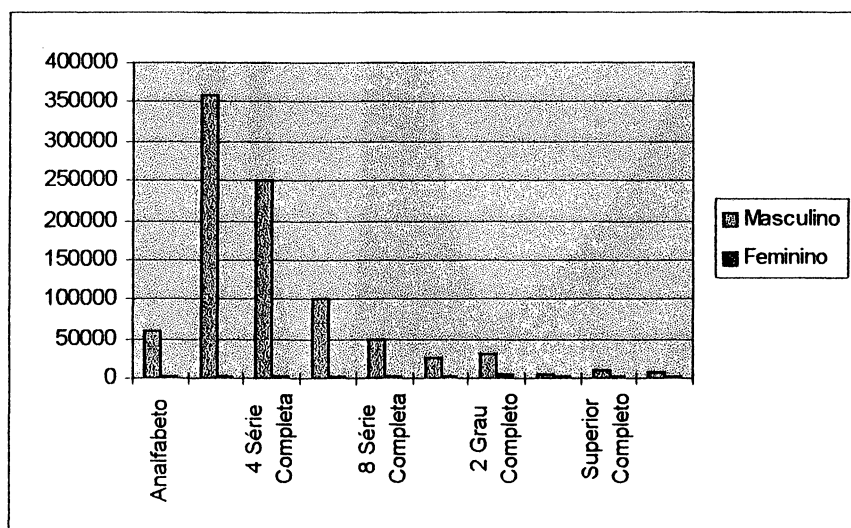
Em todas as cinco regiões geoeconômicas o comportamento em relação à escolaridade é semelhante ao encontrado para o total Brasil.

Por estados, tem-se que em 21 deles, a faixa de escolaridade com maior predominância é a 4ª série do primeiro grau para o trabalhador do sexo masculino. Em outros quatro Estados (AC, CE, PB, AL) a concentração está na faixa de analfabetos e até a 4ª série incompleta.

A participação feminina é mais expressiva, na maioria dos Estados, na faixa do primeiro grau completo, e há um percentual significativo de mulheres com segundo grau completo. Esta tendência pode ser explicada pelo maior percentual de mulheres nos Grupos Ocupacionais ligados a atividades técnicas e administrativas e não diretamente ao trabalho braçal.

No gráfico 09, da página seguinte, pode-se observar claramente, o predomínio de trabalhadores masculinos, com baixa escolaridade, ou seja com até a quarta série do primário.

GRÁFICO 9 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR ESCOLARIDADE E SEXO / INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



FONTE: RAIS 1988

5.3.4 Faixa etária / sexo

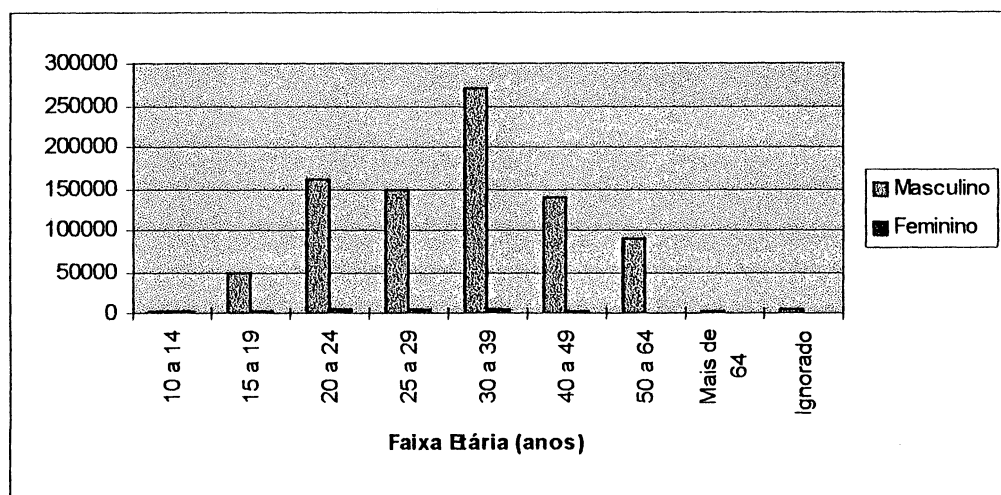
Na Construção Civil, a estrutura da mão-de-obra por faixa etária indica uma concentração nas faixas de 20 a 29 anos - 36,72% - acompanhada de perto por trabalhadores na faixa de 30 a 39 anos, com 29,67%.

Para o sexo masculino, observa-se a mesma estrutura: maior concentração de mão-de-obra nas faixas de 30 a 39 anos, com 29,74%; na faixa de 20 a 29 anos tem-se 36,15%.

Para o sexo feminino, estruturalmente, o quadro se repete com as mesmas características. Contudo, a participação na faixa de 20 a 29 anos é de 45,96 %, portanto, superior à mesma no sexo masculino.

Não se observam mudanças representativas na composição da mão-de-obra nas diversas regiões. O gráfico 10, a seguir apresenta, as observações aqui apresentadas:

GRÁFICO 10 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR FAIXA ETÁRIA E SEXO / INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



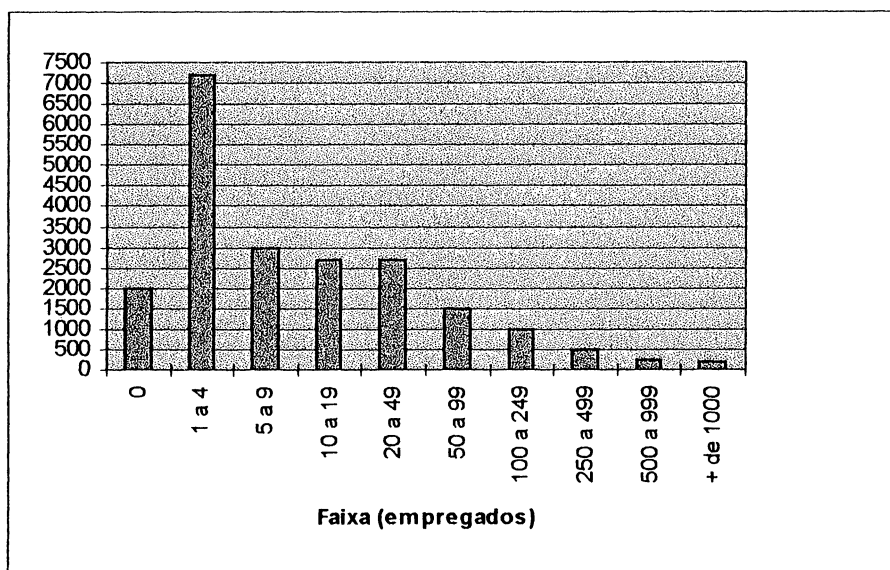
FONTE: RAIS 1988

5.3.5 Distribuição do número de estabelecimentos e do número de empregos.

A distribuição do número de estabelecimentos se configura a partir de uma concentração na faixa das microempresas (1 a 9 empregados) com 57,92%, seguindo-se do grupo dos pequenos estabelecimentos (10 a 99 empregados), com 36,96%. Neste grupo, apenas 6,95% tem mais de 50 empregados. Nos de porte médio (100 a 499 empregados) tem-se 7,46%, enquanto as empresas de grande porte (de 500 a 999 empregados) respondem com 1,08% e 0,55% com mais de 1000 empregados; como pode-se ver no gráfico 11.

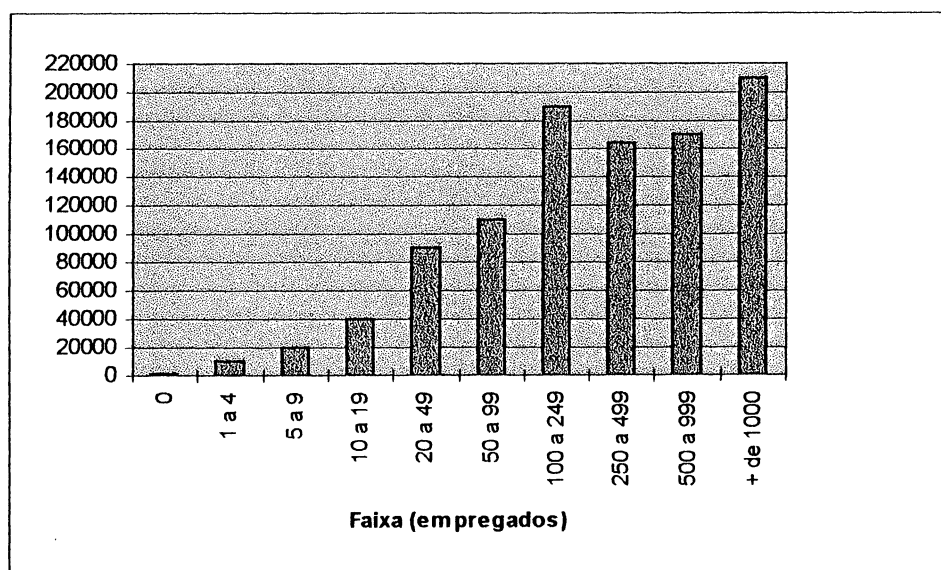
Já a distribuição de empregos por porte de estabelecimentos se configura com uma concentração da mão-de-obra em médias e grandes empresas. Somam-se nestes estratos 72,16% da mão-de-obra. Nas médias empresas encontram-se 35,15% e nas grandes empresas 37%. As pequenas empresas absorvem 24,16% e as micro apenas 3,67. Pode-se ver no gráfico 12, da página seguinte, a concentração da oferta de empregos nas empresas com mais de 100 postos de trabalho, isto é, nas médias e grandes empresas:

GRÁFICO 11 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR PORTE /
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



FONTE: RAIS 1988

GRÁFICO 12- NÚMERO DE EMPREGOS OFERTADOS POR TAMANHO DA
EMPRESA / INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



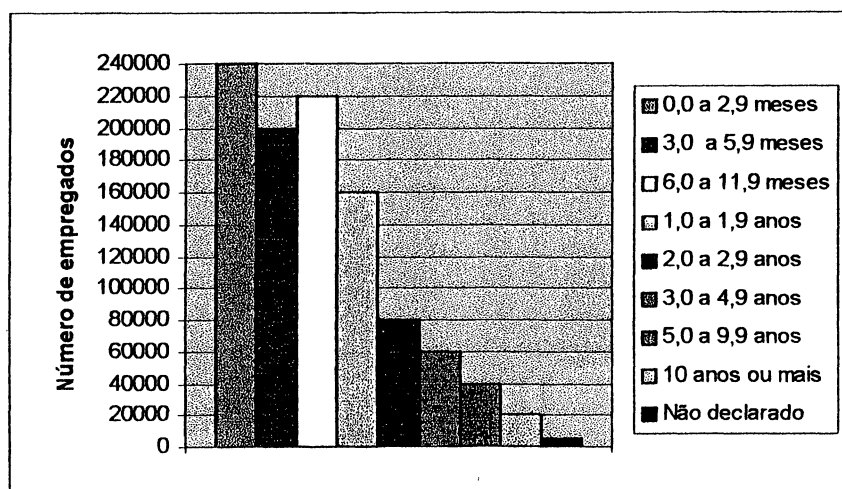
FONTE: RAIS 1988

5.3.6 Número de empregados por tempo de serviço

O exame do número de empregados por tempo de serviço apontam para uma altíssima rotatividade da mão-de-obra, com 43,13% desta situando na faixa de 0,0 a 5,9 meses de tempo de serviço e mais de 64% do total não completando um ano de carteira assinada. Na faixa de um a três anos de serviço, este percentual é de 23,15%; de três a cinco anos cai para 6,03%; de cinco a dez anos tem-se somente 4,25% e com mais de 10 anos 2,08%.

O comportamento das variáveis por tempo de serviço não se modifica ao se examinar as regiões de per si. Não sobressai qualquer outra tendência que indique uma menor rotatividade no setor, tanto nas regiões quanto nos Estados.

GRÁFICO 13 - NÚMERO DE EMPREGADOS POR TEMPO DE SERVIÇO / INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - BRASIL



FONTE: RAIS 1988

Dados de 1991, indicam que a taxa de rotatividade vem decrescendo. Nas faixas de trabalhadores com até um ano de carteira assinada tem-se 59,35% e 22,15% de um a três anos .

5.3.7 Número de empregados / remuneração mensal

A RAIS configura os dados de salários em Piso Nacional de Salário (PNS) que representa o Salário Mínimo estabelecido pelo Governo.

A estrutura salarial indica que os trabalhadores de setor da Construção Civil têm seus salários concentrados nos pisos mais baixos da escala salarial: 65,53% ganha até três PNS. Destes, 6,02% ganha até um salário mínimo e 35,22% de um a dois pisos salariais. Na faixa acima de três PNS, 17,74% estão na faixa de três a cinco pisos; 9,0% se localiza entre cinco e 10 e apenas 4,2% estão acima de 10 PNS. A grande concentração da mão-de-obra está na faixa de um a três salários.

Este quadro se repete em média em todas as Regiões brasileiras, com algumas variáveis. A Região Centro-Oeste apresenta o dobro de trabalhadores na faixa de um salário mínimo (12,6%). Nesta mesma região é encontrado o menor percentual na faixa acima de 10 pisos (2,55%).

A Região Sudeste apresenta uma distribuição salarial um pouco mais elevada (4,18%) na faixa que vai até um salário e o maior índice (15,65%) na faixa superior a cinco pisos.

Na Região Nordeste há alta concentração (78%) nas faixas salariais de até três salários mínimos. Apenas 2,39% dos trabalhadores recebe quantias superiores a 10 PNS.

Confirma-se, a partir destes dados, que o custo da mão-de-obra no setor é extremamente baixo. Ao analisarmos estes dados, há que se ter atenção à fonte de informação. A RAIS abrange somente os trabalhadores com carteira assinada. É sabido, contudo, que na Construção Civil, há um segmento significativo de empresas,

principalmente as micro e pequenas, que absorvem grande contingente de mão-de-obra sem vínculo empregatício.

5.3.8 Sindicalização

Entre os trabalhadores da Construção Civil há baixo índice de sindicalização, sendo de 27,76% a participação destes nos sindicatos, de acordo com o Dieese. Este dado encontra-se diretamente associado à alta rotatividade da mão-de-obra no setor, assim como às suas precárias condições de vida e trabalho. Com efeito, o elevado desgaste físico dos trabalhadores, aliado à curta permanência nas empresas, desestimulam os operários à atuação mais participativa nos seus sindicatos. Além disso, a alta rotatividade e a fragmentação do processo produtivo em diversos locais dificulta a identificação desses trabalhadores enquanto categoria.

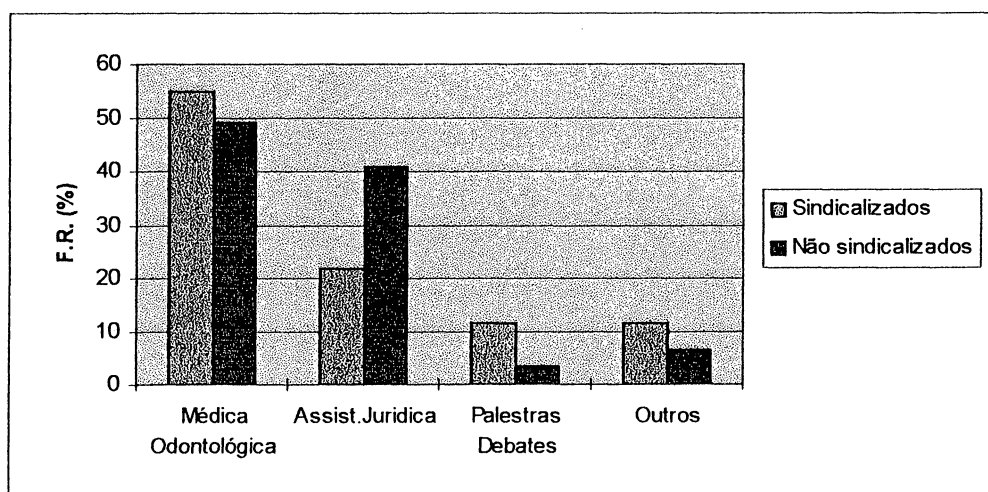
Entretanto, há que se destacar a fraca atuação de muitos sindicatos de trabalhadores da Construção Civil, que não vêm conseguindo mobilizar os operários do setor. Tal inferência se fundamenta quando se verifica na tabela a seguir que o tempo de trabalho na Construção Civil não implica necessariamente aumento significativo do número de operários sindicalizados. Se de fato os sindicatos fossem representativos dos interesses da categoria, e se mostrassem atuantes, não só o número de empregados sindicalizados seria maior, como o contingente de trabalhadores mais antigos do setor apresentaria participação mais expressiva nessas entidades.

Os sindicatos de trabalhadores da Construção Civil não se apresentam como entidades representativas da categoria, mas sim como órgão basicamente assistencialistas, que concentram seus serviços na área médico-odontológica. Os dados da pesquisa vem confirmar esta análise, visto que a maioria dos trabalhadores declara que os serviços mais utilizados através dos sindicatos são aqueles relacionados à assistência médica e odontológica. Dentre os operários sindicalizados, 54,95% já

utilizaram tais serviços. No mesmo sentido, entre os não sindicalizados, 49,18% também os usufruíram.

Em relação aos demais serviços prestados pelos sindicatos, a assistência jurídica vem em segundo lugar os sindicalizados (21,97%) e não sindicalizados (40,98%). As palestras e os debates patrocinados por esses órgãos também são pouco freqüentadas tanto por trabalhadores sindicalizados (11,54%), como pelos que não o são (3,28%), indicando uma fraca atuação em organizar eventos que mobilizem a categoria em torno de seus interesses.

GRÁFICO 14 - UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DOS SINDICATOS POR TRABALHADORES SINDICALIZADOS E NÃO SINDICALIZADOS



FONTE: Dieese 1988

O reduzido número de trabalhadores sindicalizados e a baixa mobilização dos seus sindicatos coloca-se como mais um entrave à melhoria das condições de trabalho desenvolvidas no setor.

Considerando que o papel fundamental dos sindicatos é o de representar os interesses de sua categoria frente ao empresariado e ao governo, a inexistência de tal prática inviabiliza mudanças significativas e necessárias nas relações entre capital e trabalho.

Em suma, do que foi apresentado no Capítulo 5, permite-se deduzir que o trabalhador brasileiro apresenta muitas deficiências na formação profissional, assim como, muitas carências de ordem pessoal e mesmo o baixo grau de organização corporativa. Além disso, parece evidente que o porte pequeno da maioria dos estabelecimentos empresariais sustenta a alta rotatividade da mão-de-obra. Com isto, tem-se trabalhadores pouco vinculados às organizações, migrando periodicamente para novas frentes de trabalho, sujeitando-se às mais variadas condições operativas e de riscos, desenvolvendo baixo grau de aprendizagem profissional e de integração com os ambientes de trabalho. Revela-se, também importante, o baixo grau de comprometimento das empresas em relação aos gastos com o aprimoramento dos trabalhadores, no que concerne aos treinamentos e orientações profissionais; e mesmo na formação educacional básica dos operários. Talvez, este fato possa ser explicado pelas dificuldades econômicas em que se encontram as construtoras, especialmente aquelas de pequeno porte e limitada capacidade financeira.

6 A CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA

No Capítulo 5, da análise, é focado o contexto da Construção Civil em Curitiba, e para tanto são abordados questões de natureza econômica da região, como a vocação produtiva, o mercado consumidor e de trabalho da construção, o papel indutor do governo para estímulo da atividade construtiva, o perfil do trabalhador e finalmente os impactos deste contexto sobre a segurança e a saúde ocupacional dos operários.

6.1 A DINÂMICA ECONÔMICA DE CURITIBA

A cidade de Curitiba foi fundada em 29 de março de 1693, sendo habitada, nesta época por colonizadores portugueses que se dedicavam ao garimpo de ouro nos riachos do Planalto Curitibano. Nos anos 1700 a cidade foi o centro de abastecimento das tropas que conduziam gado e mantimentos do Sul para São Paulo e para a região de Minas Gerais. O tropeirismo abriu caminhos, implantou hábitos, criou vilas e estimulou o comércio; sua importância se deu até o final do século passado, quando foram construídas as primeiras ferrovias. Dos primórdios da colonização até 1854, ano da emancipação política do Paraná, o crescimento de Curitiba deu-se lentamente. Na segunda metade do século XIX, com a vinda de imigrantes alemães, poloneses e italianos, além de contingentes menores de ucranianos, franceses, suíços, ingleses, japoneses, sírio-libaneses e outros, foram estabelecidas colônias ao redor da cidade, dedicadas à agricultura e a atividades artesanais.

Os imigrantes deram um novo ritmo de crescimento a cidade, contribuindo decisivamente para o surgimento de uma economia diversificada e um mercado emergente. Segundo o Prof. Rui Christovam WACHOWICS, em História do Paraná, (1988, 71) :

De grande importância para o desenvolvimento da cidade foram as colônias de imigrantes instaladas por Lamenha Lins. Reunidos estes

imigrantes aos outros que foram chegando espontaneamente, sobretudo desde a abertura da Graciosa, constituíram uma população bastante considerável, influenciando sensivelmente no meio em que se estabeleceram. Esta influência foi toda benéfica. Os colonos criaram dentro em pouco a pequena lavoura nos arredores de Curitiba, abastecendo fartamente o mercado de milho, feijão, batatas, frutas, ovos e aves.

Nesta época, o Paraná era o principal produtor mundial de erva-mate, produto exportado para o Uruguai, Argentina e Chile; Curitiba beneficiou-se em muito pelo fato de sediar os grandes engenhos, que até então localizavam-se no litoral. Para WACHOWICZ, de obra citada (1988, p.71): "Pode-se dizer que a fase mais pitoresca proviniente dessa leva de estrangeiros em via de adaptação ao solo curitibano, data de 1876. Em 1885 inaugurou-se o tráfego da estrada de ferro com o litoral. O movimento então tornou-se verdadeiramente intensivo, dando-lhe pouco a pouco, outra feição e caráter"

A indústria ervateira e os imigrantes foram responsáveis pela diversificação industrial do município - os italianos deram início à indústria de barricaria (barricas de madeira onde o mate era embalado para exportação); os alemães trouxeram a indústria metalúrgica, que entre outros produtos fabricava as máquinas para a moagem da erva, e a indústria gráfica, que confeccionava os rótulos para as barricas.

O Ciclo do Mate baseado na mão-de-obra livre numa época em que a economia brasileira ainda era escravagista, permitiu o aparecimento da classe média urbana, mercado suprido por indústrias locais de sapatos, roupas, pianos, vidros e outros. Na década de 1920, o Ciclo da Erva-Mate entrou em declínio, devido em parte a medidas protecionistas adotadas pela Argentina, maior mercado consumidor. A indústria madeireira passou a dominar o panorama industrial, motivada pela substituição gradual do pinho norte-americano pelo pinheiro paranaense nos mercados da Bacia do Prata e do Chile.

A economia de Curitiba, pela posição política e comercial da cidade, beneficiou-se também das transformações agrícolas no interior do Estado. O Ciclo do Café provocou a colonização do Norte do Paraná nas décadas de 1940 e 50, gerando recursos que financiaram a urbanização e a infra-estrutura de transporte, comunicação

e energia do Estado e da Capital. A cultura da soja, a partir dos anos 70, alterou o perfil econômico estadual, expandindo a fronteira agrícola para o Oeste e Sudoeste, mecanizando a lavoura e intensificando o uso de defensivos e adubos químicos; ao mesmo tempo, favorecendo as culturas do trigo e do milho - bases para a suinocultura e a avicultura de corte e posteriormente originando os complexos agroindustriais.

Até o ano de 1970, a cidade era caracterizada como um polo econômico comercial e fornecedor de serviços secundários para o interior do Paraná. A indústria mantinha-se atrelada à exploração intensiva de recursos naturais, concentrando-se nos gêneros da Madeira, Mobiliário, Produtos Alimentares e Metalurgia. O perfil industrial centrava-se na produção de matérias-primas, bens intermediários e bens de consumo não duráveis.

A partir da implantação da Cidade Industrial, em 1973, Curitiba alterou seu perfil produtivo e o ritmo de seu crescimento econômico. Nesse período a economia curitibana cresceu em média 10% ao ano, marca superior às médias estadual e nacional, garantindo empregos, renda e oportunidades de negócios para toda a região metropolitana. Antes da implantação da Cidade Industrial o PIB de Curitiba era de aproximadamente US \$ 1 bilhão em valores correntes, representando 13% da economia do Estado do Paraná. Nos anos 90 alcança a marca de US\$ 9,2 bilhões, que correspondem a cerca de 24% da economia paranaense. Além disso, a cidade responde por mais 40% do ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços, principal imposto sobre o valor adicionado recolhido no Estado.

Tal desempenho garantiu, a partir de 1990, uma renda per capita superior a US\$ 5,9 mil na capital, sendo que na Grande Curitiba - capital e 18 municípios vizinhos - concentra-se 37% do PIB do Paraná. A indústria gera 38% do PIB municipal e 28% dos empregos formais em cerca de 5,5 mil estabelecimentos, enquanto os serviços representam 37,4% do PIB municipal e 52,4% dos empregos formais, somando pouco mais de 35 mil estabelecimentos. Já, o comércio responde por 24% do PIB municipal, 18% dos empregos formais e 15 mil estabelecimentos. A população economicamente ativa na Região Metropolitana ultrapassa 1 milhão de pessoas, com 890 mil ocupados e 651 mil empregos formais.

Com os investimentos de porte efetuados nas décadas de 70 e 80, os segmentos mais dinâmicos - bens de capital e bens de consumo durável - ganham relevância. Entre estes destacam-se os gêneros da Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte com aproximadamente 50% da produção industrial de Curitiba. Os demais municípios metropolitanos se especializaram no fornecimento de bens básicos: indústrias química, alimentícia e siderúrgica (município de Araucária); indústria de minerais não-metálicos (Campo Largo, Rio Branco do Sul e Balsa Nova); indústria alimentícia e de madeira (São José dos Pinhais e Colombo).

QUADRO 7 - COMPOSIÇÃO INDUSTRIAL DE TRANSFORMAÇÃO EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA EM 1990.

Gêneros
Alimentos * 5,8% do PIB industrial de Curitiba * 6,1% do PIB industrial dos demais municípios * 9% dos empregos industriais de Curitiba
Madeira e mobiliário * 7,8 do PIB industrial de Curitiba * 2,9% do PIB industrial dos demais municípios * 13,4% dos empregos industriais
Mecânica * 11,6% do PIB industrial de Curitiba * 2,5% do PIB industrial dos demais municípios * 11,6% dos empregos industriais
Material de Transporte * 28% do PIB industrial de Curitiba * 0,3% do PIB industrial dos demais municípios * 6% dos empregos industriais
Metalurgia * 3,5% do PIB industrial de Curitiba * 3% do PIB industrial de Curitiba * 7% dos empregos industriais
Material Elétrico e de Comunicação * 9,3% do PIB industrial de Curitiba * 2,5% do PIB industrial dos demais municípios * 8% dos empregos industriais
Continua...

<p>Têxtil e Confeccões</p> <p>* 1% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 1,8% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 8% dos empregos industriais</p>
<p>Papel e Celulose, Editorial e Gráfica</p> <p>* 4,5% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 2,7% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 6,3% dos empregos industriais</p>
<p>Minerais Não-Metálicos</p> <p>* 2% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 20% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 9,6% dos empregos industriais</p>
<p>Química, Farmacêuticos e Perfumaria</p> <p>* 5,7% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 53% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 6,6% dos empregos industriais</p>
<p>Bebidas e Fumo</p> <p>* 14,4% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 0,5% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 3% dos empregos industriais</p>
<p>Borracha, Couros, Plásticos e Diversos</p> <p>* 6,4% do PIB industrial de Curitiba</p> <p>* 4,5% do PIB industrial dos demais municípios</p> <p>* 12% dos empregos industriais</p>

FONTE: SICT/ICPI

O desempenho de Curitiba é reforçado pelo dinamismo agropecuário e industrial das demais regiões do Paraná . O Estado é um dos principais produtores agropecuários do país, sobressaindo-se nas culturas da soja, milho, trigo, algodão, feijão, batata, café e fumo, bem como na criação de suínos, aves, gado bovino e ainda, na sericultura e apicultura. No setor secundário se destaca a produção de alimentos (complexo das carnes e complexo soja), álcool, couros e peles, têxteis, papel e celulose. Essa base produtiva contribui para sustentar em Curitiba, tanto a transformação agroindustrial como a produção de equipamentos e insumos agrícolas.

É crescente o número de pequenas e grandes empresas e instituições que estão obtendo certificados de qualidade segundo as normas ISO e o reconhecimento da excelência produtiva e tecnológica. Na Grande Curitiba têm esse destaque fabricantes de perfumes e cosméticos naturais, alimentos desidratados, refrigeradores e *freezers*,

ônibus e caminhões, bombas injetoras para motores diesel, transformadores elétricos toroidais, máquinas e equipamentos para indústria têxtil e para a indústria de papel, correntes e acessórios para moto-serras, embalagens plásticas, matrizes e artefatos plásticos, cimento para a construção civil e cimentos especiais, extintores e produtos contra incêndio, cabos elétricos convencionais e de fibra ótica, cabos para comunicação de dados, válvulas industriais e biotecnológicas, enzimas para uso industrial, lava-jatos de alta pressão, peróxidos de hidrogênio para uso industrial, projetos e equipamentos para tratamento de água e dejetos líquidos industriais, destiladores ambientais e para laboratórios, componentes eletrônicos, equipamentos eletrotécnicos, calibradores eletrônicos, microcomputadores e impressoras para automação comercial e bancária, terminais de ponto eletrônico e controle de acesso de pessoal, timers e sinalizadores de tempo, centrais telefônicas, aparelhos de telecomunicação. Na área biomédica se destacam fabricantes de produtos biológicos e reagentes para análises clínicas, equipamentos para uso odontológico e cirúrgico, próteses ortopédicas, reservatórios para quimioterapia, sistemas de drenagem mediastal, fios e tecidos biotecnológicos para cirurgia e curativos. Também se enquadram nos critérios de excelência agências de comunicação visual e desenho industrial de produtos e embalagens, empresas de desenvolvimento de *softwares* e prestadores de serviços de usinagem de precisão.

A despeito dos números apresentados para Curitiba, é interessante observar o fenômeno a que estão submetidas as capitais brasileiras, conforme destacam Ultramari e Moura, em "Metrópole- Grande Curitiba: teoria e prática", (1994,30) :

As capitais, desempenhando complexas relações econômicas e sociais e sediando plantas das mais diversas atividades, tornaram-se prioritárias à inversão maciça de recursos, tendo conseqüentemente, seu solo mais valorizado. Paralelamente, a irreversibilidade da urbanização brasileira se reflete sobre uma sociedade extremamente empobrecida. O quadro resultante mostra a incompatibilidade criada entre o valor da moradia ofertada e o padrão aquisitivo da demanda. A RMC não foge a esse padrão. A periferização de Curitiba é induzida pela oferta de áreas parceladas a um custo menor e facilitada pelas linhas de financiamento da iniciativa privada em seus municípios vizinhos, que oferecem respaldo de uma legislação mais flexível. Esse processo é sustentado

por um sistema viário de ligação ao polo e por linhas de transporte de passageiros, que viabilizaram a ocupação de suas áreas fronteiriças, as quais apresentaram-se à população como a opção viável de permanecer ligada à metrópole, ainda que distante.

Na construção civil voltada para as habitações populares, as transformações ocorridas a partir de 1974, passaram a vincular a moradia ao processo de desenvolvimento urbano, através da formulação de uma política municipal de habitação, implantada e gerenciada pela Companhia de Habitação Popular de Curitiba - COHAB-CT. Essa política priorizava a inserção efetiva dos núcleos habitacionais na cidade: primeiramente pela sua localização, em vazios urbanos ou em áreas previstas para a expansão da infra-estrutura, em especial do transporte coletivo; pelo respeito à paisagem natural com a preservação de áreas verdes, fundos de vale e topografia dos terrenos; e, por fim, pela diversificação na tipologia das moradias, refletindo assim uma imagem semelhante ao bairro onde estão inseridos.

Ao longo do tempo a atuação da COHAB-CT consolidou essas diretrizes, mantendo sempre o vínculo com o IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, o que possibilitou a evolução dos programas habitacionais locais ajustados à realidade sócio-econômica do país. Nesse período cabe destacar a falência do Sistema Financeiro de Habitação - SFH, que culminou em 1986 com a extinção do Banco Nacional da Habitação - BNH e conseqüente interrupção das linhas de financiamento. Até então a casa própria era exclusivamente financiada com recursos federais, e assim as administrações municipais se defrontaram com o recrudescimento da problemática da moradia nas grandes cidades brasileiras.

Em Curitiba uma das soluções alternativas para evitar o agravamento do déficit habitacional foi a criação, em 1990, do Fundo Municipal da Habitação - FMH, objetivando aumentar a oferta de moradias populares para atendimento da população de baixa renda. Os recursos destinados ao Fundo provêm da transferência de imóveis do Patrimônio Municipal, de dotações orçamentárias, e dos incentivos construtivos para implantação de Programas Habitacionais de Interesse Social. Esse último instrumento, criado na mesma época, representou uma nova legislação urbanística ao permitir a aquisição de potencial construtivo além do estabelecido pelo zoneamento,

otimizando assim a infra-estrutura implantada e contribuindo para minimizar o déficit de moradias na cidade. O Fundo Municipal da Habitação têm-se constituído numa efetiva fonte de financiamento para os programas sociais, tendo sido implantados loteamentos populares, regularizações fundiárias de áreas invadidas e construções de moradias.

Os loteamentos populares, denominados de Lote Fácil, são implantados de acordo com as diretrizes do IPPUC e os princípios de integração com a cidade e de urbanização progressiva, podendo ser executados diretamente pela COHAB-CT ou pela iniciativa privada através do Programa de Parcerias. Esse programa concede os mesmos parâmetros urbanísticos exclusivos da COHAB-CT aos particulares, que em contrapartida doam ao FMH um percentual dos lotes produzidos. Tem-se assim um incremento na oferta de moradias na cidade sem investimento direto do poder público, além de propiciar o envolvimento da iniciativa privada na busca de soluções para esse grave problema urbano.

No caso de loteamento promovido pela COHAB-CT buscou-se o equilíbrio entre os investimentos e o retorno representado pelas prestações, através da aquisição de parcelada da gleba ajustada ao prazo de financiamento dos lotes (mesmo número de prestações), possibilitando o autofinanciamento do empreendimento. Através do Programa Lote Fácil são atendidas famílias com renda inferior a três salários mínimos, que recebem orientação técnica e serviços de apoio na construção de suas casas, inclusive no que se refere a legalização perante os órgãos públicos, através do Programa Casa Fácil, envolvendo estudantes universitários dos Cursos de Engenharia Civil e Arquitetura.

Outro programa em execução, desde 1990, é o Lote Legal, que objetiva a regularização fundiária de áreas cuja ocupação ocorreu de forma desordenada e precária, possibilitando a legalização dos terrenos em nome dos moradores. A condição necessária para que uma área de assentamento faça parte desse Programa é que o local não apresente risco à segurança e à saúde da população ali instalada. Caso contrário, as famílias são relocadas para lotes urbanizados disponíveis do FMH,

contando com apoio na mudança e reconstrução da casa, e acompanhamento dos técnicos sociais do município em todas as fases do processo.

Destaca-se ainda o Programa Vila de Oficinas, lançado em 1993, e baseia-se no conceito de aliar trabalho e moradia no mesmo local, e dessa forma fazer frente a esses dois problemas fundamentais para a população de baixa renda das cidades. Reunindo diversos tipos de oficinas em edificações geminadas de dois pavimentos, num arranjo típico das antigas vilas, que passam a caracterizar-se como ponto de encontro da região. A oferta de serviços variados, e eventualmente comércio de pequeno porte vêm suprir as carências da comunidade e vizinhança próximas, bem como propiciar o engajamento das famílias em atividades produtivas.

Tal programa atua principalmente em bolsões carentes, com a implantação de infra-estrutura urbana e, quando necessário, a recuperação de áreas degradadas (fundos de vale, favelas, áreas sujeitas a inundação), envolvendo obras de paisagismo e saneamento. Sua comercialização prevê inicialmente a locação por 24 meses com opção de compra, sendo que o valor do aluguel corresponde à metade do valor da prestação do financiamento. Esse período permitiu a consolidação do ofício e melhoria da renda das famílias que, optando pela compra do imóvel, abatem do financiamento os valores já pagos como aluguel. Com parcerias estabelecidas entre diversos órgãos da Prefeitura de Curitiba envolvidos no Programa, em especial a Fundação de Ação Social - FAS e a Companhia de Habitação Popular de Curitiba - COHAB-CT, têm-se possibilitado oferecer moradia e capacitação profissional aos moradores, com acompanhamento técnico e social em todas as fases do programa.

Curitiba vem desenvolvendo pesquisas de novas tecnologias construtivas e novos materiais, buscando meios para conjugar qualidade e baixo custo. O programa denomina-se Vila Tecnológica, que é um conjunto de 125 casas edificadas por 25 sistemas construtivos diferentes, onde são testados novos materiais e tecnologias na área da construção civil. O comportamento dos sistemas e dos materiais empregados vem sendo monitorado desde 94 pelo Instituto de Tecnologia e Assessoria Tecnológica da PUC-Pr. A avaliação considera os aspectos de estabilidade, durabilidade, conforto térmico, acústico e de custos, disponibilizando à sociedade tais informações.

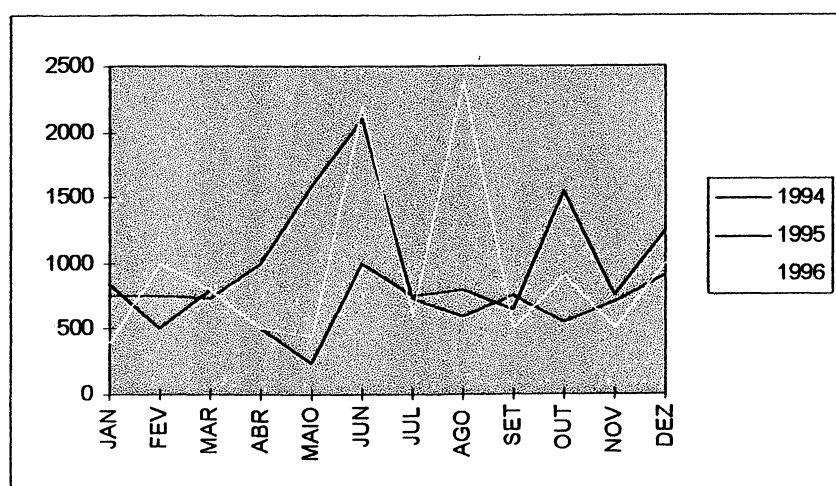
Quando se analisa a Construção Civil em Curitiba, considerando os programas públicos e os projetos empresariais privados, constata-se que no período 1990-96, o número médio de obras residenciais licenciadas pela Prefeitura foi de 10.942 unidades/ano, revelando uma tendência de expansão do número de novas habitações.

QUADRO 8 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA, ENTRE 1990/96.

Mês \ Ano	Número de unidades residenciais licenciadas						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
JAN	953	1.716	817	1.417	836	764	353
FEV	861	588	371	616	521	778	1.012
MAR	412	1.189	944	950	701	705	784
ABR	422	960	699	579	539	970	510
MAIO	1.294	1.558	466	1.176	274	1.630	408
JUN	372	510	920	617	1.046	2.047	2.183
JUL	618	1.325	1.424	1.009	742	614	664
AGO	566	944	1.163	1.061	801	652	2.363
SET	571	1.141	709	727	672	747	431
OUT	711	658	1.013	909	1.635	562	839
NOV	745	1.118	1.982	1.054	718	734	488
DEZ	1.882	552	1.358	1.065	1.294	837	1.030
Total	9.407	12.259	11866	11.180	9.779	11.040	11.065

FONTE : Ademi

GRÁFICO 15- VARIAÇÃO DO NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA, ENTRE 1990/96.



FONTE : Ademi

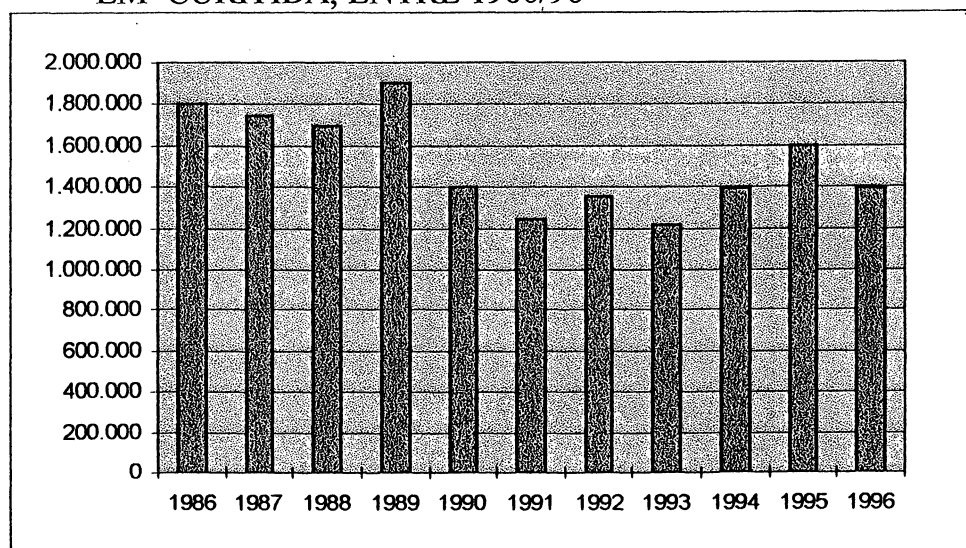
No quadro 9 e gráfico 16, vê-se que construção em Curitiba tende a expandir-se de 86 a 89, ao passo que no período, 90-93, houve um arrefecimento na obtenção de alvarás. Depois, recupera-se de 94 a 95, decaindo em 96, mostrando uma tendência geral de leve queda para o período de 86 a 96.

QUADRO 09 - REGISTRO ANUAL DE ÁREAS RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA ENTRE 1986/96.

Ano	Áreas residênciais licenciadas ao ano (em m2)
1986	1.759.261
1987	1.751.552
1988	1.709.451
1989	1.911.260
1990	1.524.800
1991	1.371.426
1992	1.466.527
1993	1.282.928
1994	1.349.964
1995	1.616.334
1996	1.351.871

FONTE : Ademi

GRÁFICO 16- REGISTRO ANUAL DE ÁREAS RESIDENCIAIS LICENCIADAS EM CURITIBA, ENTRE 1986/96



FONTE : Ademi

É importante destacar, que a simples emissão do alvará de construção não significa que a obra foi efetivamente executada, porém mostra o potencial da construção civil do ponto de vista logístico e econômico, notadamente na decisão de investimentos, na geração de empregos e de renda. Considerando as construções efetivamente realizadas em Curitiba, no período 1990-96, verificamos na tabela abaixo o número das edificações concluídas foi bem menor do que o número de obras licenciadas, ficando em torno de 6.267,43 unidades, ou seja 57,28% do potencial de construção.

QUADRO 10 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA, ENTRE 1990/96

Mês \ Ano	Número de unidades residenciais concluídas						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
JAN	566	467	337	775	593	164	458
FEV	189	862	688	660	292	402	189
MAR	804	664	323	469	634	438	760
ABR	247	383	376	568	514	438	525
MAIO	296	579	228	781	862	406	656
JUN	230	560	267	655	690	518	414
JUL	411	302	510	753	683	518	674
AGO	1.016	557	289	652	593	567	1.295
SET	800	659	237	266	434	306	541
OUT	562	355	968	802	891	526	438
NOV	378	435	974	387	375	554	495
DEZ	316	349	496	462	435	382	332
Total	5.815	6.172	5.693	7.230	6.966	5.219	6.777

FONTE : Ademi

A distribuição das áreas construídas, no período 1992-96, por tamanho de imóvel, conforme o quadro seguinte, nos mostra a predominância de unidades com áreas menores que 250 metros quadrados, isto é 77,37% e as edificações com áreas de até 110 metros quadrados representam em média 37,93% do total construído.

QUADRO 11 - NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA, POR METRAGEM QUADRADA, ENTRE 1992/1996

Área (m ²)	Número de unidades residenciais concluídas					
	1992	1993	1994	1995	1996	Média
000 - 110	3.761	5.460	4.465	2.788	4.167	4.128
111 - 250	1.421	1.468	1.920	1.994	2.265	1.814
mais 250	511	302	581	437	345	435
Total	5.693	7.230	6.966	5.219	6.777	6.377

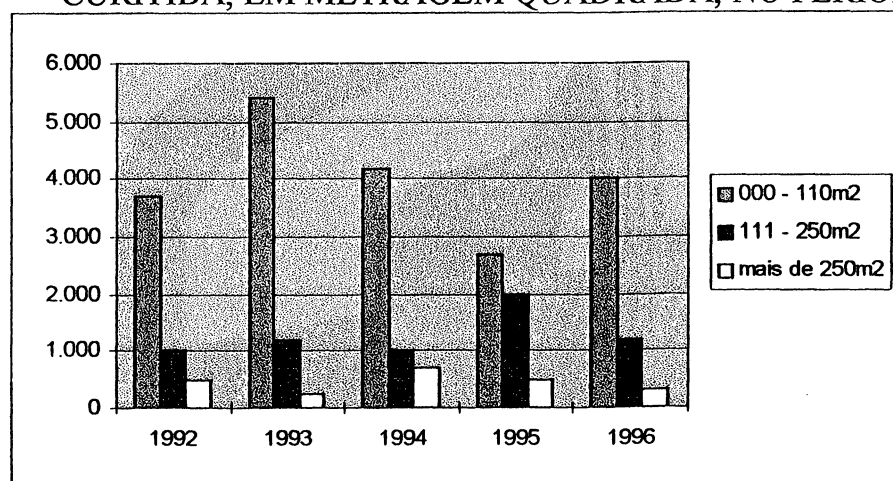
FONTE: Ademi

QUADRO 12 - REGISTRO DA ÁREA RESIDENCIAL CONCLUÍDA EM CURITIBA, POR METRAGEM QUADRADA, DE 1992 A 1996

Área (m ²)	Área residencial concluída					
	1992	1993	1994	1995	1996	Média
000 - 110	250.595	363.799	280.274	202.243	293.376	278.057
111 - 250	249.385	257.633	294.495	301.897	342.433	289.169
mais 250	211.002	124.701	218.175	151.441	124.380	165.940
Total	710.982	746.133	792.944	655.581	760.189	733.166

FONTE: Ademi

GRÁFICO 17- REGISTRO DA ÁREA RESIDENCIAL CONCLUÍDA EM CURITIBA, EM METRAGEM QUADRADA, NO PERÍODO 1992/96



FONTE: Ademi

Se comparados os números absolutos das habitações construídas, no período em questão, verificamos que 64,73 % das habitações tem área menor que 110 metros quadrados, entre 111 e 250 m² temos 28,45 %, e com mais de 250 m² a taxa é de 6,82%. A tendência dos investimentos, como nos mostra os dados, recai sobre as famílias de classe média e de trabalhadores, o que nos induz a pensar na pulverização dos investimentos, ou seja o “efeito formiguinha” da auto-construção e nas fontes alternativas de investimentos e estratégias de crédito para a aquisição de imóveis. Segundo Ultramari e Moura, em *Metrópole: Grande Curitiba - teoria e prática*, (1994,44), temos:

Os salários são mantidos relativamente baixos, garantindo o lucro do empresário. O Estado não impõe uma política salarial que torne a renda do trabalhador compatível ao custo de acesso às suas mercadorias básicas, nem assume como prioridade o encargo de atender demandas sociais. Assim, com aquilo que permite o salário, o trabalhador deve resolver o seu próprio problema habitacional, constituindo-se, portanto, em demanda não solvável. A grande maioria da população não se constitui em demanda solvável, isto é, não é capaz de realizar seu intento de aquisição de imóvel, seja pelo arrocho salarial, seja pela total falta de renda. A empresa imobiliária, quando trata de construção de moradias, atende apenas aos mais favorecidos. Estes são os mais exigentes; são, na realidade, os que podem pagar, constituindo-se em demanda solvável. O governo, através de programas habitacionais, procura oferecer moradias de baixo custo em conjuntos residenciais ou lotes urbanizados. Num desvio de suas funções, assume o perfil de um empreendedor imobiliário naquilo que lhe convém, substituindo o caráter social cabível à sua atuação prática comum da iniciativa privada: cobrando pelo que faz, sem oferecer subsídios.

Em termos de estrutura da construção, relativo ao número de pavimentos, o quadro 13, a seguir, reforça a idéia anterior :

QUADRO 13- NÚMERO DE UNIDADES RESIDENCIAIS CONCLUÍDAS EM CURITIBA, PELO NÚMERO DE PAVIMENTOS DA EDIFICAÇÃO

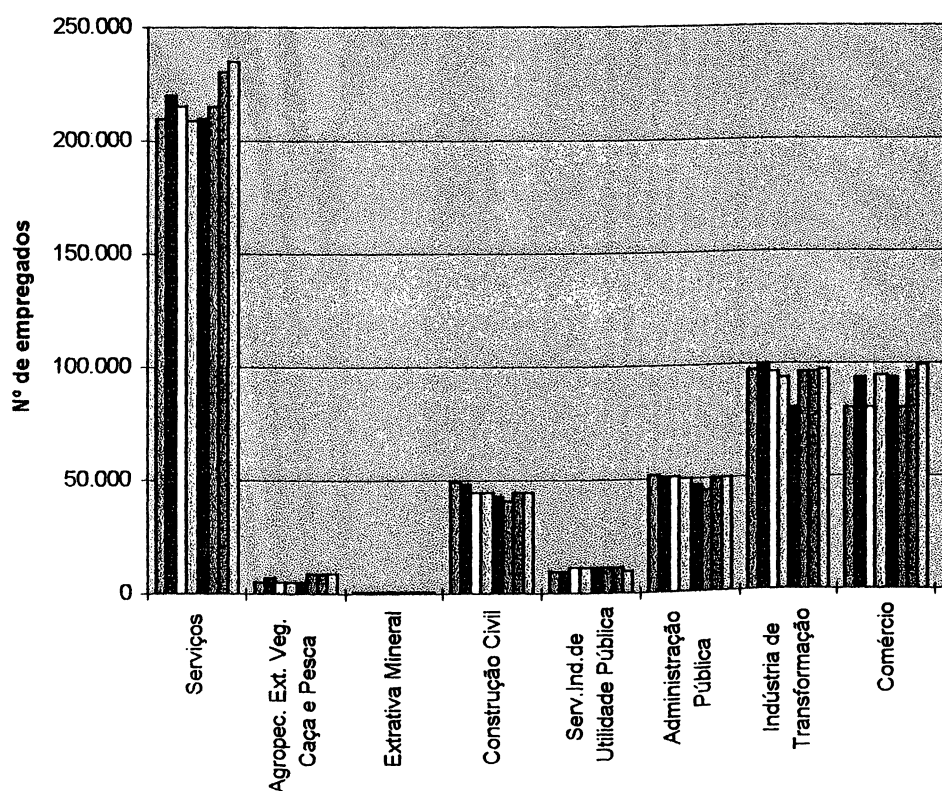
Nº. Pavtos.	Número de unidades residenciais concluídas				
	1992	1993	1994	1995	1996
até 2 pavtos.	2.587	3.580	3.079	2.697	3.346
de 3 a 6 pavtos.	1.900	1.864	1.964	804	1.901
mais de 6 pavtos.	1.206	1.788	1.923	1.718	1.530
Total	5.693	7.232	6.966	5.219	6.777

FONTE : Ademi

Por estes dados percebemos que as edificações com mais de seis pavimentos tiveram uma tendência ascendente até 1994 e em seguida declinando; edificações de 3 a 6 pavimentos mantiveram-se em número constante de 1992 a 94, reduzindo-se a metade em 95 e recuperando-se em 96 e as edificações de até dois pavimentos tem a média no período 1992-96 em torno de 3.057,8 unidades.

Sob a ótica da geração de empregos em Curitiba, a predominância do setor terciário é marcante - em particular nos serviços privados, comércio e serviços públicos. As atividades primárias - agropecuária e extrativa mineral - são muito pouco empregadoras, enquanto que a indústria de transformação tem um peso significativo na contratação da mão-de-obra. O gráfico abaixo nos permite comparar a performance das diversas atividades em termos de geração de empregos, para o período 1988 - 95, em Curitiba.

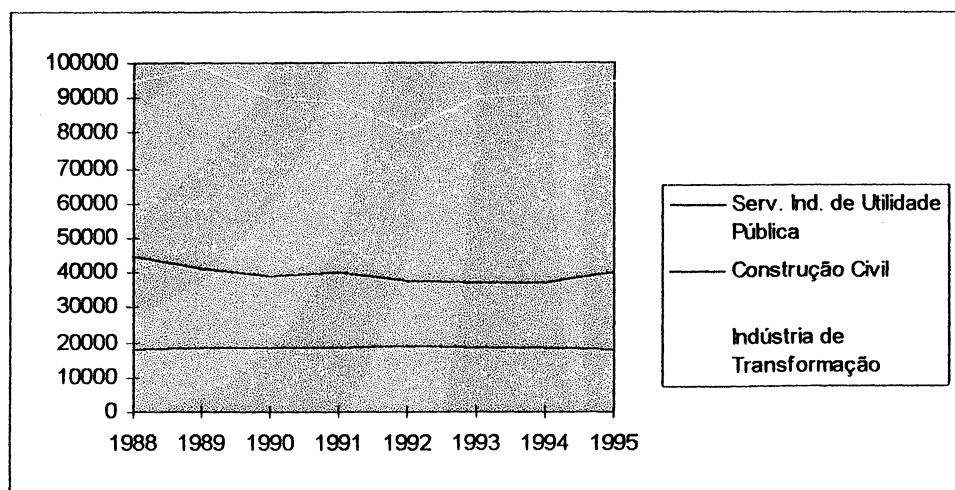
GRÁFICO 18- EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS FORMAIS SEGUNDO A PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DE ATIVIDADE ECONÔMICA EM CURITIBA - 1988/1995



FONTE: Lei 4923/65 - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED, Mtb, SINE - SICT, Banco de Dados/IPPUC

A Construção Civil curitibana, pelo que se vê, ocupa a quinta posição no "ranking" da evolução dos empregos formais, contribuindo com aproximadamente 40.000 empregos.

GRÁFICO 19 - EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS FORMAIS SEGUNDO ATIVIDADES SECUNDÁRIAS (SERV. IND. DE UTILIDADE PÚBLICA, CONSTRUÇÃO CIVIL E INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO) EM CURITIBA - 1988/1995



FONTE: Lei 4923/65 - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED, MTB, SINE - SICT, Banco de Dados/IPPUC

QUADRO 14- COMPOSIÇÃO SETORIAL DA OCUPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - DEZ/1995

Setores	Curitiba	RMC*	RMC
Indústria	16,3%	19,8%	17,5%
Comércio	18,8%	15,3%	17,6%
Serviços	50,8%	39,2%	46,8%
Construção Civil	5,7%	11,9%	7,8%
Serviços Domésticos	7,4%	10,7%	8,6%
Outros e Não Declarados	1,0%	3,1%	1,7%

FONTE: PED (IPARDES, DIEESE, SEADE, SERT), SICT/ICPI

* Municípios da Região Metropolitana exceto Curitiba.

Concluindo este tópico é interessante destacar que o Produto Interno Bruto (PIB) da Região Metropolitana de Curitiba, para o ano de 1995, girava em torno de US\$ 15 bilhões, representando cerca de 39,1% do PIB paranaense, enquanto o PIB do município de Curitiba estava avaliado em US\$ 9,2 bilhões, ou seja 24% do PIB estadual.

QUADRO 15 - PRODUTO INTERNO BRUTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1995

Município	PIB (US\$ Bilhões)	Participação no estado
Curitiba	9,2	24,0%
RMC*	5,8	15,1%
RMC	15,0	39,1%

FONTE: SICT/ICPI (estimativa)

* Municípios da Região Metropolitana exceto Curitiba

A seguir, busca-se avaliar a situação real dos operários da construção civil em Curitiba, em termos da sua segurança e saúde, e para tanto, é apresentada uma série estatística de acidentes disponível a partir de 1993, quando as Comunicações de Acidentes de Trabalho foram colocadas a disposição de instituições locais pelo INSS.

6.2 A SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA

As notificações dos acidentes de trabalho ocorridos no mercado formal, entre os trabalhadores com vínculo empregatício regido pela CLT, são feitas através da Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT) ao INSS, que controla o pagamento de benefícios através de suas informações.

Em conformidade com que estabelece a Lei de Benefícios da Previdência Social n. 8.213, de 24 de julho de 1991, em seu artigo 22, é determinado que:

A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite máximo do salário-de-contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, multa esta aplicada e cobrada pela Previdência Social.

Na cidade de Curitiba, o INSS fornece uma das cópias da CAT ao Serviço Único de Saúde - SUS, que trabalha as informações dos acidentes de trabalho em geral, analisando as diferentes variáveis para planejar ações de prevenção e organização da rede de assistência. Também recebem cópia da ocorrência, o acidentado ou seus dependentes, assim como o Sindicato da categoria a que pertença.

Os dados estatísticos acidentários em Curitiba, classificados pela Secretaria Municipal da Saúde, são disponíveis a partir de 1993 em decorrência da necessidade de se conhecer a magnitude das ocorrências que afetam a saúde do trabalhador no município. Estão excluídos destes dados os trabalhadores do mercado informal, os autônomos, os estatutários e os domésticos sem registro, mas seguramente as estatísticas apontam para a necessidade de se organizar a nível de políticas municipais as ações de fiscalização e vigilância, ou seja ações preventivas, bem como as ações curativas e reparatórias. Certamente os diversos órgãos das diferentes esferas de governo podem unir-se e completar-se mutuamente, a fim de que suas ações sejam convergentes e eficazes.

É interessante destacar, também, o esforço do Sindicato da Indústria da Construção Civil - SINDUSCON/Pr, no sentido de obter um banco de dados acidentários para a Construção Civil em Curitiba. Atualmente, com a implementação do Plano Integrado de Segurança e Saúde - PISS, que congrega em torno de 77 empresas em Curitiba, estão disponíveis estatísticas referentes aos anos de 1996 e 97.

Analisando as estatísticas de acidentes, quanto à sua distribuição por municípios componentes da macroregião de Curitiba, para o período 1993-96, percebe-se que em termos globais houve uma tendência de redução no número de acidentes de trabalho. Veja no quadro seguinte :

QUADRO 16 - ACIDENTES DE TRABALHO POR MUNICÍPIO REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA MERCADO FORMAL - 1993 A 1996

Município	1993	1994	1995	1996
Adrianópolis	8	5	4	1
Alm. Tamandaré	70	81	54	45
Araucária	524	622	618	534
Balsa Nova	23	9	15	9
Bocaiúva do Sul	7	10	2	-
C. Grande do Sul	106	75	81	43
Campo Largo	325	228	199	218
Cerro Azul	4	3	-	-
Colombo	246	240	188	127
Contenda	17	9	4	2
Curitiba	7317	7817	7549	6471
Doutor Ulysses	1	-	-	-
Faz. Rio Grande	66	54	24	57
Itaperuçu	1	5	5	5
Lapa	22	27	6	9
Mandirituba	25	26	12	23
Pinhais	128	170	126	69
Piraquara	40	63	36	13
Quatro Barras	153	109	100	91
Quitandinha	-	-	1	-
R. Branco do Sul	16	20	33	18
Rio Negro	-	-	1	-
S. J. Pinhais	799	1020	1059	660
Tijucas do Sul	-	1	1	-
Outros	472	420	148	100
Total	10370	11014	10266	8495

FONTE: INSS - SESA/CEPI - SMS Curitiba

Destacam-se neste contexto os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Campo Largo e Colombo, por produzirem a maioria dos acidentes da região e por serem mais densamente industrializadas.

Se observados por sua natureza, verificamos que no período 93-96, a maioria dos acidentes de trabalho ocorridos na região metropolitana de Curitiba é de acidentes típicos, isto é, de acidentes ocorridos dentro da área de produção da empresa e que

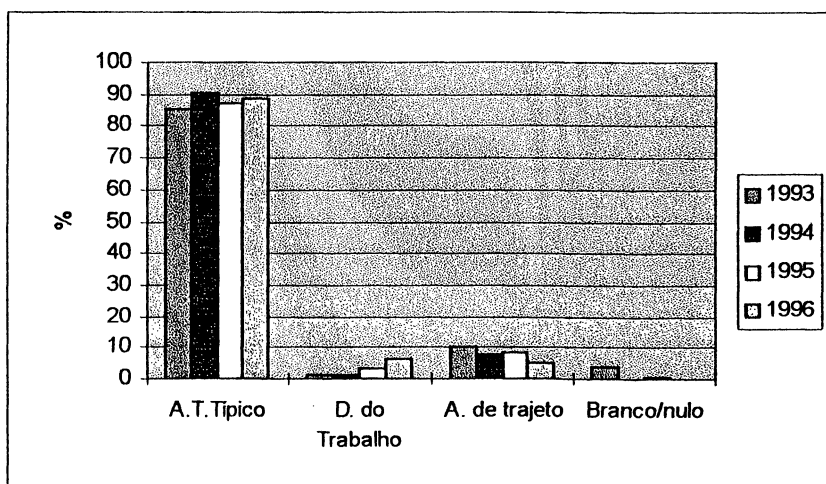
correspondem na faixa de 85 a 90% do total. Em segundo lugar, vem os acidentes de trajeto correspondendo em torno de 9,0% em média, entre 93 a 95, e caindo fortemente para 4,8% em 1996. O próximo quadro fornece uma visão geral da situação :

QUADRO 17 - ACIDENTES DE TRABALHO EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA - MERCADO FORMAL

Tipo	1993		1994		1995		1996	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Acidente típico	8.825	85,10	9.980	90,6	8.968	87,3	7.610	88,7
Acidente de trajeto	1.031	9,94	852	7,8	874	8,5	412	4,8
Doença profissional	145	1,40	171	1,5	352	3,5	548	6,4
Não informados	369	3,56	11	0,1	72	0,7	8	0,1
Total	10.370	100	11.014	100	10.266	100	8.578	100

FONTE: INSS/SESA/SMS

GRÁFICO 20 - CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO OCORRIDOS EM CURITIBA - 1993 À 1996



FONTE: SMS/DES/DSA.

É interessante destacar nos dados acima o comportamento das informações quanto às doenças do trabalho, que apresentam uma expansão significativa, pois partem do patamar de 1,4% em 93, chegando a 6,4% em 1996. O crescimento da notificação das doenças profissionais tem como uma das principais causas a mudança da legislação, com a criação no final de 1994 do Plano de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), contido na Norma Regulamentadora n. 07. Os médicos responsáveis pela implantação e execução do PCMSO foram levados a perceber melhor as doenças do trabalho, graças a exames clínicos tornados obrigatórios, para algumas categorias profissionais, a exemplo da audiometria.

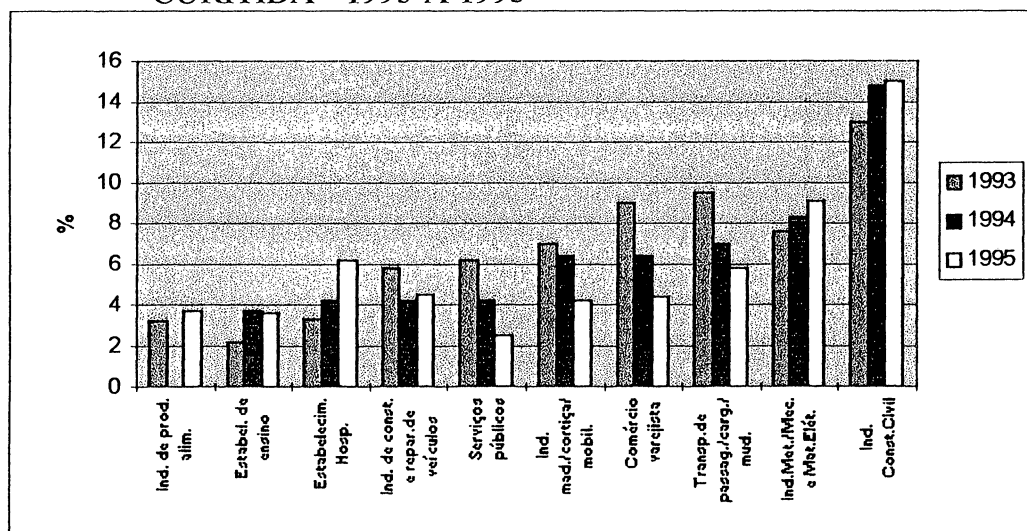
Quanto à ocupação dos acidentados, 20% em média são registros de auxiliares de produção, operadores de produção e industriários e 15% referem-se a operadores de máquinas e mecânicos de manutenção. Algumas ocupações destacam-se, tais como os garis, faxineiros, coletores de lixo, serventes e assemelhados, correspondendo em média a 11% das CATs; os serventes e auxiliares de pedreiros ocupam em torno de 5% dos acidentes, enquanto os carpinteiros e auxiliares de pedreiros tem 4,5% - bancários e economiários com 3,5%. O item ocupação é de difícil avaliação, devido ao preenchimento da CAT, que traz informações em geral muito vagas, não especificando exatamente a atividade desempenhada pelo trabalhador.

Quanto à idade dos acidentados, observou-se que em média, para o período considerado, 64% dos acidentes aconteceram com trabalhadores de até 35 anos de idade e que 4% com trabalhadores com menos de 18 anos.

Em Curitiba, o ramo produtivo que mais promove acidentes do trabalho é o setor da Construção Civil. No período compreendido entre 1993-95, conforme dados da Secretaria Municipal da Saúde (próximo gráfico), vemos que há uma predominância da Construção Civil em relação aos demais setores econômicos, sendo seguido pela indústria metal-mecânica e de material elétrico. Neste período, os setores da Construção Civil, da Indústria Metal-mecânica e de Material Elétrico, dos Estabelecimentos Hospitalares, da Indústria de Produtos Alimentares e dos Estabelecimentos de Ensino apresentam-se em expansão quanto a frequência dos acidentes e doenças do trabalho. Nas demais atividades, a exemplo do Transporte de

Passageiros, Cargas e Mudanças, do Comércio Varejista, da Indústria Madeireira e Moveleira, das empresas de Conserto e Reparação de Veículos e do Serviço Público, há uma tendência declinante dos percentuais de acidentes e doenças do trabalho.

GRÁFICO 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS AGRAVOS POR RAMO DE ATIVIDADE - CURITIBA - 1993 À 1995



FONTE: SMS/DES/DSA

Já em 1996, a Construção Civil continuava na primeira colocação, com 15,3% dos acidentes, e em segundo lugar os Estabelecimentos Hospitalares com 9,9%, deixando para trás indústrias que possuem maiores riscos de produção.

QUADRO 18 - ACIDENTES DE TRABALHO POR RAMO DE ATIVIDADE DA EMPRESA - MACRO REGIÃO METROPOLITANA - 1996

Ramo de Atividade	Nº de casos	%
Construção Civil	1316	15,3
Estabelecimentos hospitalares	849	9,9
Indústrias Diversas não classificadas	764	8,9
Setor de Metalurgia	584	6,8
Transporte rodoviários	530	6,2
Comércio Varejista	460	5,4
Indústria da Madeira e Mobiliário	231	2,7
Outros	3844	44,8
Total	8578	100,00

FONTE: INSS/SESA-CEPI

O terceiro ramo com maior número de acidentes de trabalho foi "Indústrias Diversas", onde estão classificadas as indústrias que não foram enquadradas em outros setores, o que indica as dificuldades encontradas na codificação das CATs devido ao mal preenchimento por parte das empresas.

Apesar de algumas limitações que as fontes estatísticas possam ter, é legítimo questionar as razões da Construção Civil em Curitiba ser a campeã dos acidentes de trabalho, em termos absolutos e relativos, ocupando o quinto lugar no ranking da contratação da mão-de-obra. O diagnóstico para tal questão, não é suficientemente explicativo se argumentarmos a respeito do grande risco inerente da atividade de construir. Certamente, o é; porém, o que dizer da indústria metalúrgica, da indústria madeira e moveleira, da indústria dos metais ferrosos e não-ferrosos, das atividades extrativistas e portuárias, entre outras que também são tão perigosas ou mais que a Construção Civil e contudo, possuem percentuais acidentários menores.

Curitiba teve, nos cinco primeiros anos da década de noventa, a alarmante taxa de óbitos na Construção Civil, na média de 1,0 operário/mês, de acordo com a Delegacia Regional do Trabalho do Paraná, colocando-se em uma desconfortável e destacada posição no cenário dos sinistros laborais. Para a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, principal causa dos acidentes fatais ocorridos em Curitiba no período 1994-95, no setor da Construção Civil foi "quedas por diferença de nível", sendo que em 1994 representaram 50% dos acidentes e em 1995 um total de 52,17%. Em 1994 ocorreram cinco acidentes fatais registrados por quedas (3 de laje, 1 de andaime e 1 de telhado), quatro foram decorrentes de acidentes de trajeto e uma morte envolvendo o elevador de obra. Em 1995 houve doze acidentes ocasionados por quedas (3 de laje, 6 de andaimes, 3 de telhados e 1 de pedreira). O transporte causou quatro mortes e as máquinas e equipamentos causaram dois falecimentos, sendo que um foi decorrente do elevador de obras.

Dos 17 acidentes fatais ocorridos entre 94 e 95 por quedas com diferença de nível, sete poderiam ser evitados através de manutenções preventivas em andaimes e balancins e pelo uso de cinto de segurança; seis evitados a partir de proteções coletivas em lajes e quatro pelo uso de equipamentos de proteção individual. Com referência à

máquinas e equipamentos, as três mortes ocorridas nestes dois anos poderiam ser evitadas através de manutenção preventiva em elevadores de obras e treinamento de funcionários.

Para concluir este tópico, é interessante destacar os diagnósticos mais freqüentes dos acidentes de trabalho para a R.M. de Curitiba no ano de 1996. Em primeiro lugar, de acordo com a SMS-Curitiba, temos os “ferimentos sem menção de lesão de víscera, músculo, tendão, nervo ou vaso” com 31,20 % dos 8578 casos, seguido pelas “contusões sem alteração da superfície cutânea” (19,30 %), “fraturas fechadas” (6,6%), “entorses e distensões” (6,1%), “lesão superficial” (4,7%), “queimaduras” (3,7%), “fraturas abertas” (1,4%), e “amputações” com 1,1%.

Quanto às Doenças Profissionais, observa-se que, embora a sub-notificação ainda seja muito grande, o número de casos notificados em 1996 aumentou em relação aos anos anteriores. Os diagnósticos mais comuns foram as “Lesões por Esforços Repetitivos” (Tendinite e Tenossinovite) com 45% dos 547 casos, seguidos pela “Perda Auditiva Induzida pelo Ruído” (37,7%), “Dermatites” (0,7%) e “Intoxicação pelo Chumbo” com 0,5% . Os riscos ocupacionais mais comuns na Construção Civil são, de acordo com as Normas Regulamentadoras n. 09 e 18, são:

1 Agentes Físicos:

- calor, frio, umidade
- ruído e vibração
- radiações ionizantes e não ionizantes (infra-vermelho e ultra-violeta).

2 Agentes Químicos:

- aéreo dispersóides : gases, vapores, fumaça, fumos metálicos, poeiras orgânicas ou minerais.
- manipulação de substâncias : alergênicas, irritantes e tóxicas.

3 Agentes biológicos

- exposição a áreas endêmicas ou contaminadas com vírus, bactérias fungos ou outros parasitas.

4 Ergonômicos:

- Atividades repetitivas, posturas inadequadas e fadiga.

Pode-se compreender que as causas determinantes dos elevados índices de morbidade são explicadas por um conjunto de fatores dos quais destacamos o quadro de carência aguda apresentado pela mão-de-obra, cujas condições de vida (moradia, alimentação e transporte) predispõe a diversas doenças; também, as precárias condições de trabalho existentes na maioria dos canteiros de obras, onde o restrito espaço físico induz ao acúmulo de materiais, equipamentos e trabalhadores, aumentando as probabilidades de riscos ocupacionais e finalmente o baixo nível tecnológico, que leva à adoção de técnicas de produção rudimentares, aumentando os riscos de acidentes e a fadiga decorrente do esforço físico necessário à execução das tarefas. No entanto, a definição dos nexos causais entre as diversas patologias apresentadas pelos trabalhadores e as condições de trabalho a que estão submetidos só pode ser estabelecida a partir de perícias médicas capazes de identificá-las tecnicamente como, por exemplo, lombalgias, dermatoses, artropatias diversas, fibrosites, parasitoses ou acidentes oculares decorrentes do trabalho.

O Paraná, em 1995, segundo o Ministério do Trabalho, apresenta posição incomoda no conjunto federativo, pois é o terceiro Estado em número absoluto de acidentes fatais (287), com coeficiente de 20,72 óbitos para cada grupo de 100.000 trabalhadores, atingindo 8,5% em relação aos totais de óbitos no Brasil e 4,71% em relação aos totais de incapacitados parcialmente. Sabe-se, ainda, que o Paraná está em décimo quinto lugar, com um coeficiente de 7,65 e uma percentagem de 3,22%, em relação ao total de invalidez permanente no país, como se vê na tabela 3 dos anexos.

Comparativamente, a análise da distribuição de frequência e do coeficiente dos acidentes fatais no Paraná, segundo as classes e os grupos de atividades econômicas em 1995, mostra que a Construção Civil possui o segundo maior coeficiente de grupo (76,46), com 43 frequências. Ou seja, ocorreram 76 óbitos a cada 100.000 trabalhadores nesta atividade no Paraná. Comparativamente com o Brasil, a situação da Construção Civil paranaense mostra-se agravada, pois possuímos um coeficiente de acidentes fatais maior em 32 trabalhadores a cada grupo de 100.000 operários.

As tabelas 4 e 5 (anexos) mostram uma panorâmica dos acidentes de trabalho fatais e incapacitantes no Paraná e no Brasil, durante o ano de 1995, considerando as diferentes classes e grupos de atividades econômicas.

Na seção seguinte procura-se mostrar de que forma os acidentes e doenças do trabalho em Curitiba podem ser justificados a partir das condições gerais de vida dos operários, bem como nas diferentes formas de se produzir a Construção Civil.

6.3 O MERCADO DE TRABALHO E O PERFIL PROFISSIONAL DOS OPERÁRIOS EM CURITIBA

O estudo "O Mercado de Trabalho da Construção Civil e a Questão da Melhoria da Qualidade do Emprego", concluído em 1996 pelos pesquisadores Edward AMADEO e Valéria PERO, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, mostra que a construção civil brasileira pode estar passando por um processo de "enxugamento" de seus quadros especializados, cujos desdobramentos ainda são difíceis de prever. Centrado em São Paulo, que responde por 35% do valor bruto da indústria de construção brasileira, e baseado em Pesquisas Mensais de Emprego do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o estudo constatou que a percentagem de engenheiros, arquitetos e operários qualificados na construção civil paulista caiu dos anos 80 em diante, quando comparado à massa global empregada.

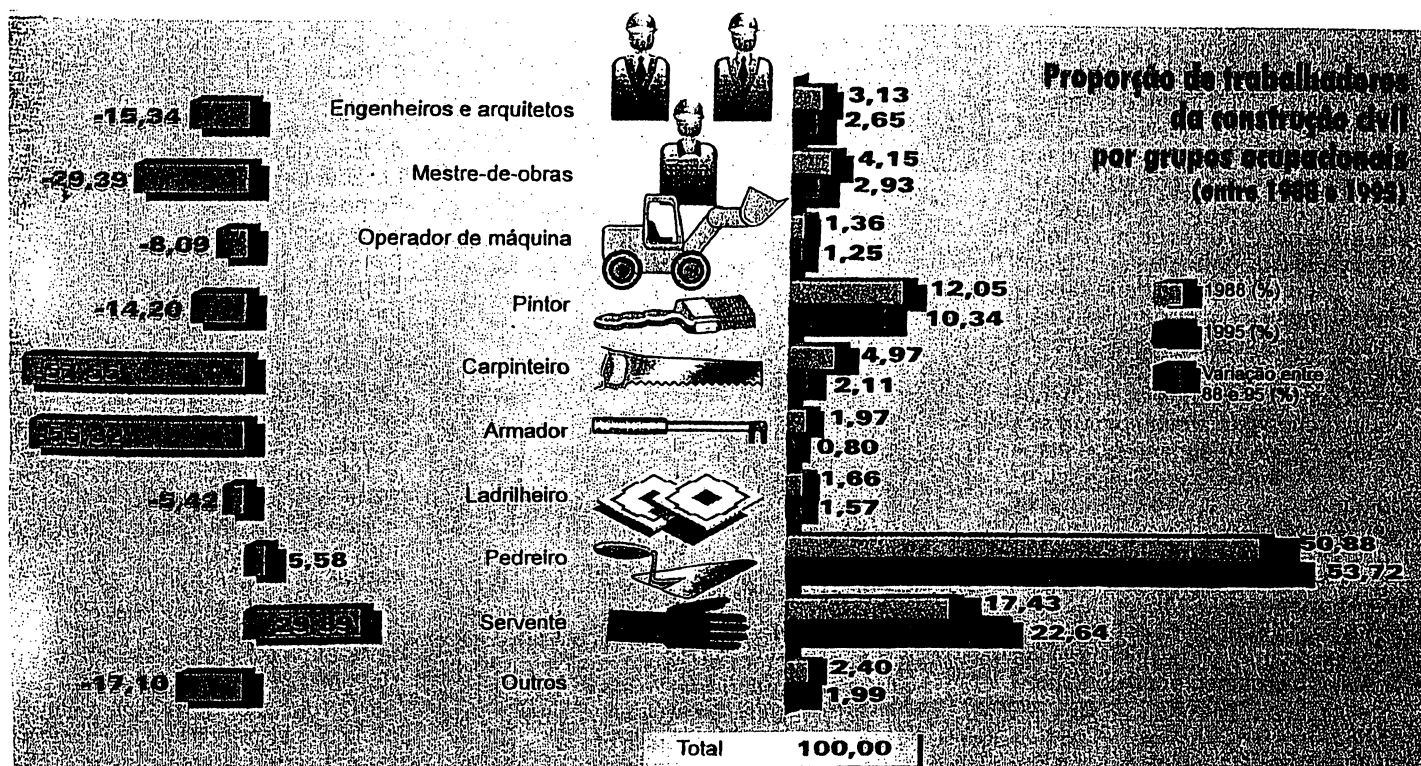
O número mais revelador é dado pelos engenheiros e arquitetos, que em 1988 compunham 3,13% da mão-de-obra global envolvida na construção civil. Em 1995, essa percentagem não maior do que 2,65% - portanto, uma queda de 15,34%. A redução da participação dos mestres-de-obras, porém, foi ainda mais acentuada; em 1988 perfaziam 4,15% do contingente total e hoje 2,93%, ou seja, uma queda de 29,39%. O quadro semelhante a outras funções especializadas, como a dos operadores de máquinas que registram uma queda no período de 8,09%. Quanto aos pintores, sua participação registrou uma queda de 14,20 %, ao passo que os armadores apresentaram a fantástica redução de 55,32%, pois compunham em 1988 cerca de 1,97% da mão-

de-obra empregada e hoje não ultrapassam 0,80%. O declínio se repete com os ladrilheiros e os carpinteiros.

O estudo da PUC-RJ foi feito especificamente para o Estado de São Paulo, porém não há por que supor que esse comportamento da indústria paulista, a maior e mais desenvolvida seja exclusivo. Ao contrário, tudo indica que essa é uma tendência geral do setor, que vem eliminando quadros e executando políticas de reengenharia e de qualidade para fazer frente à nova fase da economia, de mercado aberto, de maior competição e com poucos recursos para investimentos.

O trabalho demonstra, ainda, que simultaneamente à queda da participação de engenheiros e operários especializados, aumentou a de pedreiros e serventes, mesmo em um contexto de enorme desemprego geral no setor, estimado em mais de 30% em todo o país. A tendência do setor ser predominantemente composto de mão-de-obra não qualificada parecer ter voltado a prevalecer, face às reduções de custos que as construtoras realizaram pelos cortes na hierarquia mais alta do corpo técnico. O gráfico seguinte nos fornece maiores detalhes :

GRÁFICO 22 - PROPORÇÃO DE TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL POR GRUPOS OCUPACIONAIS, ENTRE 1988 E 1995



Os pedreiros tiveram aumentada sua participação de 50,88% para 53,72% - um índice de 5,58%, enquanto os serventes passaram de 17,43% para 22,64%, o que representa um acréscimo de 29,89%. Ambas categorias perfaziam em 1988, cerca de 68% da mão-de-obra do setor, e em 1996 representam 77%.

As explicações para este comportamento da construção civil fundamenta-se na busca da competitividade empresarial com redução de custos e melhoria da qualidade, na dinâmica econômica recessiva e na falta de políticas habitacionais consistentes. Os cortes ocorridos nos quadros de engenheiros e arquitetos implicam em novas estratégias e dinâmicas profissionais internas às empresas visando suprir a lacuna destes profissionais. Isto é, exige-se dos engenheiros e arquitetos atuantes hoje, mais do que mera capacitação técnica. A integração dos setores, a quebra de níveis hierárquicos, o estabelecimento de clientes internos, a visão holística de projetos e obras e até a necessidade de se executar várias funções ao mesmo tempo parecem estar criando um tipo de profissional que é um técnico especializado, tanto quanto um gerente no sentido administrativo do termo.

Por paradoxal que possa parecer, o enxugamento dos quadros especializados ocorre no momento em que a indústria da construção civil procura investir mais em qualidade, e portanto, essa economia com pessoal poderá implicar em uma quebra generalizada da qualidade e segurança das obras no Brasil. A implantação de programas empresariais de qualidade e segurança das construções será inócua se não houverem investimentos em pessoal de supervisão, ou em outras palavras, manter pouca gente nos estratos especializados significa ter uma mesma pessoa desempenhando várias tarefas, o que além de certo limite é contraproducente e temerário. O pequeno investimento em pessoal especializado vai contra o esforço que a cadeia produtiva do setor está fazendo para se modernizar; as construtoras devem agregar tecnologia e conhecimento à mão-de-obra empregada, aumentando a produtividade e criando novos empregos a partir desse patamar, pois do contrário a situação da construção civil terá o caráter perpétuo de empregador de mão-de-obra pouco qualificada e barata.

Relativamente aos níveis médios da hierarquia produtiva, isto é, mestres de obra, operadores de máquinas, eletricitas, encanadores, carpinteiros, armadores, ladrilheiros, pintores, entre outros, verifica-se que há um processo generalizado de terceirização de serviços, o que justifica em parte a redução do número destes trabalhadores. Muitas construtoras passaram a contratar serviços de terceiros para efetuar trabalhos de carpintaria, fôrmas e montagem de pré-fabricados de concreto e de ferragens, revestimento externo e pintura, o que explica porque há muito carpinteiros, armadores, ladrilheiros e pintores em atividade nos dias de hoje. É evidente, contudo, a possibilidade de criação de novos empregos para fornecedores de serviços terceirizados.

Segundo conclusões do SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, baseados em dados do RAIS, baseados em dados do RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho, demonstra-se que somente entre os anos de 1988 e 91 o número de estabelecimentos ligados a construção civil cresceu 76,5%, passando para exatos 204.855 estabelecimentos. Boa parte dessas novas empresas surgiu no bojo da terceirização, um mercado que não para de crescer em praticamente todos os segmentos da construção, mas que não têm a mesma correspondência em termos de contratações que as grandes empresas.

Por outro lado, invocando a "polivalência do operário", como meio de explicar sua maior capacidade individual para o trabalho, tornando-o mais produtivo, versátil e útil, as empresas construtoras buscam de todas as formas "descarregar nos ombros" daqueles que "custam menos" as atribuições e responsabilidades maiores. Adotam esta estratégia, muitas vezes, sem se preocupar em habilitar ou ao menos treinar seus empregados em diferentes frentes de serviço. Isto explica o aumento desproporcional das categorias de pedreiros e serventes em relação àquelas mais técnicas; e explica também os assustadores índices de acidentes de trabalho, os elevados níveis de desperdício de material e tempo de retrabalho e especialmente os acidentes estruturais das edificações, criando verdadeiras catástrofes e pânico sociais.

Com o objetivo de diagnosticar o perfil da mão-de-obra da construção civil em Curitiba, o Sindicato da Indústria da Construção Civil, realizou extensa pesquisa entre

os trabalhadores de diversas construtoras, totalizando 409 entrevistas em 13 construtoras. Esta pesquisa foi realizada pela Hipervisão/Oficina da Obra, durante o desenvolvimento do trabalho de consultoria - Ação em Obra, realizado de setembro de 1994 a abril de 1995, junto às empresas participantes do Projeto Obra Prima. Todas as empresas que integram o projeto têm sede em Curitiba - doze obras estavam localizadas em Curitiba e uma no litoral.

As informações coletadas sobre o perfil do trabalhador da construção civil em Curitiba abrange aspectos funcionais, sociais e familiares, de moradia, origem e perspectivas. O conhecimento do perfil do trabalhador é um aspecto importante para orientar as ações gerenciais tanto a nível técnico como humano.

Segundo a pesquisa, foi constatado que existe praticamente um servente para cada dois oficiais, ficando assim dividido os principais cargos ocupados:

Oficiais	50,12%
Serventes	34,07%
Meio-oficiais	5,93%
Outros	9,88%

A maioria dos trabalhadores possuía de 21 a 45 anos de idade, representando 76,72% do total. Na faixa de 26 a 40 anos existem 52,21%, na faixa de 17 a 25 anos tem-se 16,42% e acima de 45 anos 19,36%.

Mais de 80% dos trabalhadores eram casados ou amasiados; os solteiros representavam 14,95%, enquanto os separados eram 3,43%. O percentual de viúvos era de 0,98%. A maioria possuía dependentes, sendo que de um a três filhos em torno de 54,28% dos operários e 23,72% possuíam de quatro a mais filhos. A maior parte dos filhos eram totalmente dependentes dos pais e elevado índice de filhos em idade escolar.

Com relação às esposas foi observado que metade delas trabalhava "fora" para completar o orçamento doméstico, onde muitas diaristas, domésticas, zeladoras

auxiliares de cozinha, ganhavam mais que seus maridos. Dentre as que não trabalhavam fora, o principal motivo foi a proibição de seus esposos para sair de casa.

Pode-se observar que mais de 77% dos operários possuíam casa própria, morando geralmente na periferia, em bairros distantes do trabalho, em muitos casos em terrenos da prefeitura sem infra-estrutura, exigindo muitas vezes mais de uma hora de deslocamento entre a casa e o trabalho. Suas casas foram construídas normalmente por eles próprios, nas horas de folga, auxiliados por amigos e parentes.

Mais de 70% dos trabalhadores ingressaram na Construção Civil por falta de opção, em função da pouca qualificação e da baixa escolaridade; destes metade oriundos do meio rural, possuíam pequena propriedade, trabalhavam de empregados ou como bóia-fria que vindo em busca de melhores condições de vida e não conseguiram outro emprego. Quanto à escolaridade, a maioria estudou somente até a quarta série primária, não tendo realizado nenhum curso de capacitação profissional até o momento. Estes números evidenciam a necessidade de se fazer investimentos em treinamentos e desenvolvimento dos profissionais do setor.

Dos trabalhadores entrevistados, 64,79% não se consideravam polivalentes, isto é, em condições de desenvolver mais de uma função na obra. Porém, muitos deixaram claro que na empresa desenvolviam apenas uma função, pois não havia incentivos; os polivalentes não recebiam nenhum reconhecimento pelo seu desempenho. Havia um certo medo da sobrecarga de trabalho em função da polivalência.

Com relação aos planos futuros, um terço planejava sair da Construção Civil, em função da falta de perspectivas, das condições de trabalho insatisfatórias e da baixa remuneração. Desejam estabelecer um negócio próprio, ir para outros setores ou voltar para a lavoura.

Nos anexos apresentam-se os quadros e gráficos que compõem a pesquisa do Perfil do Trabalhador do Projeto Obra-Prima/ Sinduscon-Pr. Esta pesquisa fornece subsídios importantes para explicar as razões da Construção Civil, em Curitiba e no Paraná, constituir-se em um setor onde foram verificados os maiores índices de acidentes laborais.

Através da análise e interpretação deste perfil do trabalhador, pode-se constatar que há muito a ser desenvolvido no que diz respeito ao fator humano da Construção Civil. Investir na educação básica dos trabalhadores é fundamental para auxiliá-los a sair desta condição; uma exigência para a implementação de programas de qualidade e produtividade, assim como para a melhoria da competitividade da indústria .

A elevada proporção de trabalhadores que desejam abandonar a Construção Civil é um dado preocupante, principalmente quando verificamos que o setor procura meios para expandir-se, o que significa maior atração de mão-de-obra. Contudo, atrair o trabalhador não é suficiente; é necessário criar-se condições de desenvolvimento da mão-de-obra ativa na construção e ainda, gerar mais empregos que requeiram melhores qualificações dos contratados .

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O segmento produtivo da Construção Civil vem desenvolvendo historicamente papel estratégico para o conjunto da economia brasileira por absorver grande contingente de mão-de-obra migrante e/ou excedente no mercado. Além disso, é indiscutível a importância social de seu produto, assim como a participação decisiva do setor enquanto sustentáculo ao desenvolvimento de outros ramos industriais produtores de insumos e equipamentos (indústria cimenteira, de cerâmica, de vidro, siderúrgica, madeireira, de alumínio, além do segmento fornecedor de máquinas e equipamentos rodoviários).

Considerando que o setor mantém uma estreita relação com o Estado, seu desempenho tende a acompanhar as oscilações da política econômica nacional. Nesse sentido, o atual quadro da economia brasileira vem atingindo diretamente todos os seus subsetores: edificações, construção pesada e montagem industrial. A crise econômica do início dos anos 90 gerou o desaquecimento do setor em virtude dos cortes nos investimentos públicos. Esta situação acirrou contradições internas no que diz respeito à capacidade produtiva, disponibilidade de recursos para investimentos, desenvolvimento de novas tecnologias construtivas e, principalmente, remuneração e condições de trabalho da mão-de-obra.

A análise da estrutura e dinâmica deste ramo da indústria revela grande heterogeneidade entre as atividades desenvolvidas por cada subsetor, ainda que de forma geral o processo produtivo apresente uma condição híbrida entre a produção mecanizada e a manufaturada. Tal característica encontra-se diretamente relacionada ao caráter fixo e não seriado da mercadoria produzida, o que induz a uma intensa mobilidade da força de trabalho e dos meios de produção nos canteiros de obras.

Ainda que a presença de máquinas e equipamentos na Construção Civil tenha se expandido nas últimas décadas e seu uso seja diferenciado de acordo com cada subsetor, a força de trabalho se mantém como elemento central do processo produtivo, caracterizado pelo grande parcelamento das operações desenvolvidas.

A mão-de-obra empregada no setor compõe-se, quase exclusivamente, por pessoas do sexo masculino, com baixa escolaridade e reduzida qualificação profissional e por expressivo contingente de migrantes. Por conseguinte, estes trabalhadores apresentam os menores níveis de remuneração salarial entre os demais ramos da indústria. Os baixos salários vigentes impõem a esses operários a necessidade de extensão da jornada de trabalho através da realização de horas extras ou da adoção do regime de tarefas. A extensão compulsória da jornada de trabalho permite, por um lado, a intensificação do ritmo de produção, mas por outro aumenta sensivelmente o desgaste físico da mão-de-obra.

Os baixos níveis salariais só alteram, em virtude da qualificação adquirida ao longo da trajetória profissional. A análise da estrutura salarial dos trabalhadores da Construção Civil demonstra que os operários qualificados são aqueles que percebem maiores salários, permanecem mais tempo vinculados ao setor e às empresas com as quais mantêm vínculo empregatício. A qualificação profissional na Construção Civil é um processo que se realiza como decorrência das relações de trabalho entre operários de diferentes profissões e níveis hierárquicos. Desta forma, a rotatividade da mão-de-obra, enquanto fenômeno típico do setor, coloca-se como um dos principais obstáculos à qualificação e à ascensão profissional dos trabalhadores.

Os condicionantes mais comuns da alta rotatividade na Construção Civil estão relacionados à natureza do produto gerado, assim como às próprias características do processo produtivo. Entretanto, outros fatores influenciam diretamente esse fenômeno e referem-se às relações de trabalho aí empreendidas : processos de seleção deficiente, ausência de integração da mão-de-obra às unidades produtivas, falta de programas de treinamento intensivo, precárias condições de trabalho e o relacionamento entre os diferentes níveis hierárquicos. Assim sendo, a rotatividade é um fenômeno que resulta da articulação de fatores estruturais, não podendo ser encarada como um fenômeno natural da Construção Civil, dado que as causas reais do desligamento dos trabalhadores derivam das estratégias de acumulação das empresas.

Como decorrência dos baixos salários, observa-se os menores níveis de renda familiar em relação aos demais setores industriais. Os salários constituem a base da

renda familiar, ainda que, eventualmente, possam ser complementados através do trabalho remunerado dos dependentes. A renda familiar dos operários encontra-se comprometida, fundamentalmente, com alimentação, vestuário e moradia, o que não permite, à grande maioria, condições mínimas de manutenção da unidade familiar.

Considerando a situação de carência dos operários do setor, algumas empresas possuem programas de benefícios como forma de garantir a reprodução da força de trabalho. Nesse sentido, os benefícios oferecidos pelas empresas concentram-se basicamente nas áreas de transporte, alimentação, habitação e saúde. Na realidade, as políticas compensatórias não atingem de forma abrangente o conjunto dos trabalhadores da Construção Civil, o que agrava ainda mais as condições de vida e trabalho desses operários. Os benefícios se colocam como estratégia que apenas ameniza a situação de carência crônica desses trabalhadores. Entretanto, dada a complexidade que recobre as relações de trabalho no setor, tais políticas colocam-se como indispensáveis para a manutenção da mão-de-obra.

O uso intensivo da mão-de-obra na Construção Civil engendra um elevado desgaste físico que compromete sobremaneira a saúde dos trabalhadores. A falta de infra-estrutura básica nos canteiros de obras, aliada às carências alimentares inerentes a esse contingente da população, predispõem os operários a diversas doenças e a riscos de acidentes de trabalho.

A problemática do acidente de trabalho no Brasil e em particular, na Construção Civil, vem suscitando nas últimas décadas debates polêmicos entre os estudiosos em Medicina e Segurança do Trabalho, que repercutem diretamente entre os agentes sociais envolvidos. Ao longo dos últimos anos vem sendo observada uma redução progressiva no número total de acidentes de trabalho no Brasil, ainda que o país registre um dos mais elevados índices de acidentes de trabalho do mundo. Apesar das estatísticas disponíveis não consignarem a totalidade dos acidentes ocorridos, é inegável que nos últimos anos a discussão em torno deste problema estendeu-se entre técnicos de segurança, empresários e trabalhadores. Não obstante, a realidade dos acidentes de trabalho no país ainda se apresenta extremamente grave, exigindo

reavaliação dos programas de segurança empreendidos no que tange a sua real eficácia.

Os condicionantes dos acidentes de trabalho na Construção Civil encontram-se relacionados a um conjunto de fatores que perpassam tanto as condições de trabalho nos canteiros de obras quanto as próprias características da força de trabalho. Em verdade, a baixa escolaridade e a qualificação profissional, as precárias condições de saúde, alimentação, moradia, aliadas à falta de infra-estrutura nos canteiros de obras, à intensificação no uso da força de trabalho e à pouca abrangência das campanhas de prevenção, constituem fatores que contribuem significativamente para a ocorrência de acidentes no setor. Ainda que nas últimas décadas tenha se verificado maior preocupação das empresas quanto ao fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e realização de campanhas e treinamentos preventivos, observa-se que tais ações atingem número relativamente restrito de trabalhadores e não conseguem reduzir o índice de acidentes a patamares considerados satisfatórios.

A última dimensão importante no que concerne à caracterização da força de trabalho empregada na Construção Civil, refere-se ao baixo grau de sindicalização entre os operários. Tal situação encontra-se diretamente relacionada à natureza do processo produtivo, assim como à fraca atuação de boa parte dos sindicatos de trabalhadores. Nesse sentido, a reduzida capacidade de organização e mobilização político-sindical dos trabalhadores constitui-se em mais um entrave para a melhoria de suas condições de vida e trabalho.

Conclui-se, portanto, que as situações adversas que a mão-de-obra da Construção Civil enfrenta induzem à necessidade de reavaliação interna do setor no que tange à sua dinâmica de produção e à atual política de recursos humanos. As análises realizadas fornecem indicações quanto à necessidade de adoção de medidas que consideram efetivamente o fator trabalho como elemento fundamental do processo produtivo, e portanto, um investimento rentável. Dessa forma, faz-se imprescindível a criação de uma nova mentalidade entre os agentes sociais envolvidos, que permita a modernização do padrão das relações sociais de trabalho. Com isso, aumentam as possibilidades do setor desenvolver-se de maneira auto-sustentada,

elevando os patamares atuais de produtividade e com capacidade para superar os limites impostos pelas flutuações da política econômica nacional.

Em um contexto mais amplo e considerando o universo produtivo brasileiro, observamos que ocorrem cerca de quatro mil mortes com acidentes de trabalho ao ano, sendo que a maioria das vítimas tem idade entre 20 e 40 anos, portanto, no auge de sua capacidade produtiva.

O modelo brasileiro está calcado no pagamento de indenizações, ao contrário da maioria de outros países, cuja ênfase é dada sobre os aspectos preventivos, enfrentando primordialmente as causas dos acidentes e complementarmente os seus efeitos. O Brasil gasta cerca de R\$ 1,5 bilhão ao ano com o pagamento de indenizações por invalidez, auxílio-doença ou pensão por morte em razão dos acidentes e doenças ocupacionais, o que representa 60% de toda a receita da seguridade do setor.

Os quase 500 mil acidentes de trabalho registrados anualmente não refletem os números reais, pois a maioria dos empregadores só notifica as autoridades quando o trabalhador acidentado necessita se afastar do serviço por um período superior a quinze dias. Não obstante, o país possui um índice de 139,71 acidentes para cada grupo de dez mil trabalhadores, ou seja um dos maiores do mundo.

A falta de coordenação entre os Ministérios do Trabalho e da Saúde, responsáveis pelas ações de prevenção, e o INSS, responsável pelo pagamento e concessão dos benefícios, é uma das principais deficiências do sistema brasileiro. As dificuldades de acesso ao atendimento e à recuperação, hoje enfrentadas pelos trabalhadores acidentados, só serão superadas com a criação de um modelo que priorize a prevenção.

É patente, que esta situação caótica, representa uma enorme perda de capacidade competitiva, aos níveis macro e microeconômicos. Os custos acidentários privados são, naturalmente, repassados aos preços dos produtos, onerando-os constantemente. Esta inflação de custos, embora elevada, não é percebida com facilidade pelos agentes sociais, os quais costumam associar os infortúnios laborais à problemas sociais, cuja natureza tem um caráter mais qualitativo do que quantitativo.

A contribuição deste trabalho para o tema proposto, enfocando a cidade de Curitiba, procura demonstrar que as dificuldades estruturais, a nível nacional, encontradas no setor não são exceção para nossa capital. Além disso, a proposta deste trabalho é estimular a sociedade curitibana e paranaense a discutir, diagnosticar e encontrar soluções efetivas às questões abordadas, incorporando o meio acadêmico neste contexto. Pela experiência vivida ao longo de 17 anos, como engenheiro de segurança do Ministério do Trabalho, vejo claramente que o setor construtivo, em Curitiba, ressentiu-se imediatamente às crises econômicas, reduzindo o quadro de operários quando necessário, e realizando "cortes" nos gastos em segurança do trabalhador, e muitas vezes demitindo profissionais mais experientes e qualificados, substituindo-os por trabalhadores pouco familiarizados com os riscos da construção civil, dada a sua origem, em geral da agricultura. O conceito de investimento em programas de segurança e saúde dos trabalhadores, ainda não foi bem compreendido pela maioria dos empresários, pois trata-se na realidade de "aplicações" nos processos de produção com retorno garantido. Segundo a experiência mundial, para muitas empresas constatou-se que para cada dólar investido em segurança e saúde ocorreu um retorno médio de dois a dez dólares; o que significa menor absenteísmo, menores gastos com medicina curativa, maior bem-estar a todos, maior produtividade e melhor qualidade da produção.

A nível institucional temos vistos nos últimos quatro anos a realização de discussões tripartites, envolvendo o governo, empresários e trabalhadores, constituindo o chamado Comitê Permanente Regional (CPR). No Paraná, o CPR vem conseguindo avançar na conscientização dos agentes sociais envolvidos, motivando-os a assumirem uma postura ativa no processo prevencionista, e também aprimorando, através de recomendações, a legislação de segurança voltada à Construção Civil, a exemplo do que ocorre a nível nacional com a reformulação das Normas de Segurança e Saúde dos Trabalhadores, em especial a NR 18 que foi negociada de modo tripartite.

A posição acidentária incômoda por que passou a Construção Civil em Curitiba, deflagrou por parte da Delegacia Regional do Trabalho no Paraná, um intenso trabalho fiscalizatório, seguido de autuações, interdições de maquinários e embargos de obras.

Foi uma ação intervencionista, necessária, onde o diálogo com o empresariado era restrito ao cumprimento das notificações corretivas. Muita resistência ao trabalho da DRT/Pr foi enfrentada, porém à medida em que os empresários das grandes construtoras e de edificações altas tornaram-se mais sensíveis à questão, aqueles de médio e pequeno porte perceberam que o panorama estava mudando. Hoje, felizmente, o grau de envolvimento e de comprometimento dos trabalhadores e empresários, para com a questão, é demonstrada por inúmeras iniciativas educativas e de treinamento nos canteiros de obras, realizadas de forma tripartite. À exemplo desta ação, citamos o Convênio firmado no ano de 1998, entre a Delegacia Regional do Trabalho/Pr (DRT), a Companhia de Energia do Estado (COPEL), o Sindicato das Empresas da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) e o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura no Paraná (Crea). Também, destacam-se as ações de controle médico realizadas por inúmeras empresas particulares de saúde ocupacional, que surgiram recentemente no mercado paranaense. Bom é o exemplo dos serviços prestados pelo Seconci - Serviço Social Sinduscon/ Pr, na área médica preventiva e clínica/odontológica, bem como nas auditorias engenharia de riscos ambientais junto às obras e construtoras.

A situação da construção civil curitibana está em processo de reversão dos níveis alarmantes de acidentes. Podemos, dizer hoje em 2001, que a construção civil já não ocupa o primeiro lugar no quadro acidentário em nossa cidade, e isto graças à compreensão do problema pela sociedade e à sua capacidade mobilizadora.

Desta forma, ganha a empresa, ganha o trabalhador, ganha a sociedade em geral e de um ponto de vista global, ganha o Brasil que vê configuradas suas possibilidades de desenvolvimento econômico e social sustentados. Em tempos de globalização, onde a ênfase ocorre sobre a competitividade das empresas, será paradoxal falar-se em qualidade e produtividade, sem incorporar os conceitos da saúde e bem estar nos ambientes de trabalho. É incongruente divulgar a excelência dos produtos e serviços, se estes implicarem na doença, na incapacidade física e até na morte dos operários.

REFERÊNCIAS

AMADEO, E.; PERO, V. **O Mercado de Trabalho da Construção Civil e a Questão da Melhoria da Qualidade do Emprego**. Rio de Janeiro: Editora da Puc, 1996.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho**. São Paulo: Cortez, 1997.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Ministério da Previdência Social, Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social. Brasília. 1993.

ANUÁRIOS DA RAIS 1988 a 1992. Ministério do Trabalho, Secretaria de Políticas de Emprego e Salário. Brasília.

ASSOCIAÇÃO DOS DIRIGENTES DE EMPRESAS DO MERCADO IMOBILIÁRIO DO PARANÁ. Perfil Imobiliário de uma Metrópole. 1997.

BREITH, J. **Epidemiologia: economia, política e saúde**. São Paulo: Editora Unesp/Hucitec, 1989.

CÂMARA ESTADUAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL. O Desperdício na Construção. 1996.

CÂMARA BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO. Código de Ética da Construção. 1992.

CAMARGO, J. M. **Flexibilidade do mercado de trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas Editora. 1996.

CARVALHO, D. **História Geral - Civilização Contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1970.

CHAVES, M. **A Estrutura da construção no Brasil**. Análise e Conjuntura. Belo Horizonte. 1986

CIGNOLLI, A. **Estado e força de trabalho: introdução à política social no Brasil.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** Campinas: Editora da Unicamp, 1994.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES. Brasília . Ministério do Trabalho, Secretaria de Emprego e Salário, Sistema Nacional de Emprego. 1988.

DWYER, T. **Life and Death at Work: industrial accidents as a case of socially produced error.** New York: Plenum Press, 1991.

FERRETTI, C. J. et al. **Tecnologias, trabalho e educação: um debate Multidisciplinar.** Petrópolis. Editora Vozes. 1994.

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT DE FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. Boletim Estatístico de 1986-1995. São Paulo.

HARDMAN, F; LEONARDI, Victor. **História da Indústria e do Trabalho no Brasil.** São Paulo: Editora Ática, 1982.

HOBSBAWM, E.J. **Os trabalhadores: estudos sobre a história do operariado.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

IANNONE, R.A. **A Revolução Industrial.** São Paulo: Editora Moderna, 1992.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO DE CURITIBA. Curitiba em dados 80-90 e 90-95.

MALLOY, J. **Política de Previdência Social no Brasil.** Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

MINAYO, M. C. **Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80.** São Paulo e Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995.

NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. São Paulo: Atlas, 1996.

OHLWEILER, O. A. **Evolução Sócio-Econômica do Brasil do descobrimento a Nova República.** Porto Alegre: Tchê, 1986.

PERFIL DA MÃO-DE-OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURITIBA. Sindicato da Indústria da Construção Civil no Paraná. 1995.

PLANO INTEGRADO DE SEGURANÇA E SAÚDE. Sindicato da Indústria da Construção Civil no Paraná. 1997.

POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado.** São Paulo: Contexto, 1999.

RAGO, L. M. ; MOREIRA, F. P. **O que é taylorismo.** São Paulo: Brasiliense, 1994.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores.** São Paulo. Fundacentro. 1985.

ROSEN, G. **Uma história da saúde pública.** São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia, 1985.

STEPHANES, R. **Previdência Social: uma solução gerencial e estrutural.** Porto Alegre: Editora Síntese, 1993.

ULTRAMARI, C.; MOURA, R. **Metrópole: organizadores. Grande Curitiba: teoria e prática.** Curitiba: Editora Gráfica Santa Clara, 1994.

WACHOWICZ, R. C. **História do Paraná.** Curitiba: Editora Gráfica Vicentina Ltda, 1988.

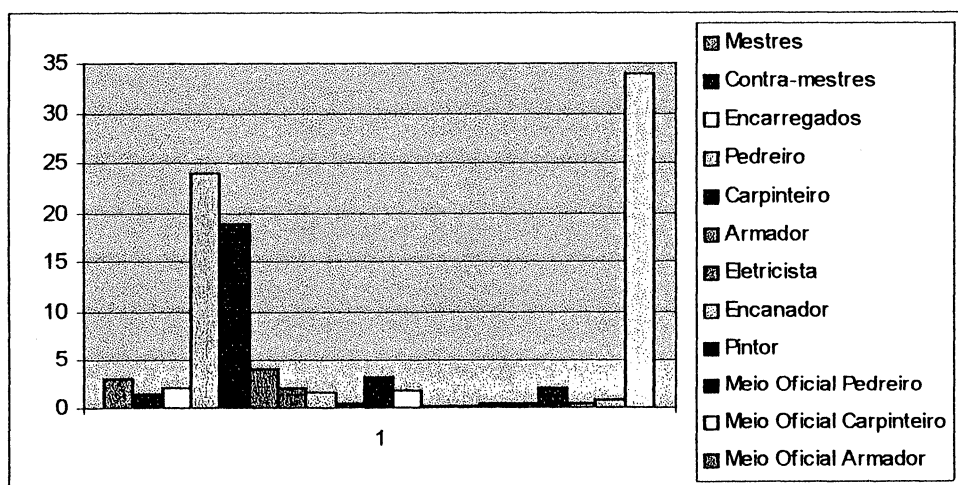
ANEXOS

ANEXO 1 - QUADRO 19 / GRÁFICO 23

CARGO OCUPADO PELOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS (EM %)

Mestres	2,96
Contra-mestres	1,23
Encarregado	1,98
Pedreiro	23,7
Carpinteiro	19,01
Armador	3,21
Eletricista	1,98
Encanador	1,73
Pintor	0,49
Meio Oficial Pedreiro	3,21
Meio Oficial Carpinteiro	1,73
Meio Oficial Armador	0,25
Meio Oficial Encanador	0,25
Meio Oficial Eletricista	0,49
Operador Grua	0,49
Operador Guincho	1,98
Feitor	0,49
Almoxarife	0,74
Servente	34,07
Total	99,99

FONTE : Sinduscon/Pr

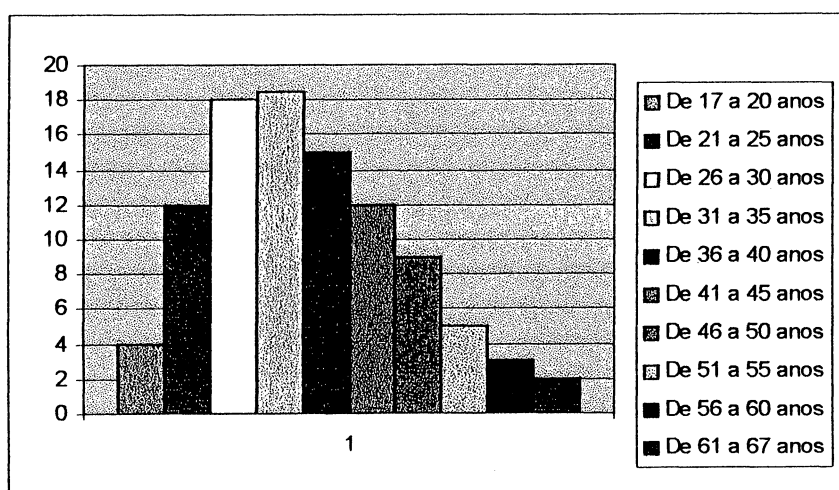


ANEXO 2 - QUADRO 20 / GRÁFICO 24

IDADE DOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS (EM %)

De 17 a 20 anos	3,92
De 21 a 25 anos	12,5
De 26 a 30 anos	18,14
De 31 a 35 anos	18,38
De 36 a 40 anos	15,69
De 41 a 45 anos	12,01
De 46 a 50 anos	8,82
De 51 a 55 anos	5,39
De 56 a 60 anos	3,68
De 61 a 67 anos	1,47
Total	100,00

FONTE: Sinduscon/Pr

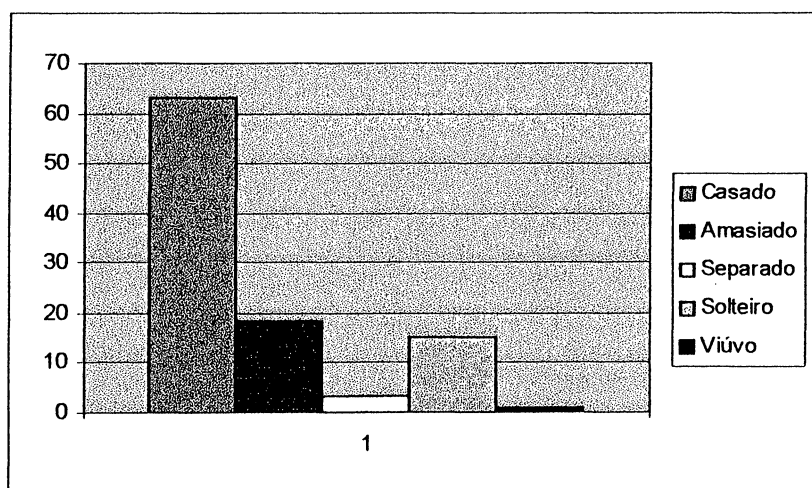


ANEXO 3 - QUADRO 21 / GRÁFICO 25

ESTADO CIVIL DOS TRABALHADORES ENTREVISTADOS (EM %)

Casado	62,5
Amasiado	18,14
Separado	3,43
Solteiro	14,95
Viúvo	0,98
Total	100,00

FONTE: Sinduscon/Pr

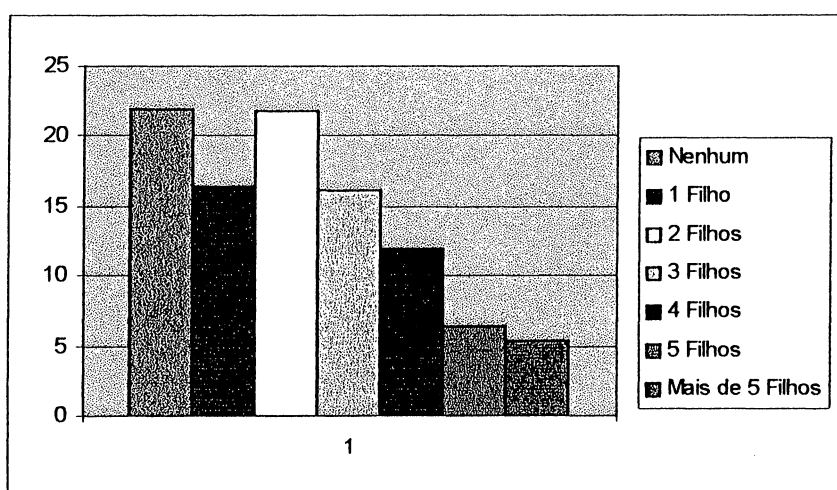


ANEXO 4 - QUADRO 22 / GRÁFICO 26

NÚMERO DE FILHOS (EM %)

Nenhum	22
1 Filho	16,38
2 Filhos	21,76
3 Filhos	16,14
4 Filhos	11,98
5 Filhos	6,36
Mais de 5 Filhos	5,38
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

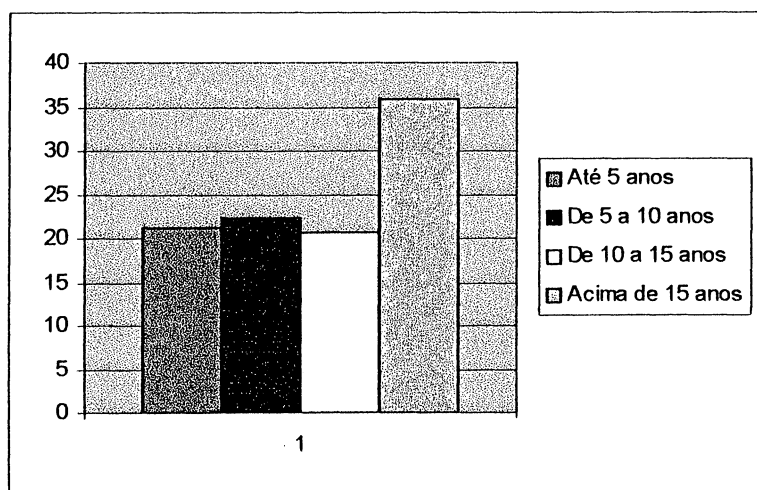


ANEXO 5 - QUADRO 23 / GRÁFICO 27

IDADE DOS FILHOS (EM %)

Até 5 anos	21,19
De 5 a 10 anos	22,37
De 10 a 15 anos	20,73
Acima de 15 anos	35,71
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

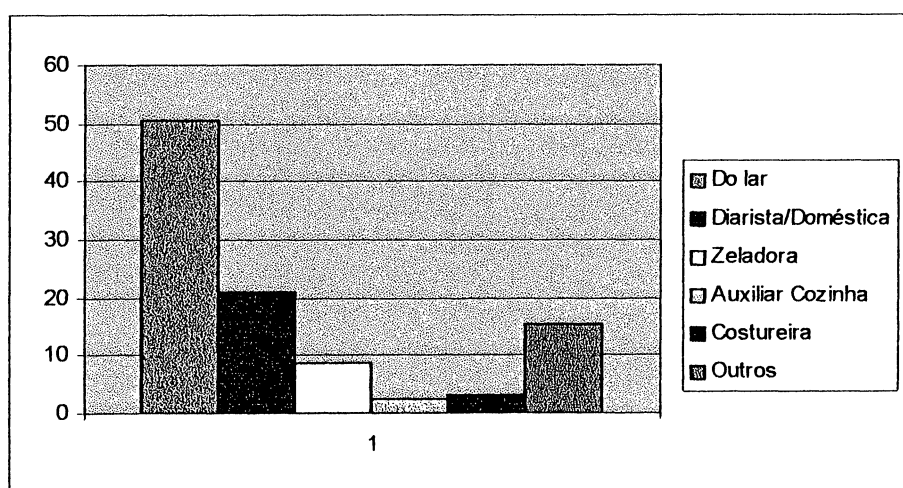


ANEXO 6 - QUADRO 24 / GRÁFICO 28

PROFISSÃO DA ESPOSA (EM %)

Do lar	50,46
Diarista / Doméstica	20,97
Zeladora	8,81
Auxiliar cozinha	2,43
Costureira	2,13
Outros	15,2
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

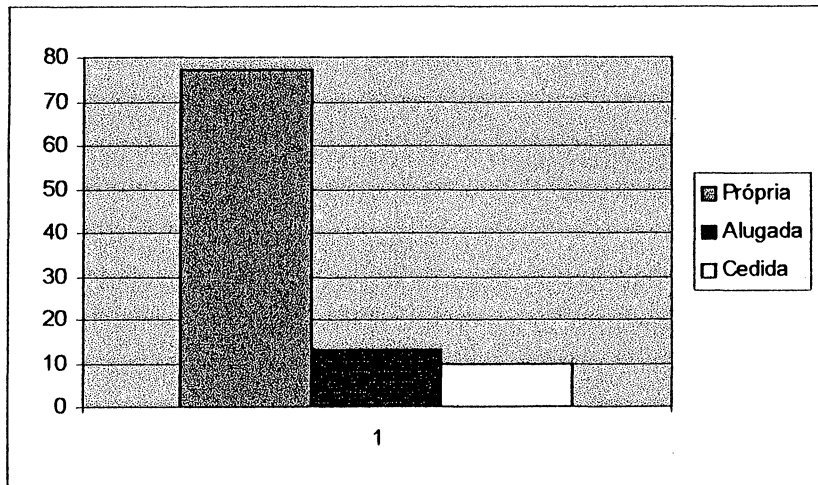


ANEXO 7 - QUADRO 25 / GRÁFICO 29

MORADIA (EM %)

Própria	77,28
Alugada	13,09
Cedida	9,63
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

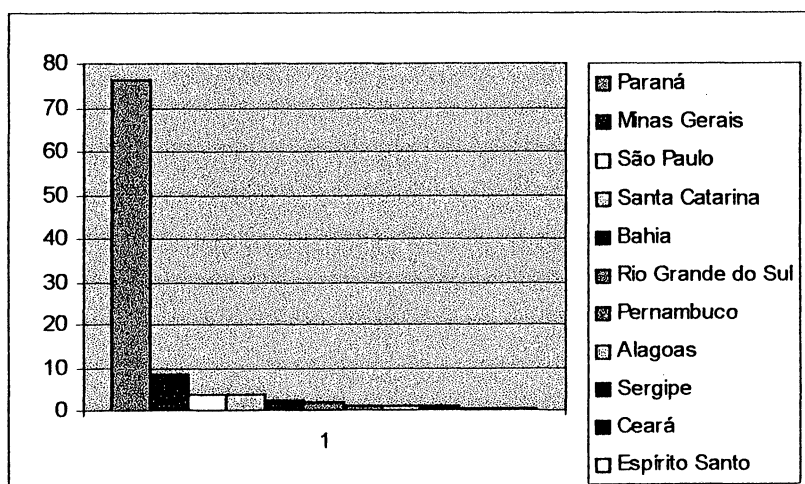


ANEXO 8 - QUADRO 26 / GRÁFICO 30

ESTADO DE NASCIMENTO DOS TRABALHADORES (EM %)

Paraná	76,23
Minas Gerais	8,33
São Paulo	3,68
Santa Catarina	3,68
Bahia	2,21
Rio Grande do Sul	1,96
Pernambuco	0,74
Alagoas	0,74
Sergipe	0,74
Ceará	0,49
Espírito Santo	0,49
Outros	0,74
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

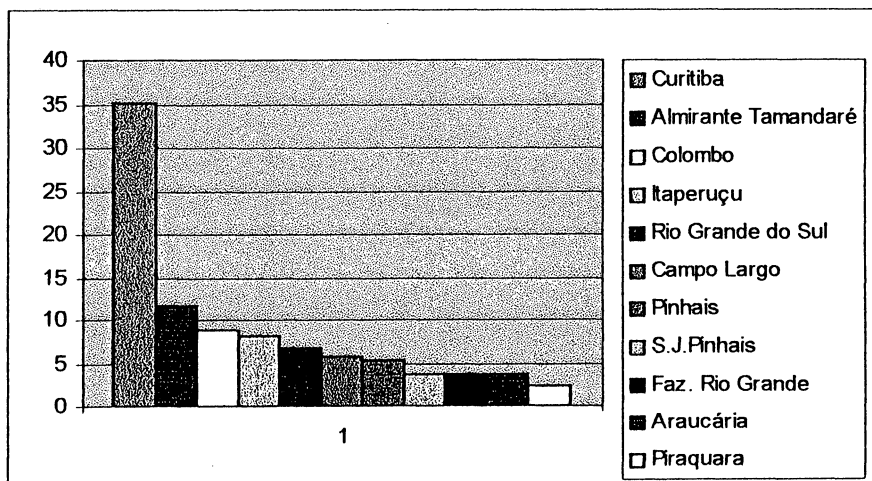


ANEXO 9 - QUADRO 27 / GRÁFICO 31

CIDADE ONDE RESIDEM (EM %)

Curitiba	35,21
Almirante Tamandaré	11,74
Colombo	8,8
Itaperuçu	8,07
Rio Branco do Sul	6,85
Campo Largo	5,87
Pinhais	5,38
São José dos Pinhais	3,67
Fazenda Rio Grande	3,67
Araucária	3,67
Piraquara	2,44
Outros	4,65
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

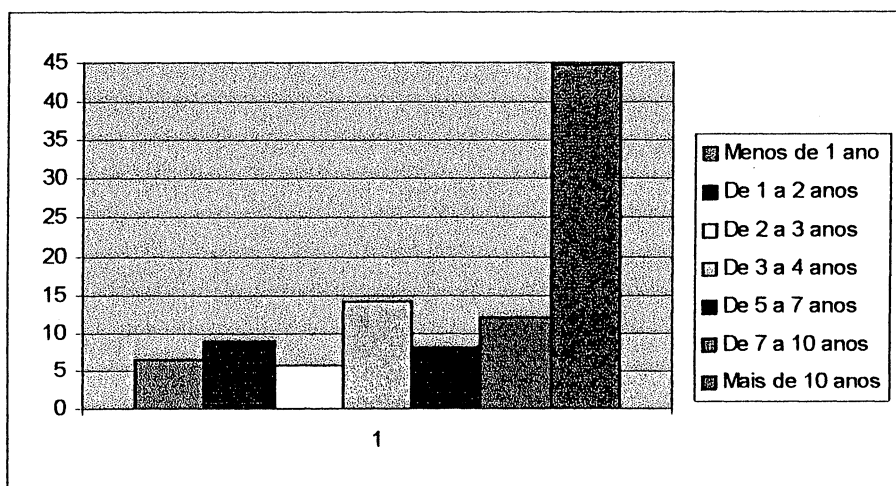


ANEXO 10 - QUADRO 28 / GRÁFICO 32

TEMPO QUE TRABALHA NA CONSTRUÇÃO CIVIL (EM %)

Menos de 1 ano	6,63
De 1 a 2 anos	8,85
De 2 a 3 anos	5,65
De 3 a 5 anos	14
De 5 a 7 anos	8,11
De 7 a 10 anos	12,04
Mais de 10 anos	44,72
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

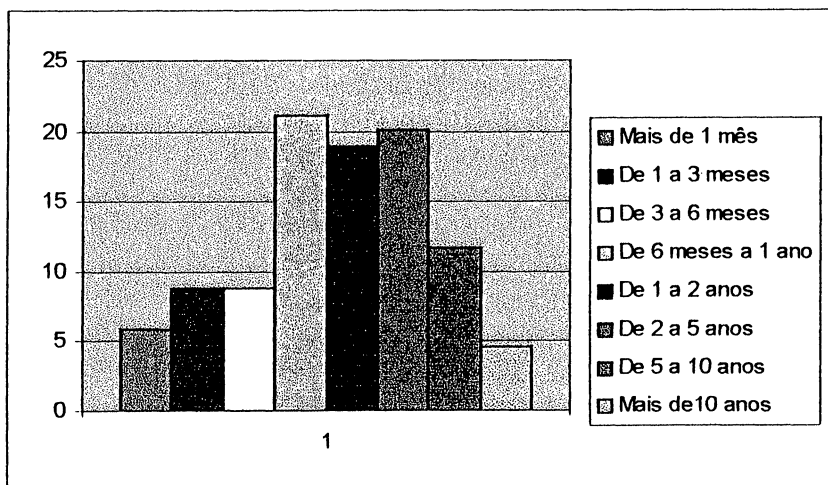


ANEXO 11 - QUADRO 29 / GRÁFICO 33

TEMPO QUE TRABALHA NA EMPRESA (EM %)

Mais de 1 mês	5,88
De 1 a 3 meses	8,82
De 3 a 6 meses	8,82
De 6 meses a 1 ano	21,08
De 1 a 2 anos	18,87
De 2 a 5 anos	20,1
De 5 a 10 anos	11,76
Mais de 10 anos	4,66
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

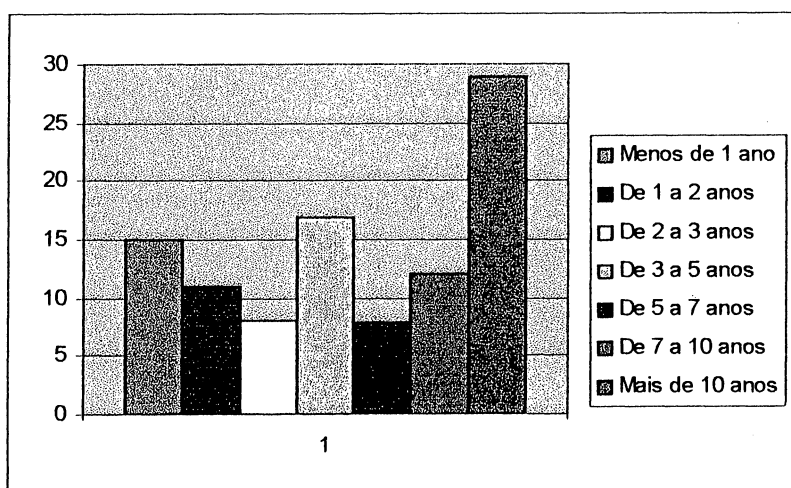


ANEXO 12 - QUADRO 30 / GRÁFICO 34

TEMPO QUE ESTÁ NO CARGO ATUAL (EM %)

Menos de 1 ano	14,99
De 1 a 2 anos	11,06
De 2 a 3 anos	8,11
De 3 a 5 anos	16,95
De 5 a 7 anos	7,86
De 7 a 10 anos	12,04
Mais de 10 anos	28,99
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

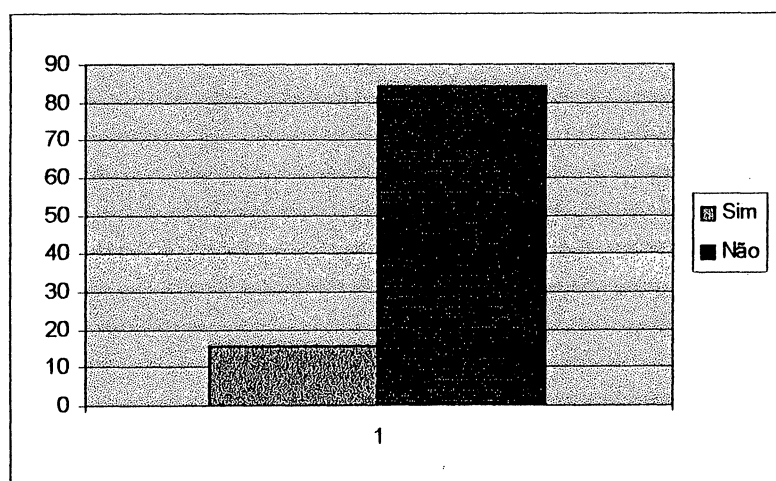


ANEXO 13 - QUADRO 31 / GRÁFICO 35

JÁ TRABALHOU NA EMPRESA ANTERIORMENTE (EM %)

Sim	15,65
Não	84,35
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

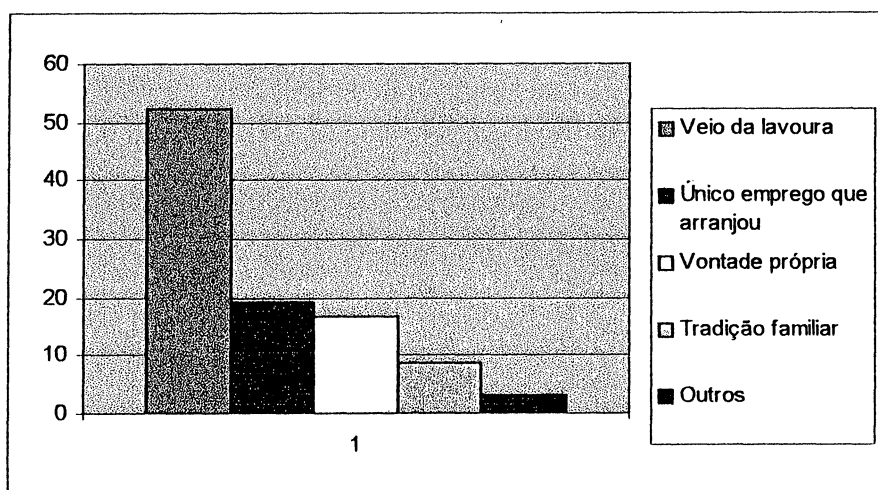


ANEXO 14 - QUADRO 32 / GRÁFICO 36

COMO INGRESSOU NA CONSTRUÇÃO CIVIL (EM %)

Veio da Lavoura	52,32
Único emprego que arranjou	19,07
Vontade própria	16,63
Tradição familiar	8,8
Outros	3,18
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

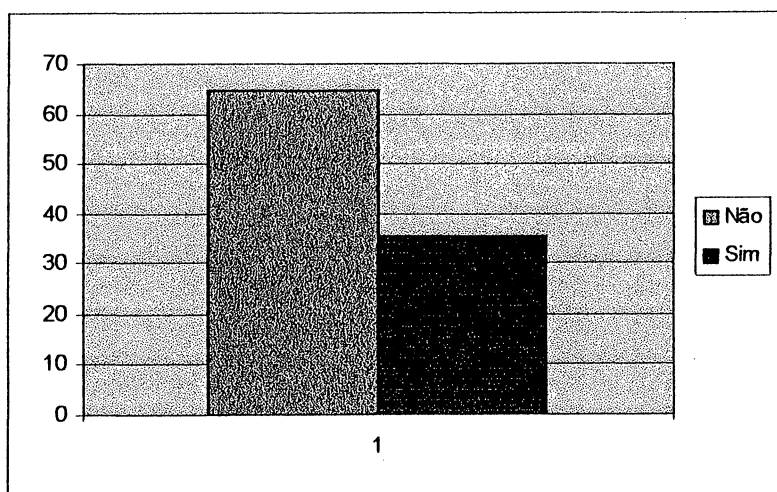


ANEXO 15 - QUADRO 33 / GRÁFICO 37

POLIVALÊNCIA (EM %)

Não	64,79
Sim	35,21
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

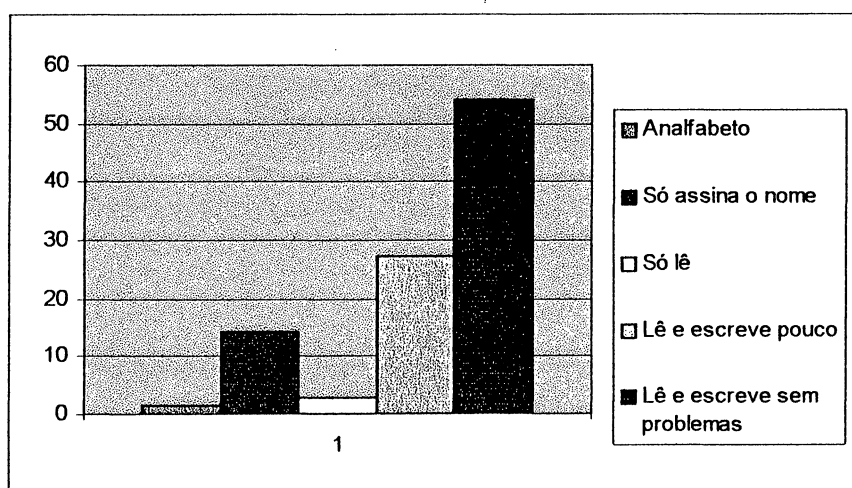


ANEXO 16 - QUADRO 34 / GRÁFICO 38

ALFABETIZAÇÃO (EM %)

Analfabeto	1,47
Só assina o nome	14,46
Só lê	2,94
Lê e escreve pouco	27,21
Lê e escreve sem problemas	53,92
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

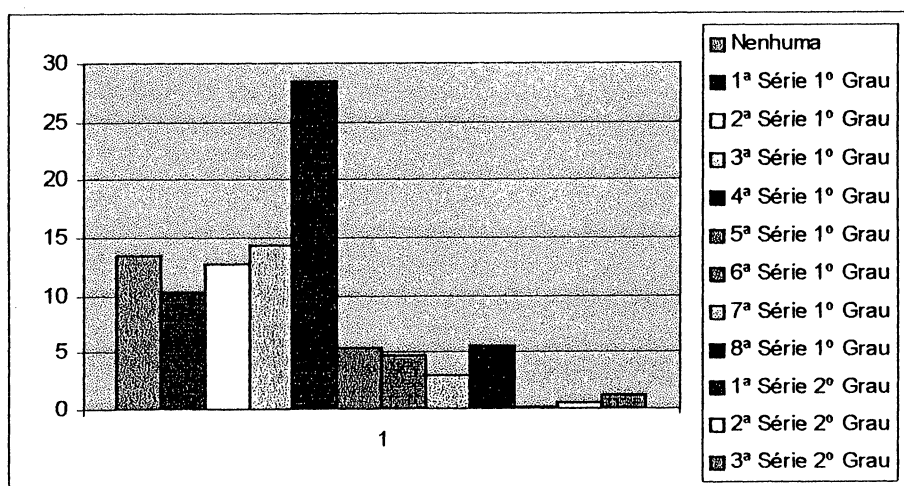


ANEXO 17 - QUADRO 35 / GRÁFICO 39

ESCOLARIDADE (EM %)

Nenhuma	13,51
1ª Série 1º Grau	10,32
2ª Série 1º Grau	12,78
3ª Série 1º Grau	14,25
4ª Série 1º Grau	28,5
5ª Série 1º Grau	5,41
6ª Série 1º Grau	4,67
7ª Série 1º Grau	2,95
8ª Série 1º Grau	5,65
1ª Série 2º Grau	0,25
2ª Série 2º Grau	0,49
3ª Série 2º Grau	1,23
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

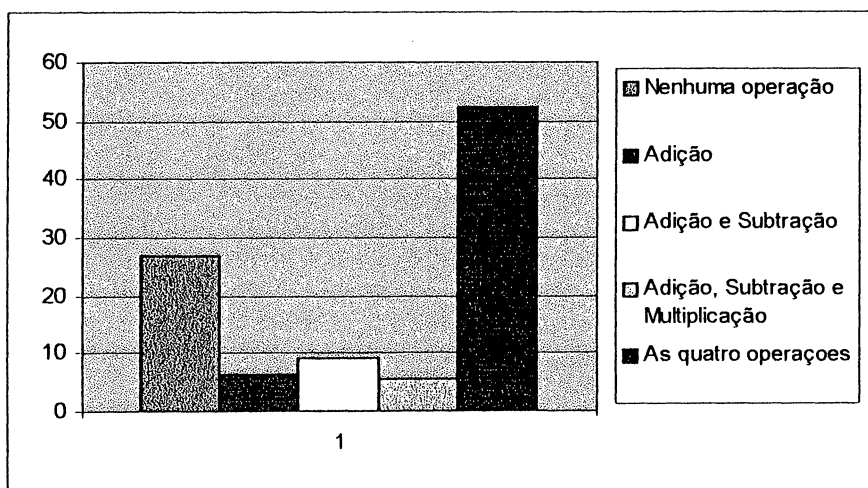


ANEXO 18 - QUADRO 36 / GRÁFICO 40

MATEMÁTICA (EM %)

Nenhuma operação	26,83
Adição	6,34
Adição e Subtração	9,02
Adição, Subtração e multiplicação	5,61
As quatro operações	52,2
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

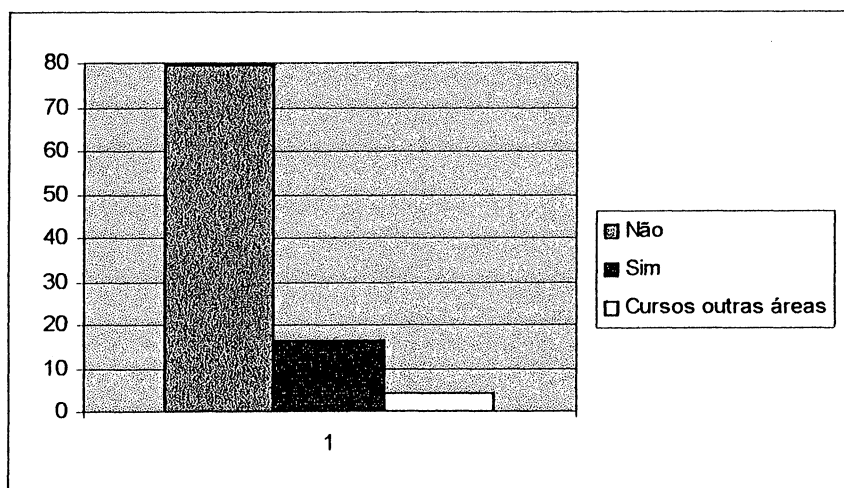


ANEXO 19 - QUADRO 37 / GRÁFICO 41

OUTROS CURSOS REALIZADOS (EM %)

Não	79,71
Sim	16,14
Cursos outras área	4,16
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

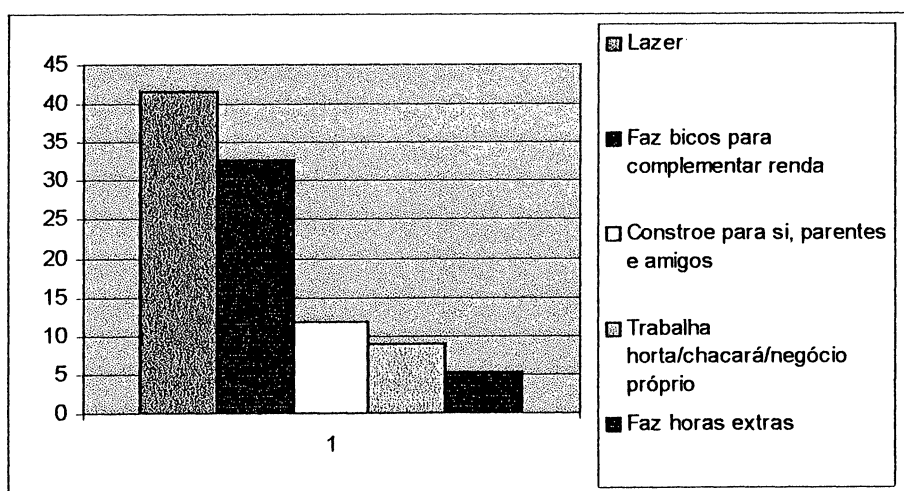


ANEXO 20 - QUADRO 38 / GRÁFICO 42

OCUPAÇÃO FINAIS DE SEMANA (EM %)

Lazer	41,56
Faz bicos para complementar renda	32,76
Constroe para si, parentes e amigos	11,74
Trabalha horta/chacará/negócio próprio	8,8
Faz horas extras na empresa	5,14
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr



ANEXO 21 - QUADRO 39 / GRÁFICO 43

PLANOS PARA O FUTURO (EM %)

Sair da construção civil	34,81
Não tem planos	29,41
Continuar na construção civil	25,49
Outros	10,29
Total	100

FONTE: Sinduscon/Pr

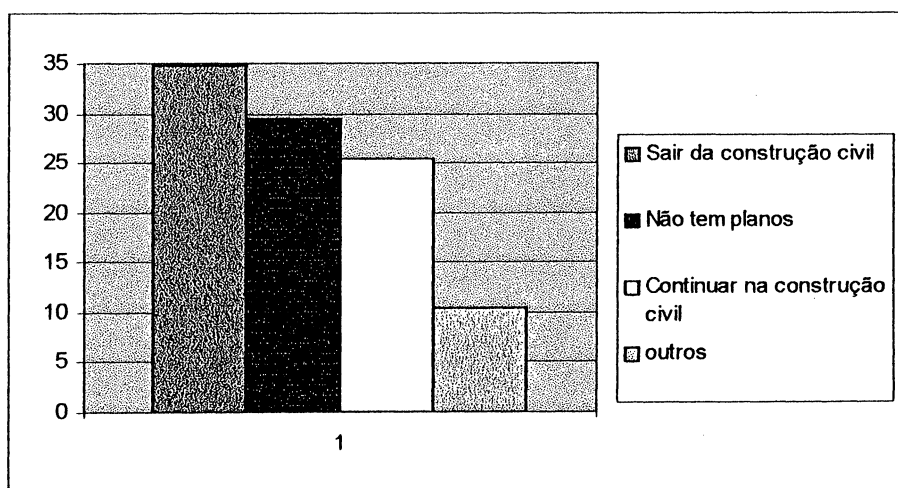


TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA E O COEFICIENTE GERAL (1/100.000) DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS, INVALIDEZ PERMANENTE E INCAPACIDADE PARCIAL PERMANENTE DO TRABALHADOR NO BRASIL, SEGUNDO OS ESTADOS, NO ANO DE 1995.

ESTADOS	ÓBITOS		INVAL. PERMANENTE		INCAP. PARCIAL	
	freq	coef	freq	coef	freq	coef
Mato Grosso	79	36,06	31	14,15	86	39,26
Espirito Santo	106	26,35	51	12,67	182	45,24
Rondônia	27	22,97	06	5,10	51	43,40
Mato Grosso do Sul	49	21,67	17	7,51	53	23,44
Santa Catarina	193	21,66	79	8,86	299	33,57
Paraná	287	20,72	106	7,65	466	33,65
Góias	89	18,73	47	9,89	128	26,95
Pará	61	16,18	19	5,04	124	32,90
Pernambuco	123	15,85	82	10,55	185	23,82
Rio Grande do Sul	238	14,47	188	11,43	540	32,85
Ceará	84	14,40	28	4,80	163	27,97
Minas Gerais	285	12,81	767	34,48	683	30,71
Amapá	04	12,79	01	3,19	0	-
Sergipe	22	12,73	25	14,47	43	24,90
Rio de Janeiro	327	12,57	166	6,37	442	16,99
Paralba	34	11,46	30	10,11	38	12,82
Bahia	99	10,89	220	24,21	178	19,59
São Paulo	783	10,56	777	10,47	3502	47,23
Alagoas	27	10,16	23	8,65	37	13,93
Amazonas	24	10,09	17	7,15	81	34,08
Maranhão	24	9,88	08	3,29	32	13,18
Tocantins	05	9,36	07	13,11	06	11,24
Piauí	17	9,23	02	1,08	16	8,70
Rio Grande do Norte	24	8,58	07	2,50	44	15,73
Acre	4	8,39	01	2,09	03	6,30
Distrito Federal	32	5,24	51	8,35	40	6,55
Roraima	0	0	01	5,02	0	-
00	335	-	539	-	2472	-
TOTAL	3381	-	3296	-	9894	-

FONTE: MPAS / INSS, MTb / RAIS 1995.

Elaboração MTb / Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho

TABELA 47 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS, NO ESTADO DO PARANÁ, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS, EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
INDUSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	-fab. de prod. alimentícios e bebidas	22	30,33
	-ind. metalúrgica, metal mecânica, elétrica e eletroeletrônica	18	33,99
	-fab. de produtos de madeira	12	30,38
	-fab. de produção de minerais não metálicos	9	54,88
	-fab. de celulose, papel e prod. de papel	6	41,68
	-fab. de móveis e ind. diversas	5	23,58
	-fab. de art. de borracha e plástico	4	36,43
	-edição, impressão e reg. de gravações	3	32,31
	-fab. de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e prod. de álcool	2	22,46
	-fab. de produtos químicos	1	9,71
	-fab. de produtos têxteis	1	7,64
	-conf. de artigos de vestuário e acessórios	1	5,38
	-prep. de couros e fab. de artigos de couro, art. de viagem e calçados	1	16,91
	TOTAL	85	
CONSTRUÇÃO	-construção	43	76,46
	TOTAL	43	
TRANSPORTE, ARMAZENAGENS E COMUNICAÇÕES	-transporte terrestre	46	73,09
	-correio e telecomunicações	3	24,43
	-ativ. anexas e auxil. do transporte e agências de viagens	2	39,71
	TOTAL	51	
COMÉRCIO, REPARAÇÃO DE VEÍC. AUTOMOT. OBJ. PESSOAIS E DOMÉSTICOS	-com. var. e reg. de obj. pes. domésticos	19	13,48
	-com. por atacado e intermediários do comércio	23	49,02
	-com. e registro de veículos automotores e motocicletas e comércio a varejo de combustíveis	11	26,43
	TOTAL	53	
ATIVIDADES	-serviços prestados principalmente às empresas	11	18,00
	-atividades imobiliárias	1	6,23
	TOTAL	12	

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS, NO ESTADO DO PARANÁ, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS. EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA	-intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	6	9,45
	TOTAL	6	
OUTROS SERV. COLET., SOCIAIS E PESSOAIS	-atividades associativas	5	13,34
	-atividades recreativas, culturais e desportivas	1	6,93
	-serviços pessoais	1	23,15
	TOTAL	7	
IND.EXTRAT.	-extração de minerais não metálicos	4	88,52
	TOTAL	4	
ADMINIST.PUB.DEF. E SEGUR.SOCIAL	-adm. pública, defesa e seguridade social	8	2,41
	TOTAL	8	
AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPL. FLORESTAL	-agricultura, pecuária e serv. relac. com estas	3	13,61
	-silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados com estas atividades	4	62,12
	TOTAL	7	
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	-saúde e serviços sociais	1	2,51
	TOTAL	1	
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	-alojamento e alimentação	2	6,01
	TOTAL	2	

TABELA 4 -DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS, NO ESTADO DO PARANÁ, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS. EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
PROD.E DISTR. ELETRICIDADE, GÁS E ÁGUA	-captação, tratamento e distribuição de água	2	36,72
	TOTAL		
EDUCAÇÃO	-educação	1	2,21
	TOTAL	1	
	TOTAL GERAL	287	

FONTE: MPAS / INSS e MTb / RAIS - 1995

TABELA 5 -DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS NO BRASIL, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS, EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
INDUSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	-fab. de prod. alimentícios e bebidas	195	20,38
	-ind. metalúrgica, metal mecânica, elétrica e eletroeletrônica	163	11,92
	-fab. de produtos de madeira	80	43,62
	-fab. de produção de minerais não metálicos	86	36,35
	-fab. de celulose, papel e prod. de papel	20	15,28
	-fab. de móveis e ind. diversas	22	6,79
	-fab. de art. de borracha e plástico	33	12,78
	-edição, impressão e reg. de gravações	15	7,82
	-fab. de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e prod. de álcool	17	27,11
	-fab. de produtos químicos	43	15,98
	-fab. de produtos têxteis	26	12,81
	-conf. de artigos de vestuário e acessórios	20	5,62
	-prep. de couros e fab. de artigos de couro, art. de viagem e calçados	18	6,95
	TOTAL	739	15,32
CONSTRUÇÃO	-construção	437	44,50
	TOTAL	437	44,50
TRANSPORTE, ARMAZENAGENS E COMUNICAÇÕES	-transporte terrestre	485	51,49
	-correio e telecomunicações	28	13,68
	-ativ. anexas e auxil.do transporte e agências de viagens	29	21,54
	-transporte aquaviário	12	56,30
	-transporte aéreo	06	15,60
TOTAL	560	41,76	
COMÉRCIO, REPARAÇÃO DE VEÍC. AUTOMOT. OBJ. PESSOAIS E DOMÉSTICOS	-com. var. e reg. de obj. pes. domésticos	254	11,60
	-com. por atacado e intermediários do comércio	148	23,42
	-com. e registro de veículos automotores e motocicletas e comércio a varejo de combustíveis	100	19,90
	TOTAL	502	15,10

TABELA 5 -DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS NO BRASIL, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS. EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS, ALUG. E SERV. PRESTADOS ÀS EMPRESAS	-serviços prestados principalmente às empresas	200	14,97
	-atividades imobiliárias	33	9,92
	-alug. de veíc, maq e equipamentos sem condutores ou op.e de obj.pessoais e domésticos	07	20,70
	-pesquisa e desenvolvimento	01	2,14
	-atividade de informática e conexas	04	3,52
	TOTAL	245	13,15
INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA	-intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	29	4,86
	-seguros e previdência privada	02	3,39
	TOTAL	31	4,49
OUTROS SERV. COLET., SOCIAIS E PESSOAIS	-atividades associativas	27	
	-atividades recreativas, culturais e desportivas	27	11,44
	-serviços pessoais	11	12,67
	-limp.urb.e esgoto e ativ.conexas	27	26,85
	TOTAL	92	11,03
INDÚSTRIA EXTRATIVA	-extração de minerais não metálicos	44	67,08
	-extração de minerais metálicos	13	40,79
	-extração de petróleo e serv. correlatos	03	69,80
	-extração de carvão mineral	02	30,16
	TOTAL	62	57,20
ADMINIST. PUB. DEFESA E SEGUR. SOCIAL	-adm. pública, defesa e seguridade social	59	1,10
	TOTAL	59	1,10
AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPL. FLORESTAL	-agricultura, pecuária e serv. relac. com estas atividades	69	18,24
	-silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados com estas atividades	28	40,65
	TOTAL	97	21,69

TABELA 5 -DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E DO COEFICIENTE DOS ACIDENTES DE TRABALHO FATAIS NO BRASIL, SEGUNDO AS CLASSES E OS GRUPOS DE ATIVIDADES ECONÔMICAS, EM 1995.

CLASSE	GRUPO DE ATIVIDADE	FREQ.	COEF. GRUPO
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	-saúde e serviços sociais	16	1,81
	TOTAL	16	1,81
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	-alojamento e alimentação	50	8,06
	TOTAL	50	8,06
PROD. E DIST. ELETR., GÁS E ÁGUA	-eletricidade, gás e água quente	46	27,55
	-captação, tratamento e distribuição de água	25	25,35
	TOTAL	71	26,73
EDUCAÇÃO	-educação	12	1,35
	TOTAL	12	1,35
PESCA	-pesca, aquicultura e atividades dos serviços relacionados com estas atividades	01	12,07
	TOTAL	01	12,07
ORGANISMOS INTERNACIONAIS	-organismos Internacionais e outras instituições extra territoriais	01	0,64
	TOTAL	01	0,64
	CNAE não informado	406	
	TOTAL GERAL	3.381	

FONTE: MPAS / INSS e MTb / RAIS - 1995

Elaboração MTb / Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho