

**OS CUSTOS DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS POR AFASTAMENTO NAS  
EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR – BAHIA, BRASIL**

**Maeli Gomes de Oliveira\***  
**Susan Martins Pereira\***  
**Antonio Sebastião Loureiro\***  
**Luciano Santos Damaceno\***

**RESUMO**

Os acidentes causam sérias perdas para a sociedade como um todo. Acidentes e doenças do trabalho são responsáveis por enorme impacto social, e seus elevados custos refletem negativamente nos cenários econômicos, políticos e de segurança e saúde pública. No Brasil, anualmente são registradas cerca de 3000 mortes e pouco se conhece sobre os custos destes eventos complexos e imprevisíveis. São difíceis de mensurar pela falta de registros contábeis confiáveis, que na maioria das vezes é atribuída ao desinteresse por parte dos gestores. Objetiva-se com este artigo, estimar os custos ocupacionais com afastamento no trabalho, constituídos nas empresas de limpeza urbana de Salvador-Bahia, no período de um ano, considerando os acidentes ocorridos e registrados pelo Serviço Especializado de Engenharia em Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, e seus indicadores de frequência e gravidade. Participaram do estudo três empresas de limpeza urbana da cidade do Salvador. O período de estudo para o levantamento dos custos dos acidentes de trabalho com afastamento foi o ano de 2005. Os custos foram estimados a partir das informações disponíveis nas empresas selecionadas. O índice de preços utilizado para a deflação dos custos foi o Índice Geral de Preços de Mercado, ou seja, o INPC (Índice Nacional de Preços aplicado ao Consumidor) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas IBGE. Resultados mostram os custos totais com acidentes de trabalho gerados por afastamento para as três empresas estudadas. O custo com os acidentes por afastamento no período de um ano apresentou-se em torno de R\$ 67 mil reais. O custo médio por trabalhador afastado foi de R\$ 394,38.

Palavras-chaves: Custos dos Acidentes. Saúde e Segurança no Trabalho. Limpeza Urbana e Acidentes.

\*Universidade Federal da Bahia - Instituto de Saúde Coletiva

Programa de Economia da Saúde.

Correspondência: Rua Augusto Viana, s/n Campus Universitário do Canela - 40110-170. Salvador, Bahia, Brasil. Tel. 55 71 3263 7445.

E-mail: maelioli@hotmail.com

Financiamento: CAPES/CNPq

**THE COST OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS, FOR MEDICAL LEAVE,  
AT URBAN WASTE MANAGEMENT COMPANIES  
IN SALVADOR – BAHIA, BRASIL**

## ABSTRACT

Accidents imply serious losses for society. Working accidents and sickness are responsible for enormous social impact, and their elevated costs have negative reflections in the economical, political and public health and safety scenarios. In Brazil, there are annual registrations of some 3000 deaths and very little is known about the costs of these very complex and unexpected events. Measurement and evaluation are difficult for the lack of trustworthy data and most part of the time this is attributed to managerial lack of interest. It is the objective of this article to esteem the occupational costs of accidents with medical leave, as they present themselves in the urban waste management companies in Salvador-Bahia, in a period of one year, considering the occurred accidents which were registered at the Health and Safety Engineering Work Specialized Services (Serviço Especializado de Engenharia em Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT) and their frequency and gravity indicators. Three waste management companies in the city of Salvador have participated of this study. The year of 2005 was the period considered for this study and survey of costs with accidents with medical leave. These costs have been estimated from available information within the selected companies. Price deflation costs were calculated considering the Market Value Indexes – INPC (Índice Nacional de Preços aplicado ao Consumidor) as it is calculated by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). The results show the total costs of accidents at work, as they generate medical leave for the three companies. The costs for the period of one year were around R\$ 67 thousand. The average cost for each individual worker was R\$ 394,38.

Key Words: Accidents Costs. Health and Safety at Work. Urban Waste Collecting and Accidents.

## 1. INTRODUÇÃO

Na perspectiva econômica compreende-se que mensurar custos não é uma atribuição fácil, visto que, a limitação da capacidade produtiva de uma pessoa gera transtornos emocionais pelas perdas que lhe são ocasionadas e, conseqüentemente advêm desta situação custos difíceis de mensurar, isto é, fogem do controle do investigador (Piola, e Viana, 2002). Por mais que constantes matemáticas sejam utilizadas para se ter uma idéia dos mesmos, é pouco provável aproximar-se da realidade,

pela complexidade de outros aspectos envolvidos: financeiros, culturais, qualidade de vida, quando existe a ocorrência de óbito, entre outros. Neste sentido, os custos não são apenas imediatos e circunscritos, mas podem se prolongar por toda a vida do trabalhador, nas situações que requerem terapêutica contínua ou pensão mediante a incapacidade permanente constituída pelo acidente e necessariamente exigem cobertura de mão-de-obra definitiva (CORREA, 2002).

Na Costa Rica, onde o Instituto Nacional de Seguros administra exclusivamente os riscos ocupacionais e tem uma cobertura de 56% da mão-de-obra (PEA) do país e 84,3% da população assalariada, o custo direto (atenção e indenização por acidentes do trabalho e doenças ocupacionais) e o custo administrativo anual em 1995 subiram a US\$50 milhões. Esse custo dos acidentes do trabalho e doenças ocupacionais aproxima-se de 0,6% do produto interno bruto (PIB), não considerados os custos indiretos nem os custos correspondentes aos trabalhadores sem cobertura (OPAS/OMS, 1999).

As estimativas realizadas em 1995 na Bolívia, Panamá e na América Latina e Caribe dão um custo equivalente a, respectivamente, 9,8%, 10 a 11% e 4% a 9% do PIB, por acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. A Organização Internacional do Trabalho - OIT admitiu que os custos dos acidentes ocupacionais podem chegar a 10% do PIB dos países em desenvolvimento, tendo-se estimado que, se lograssem reduzi-lo em 50%, os países poderiam saldar sua dívida externa. Em 1992, nos Estados Unidos da América, o custo direto (\$65 bilhões) somado ao custo indireto foi estimado em \$171 bilhões; o custo dos acidentes em \$145 bilhões; e o das doenças, em \$26 bilhões. Os dois últimos valores foram considerados subestimativas (OPAS/OMS, 1999; DORMAN, 2000; GIUFRIDA, 2001).

Ainda segundo a OIT (2005), anualmente ocorrem no mundo cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho, além de aproximadamente 160 milhões de casos de doenças ocupacionais. Dos trabalhadores mortos, 22 mil são crianças vítimas do trabalho infantil. Estima-se que os países da América Latina e do Caribe perdem US\$ 76 bilhões por ano. Todos os dias morrem, em média, 5.000 pessoas devido aos acidentes ou doenças relacionados com o trabalho. Essas ocorrências chegam a comprometer cerca de 2% a 4% do PIB mundial. Em um terço desses casos, cada acidente ou doença representa a perda de 4 dias de trabalho (ILO, 2005).

Esta perda laboral ocasiona uma redução na capacidade produtiva das empresas, do estado e nação. Os custos de um trabalhador acidentado, principalmente quando há a necessidade de aposentá-lo

por incapacidade permanente, tem reflexo em toda a sociedade. Não só pela exclusão de sua mão-de-obra, mas pela necessidade de se treinar e preparar um substituto para execução de suas atividades. Cada morte devido a acidente de trabalho, além da perda para a família do trabalhador, causa um prejuízo para o país de 20 anos ou 6.000 dias, em média, de trabalho produtivo (CULVER & FUNDACENTRO, 2003; CONNOLLY, 1994; DORMAN, 2000; ILO, 2003).

No Brasil, os custos referenciados com os acidentes foram estimados em torno de 32 bilhões de reais com despesas relacionadas a acidentes de trabalho por ano: são indenizações pagas pela Previdência Social, custos em saúde, perda de produtividade, entre outros. Segundo o INSS, do valor total de gastos, cerca de R\$ 8 bilhões correspondem a benefícios acidentários e aposentadorias especiais. Este montante relativo aos custos equivale a 4% de seu Produto Interno Bruto-PIB (OIT, 2003).

Objetiva-se com este artigo, estimar os custos ocupacionais por afastamento no trabalho constituídos nas empresas de limpeza pública de Salvador no período de um ano, considerando os acidentes ocorridos e registrados pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT.

## **2 OS CUSTOS DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS COM AFASTAMENTO**

Os acidentes causam sérias perdas para a sociedade como um todo. Nas empresas, os custos mais óbvios, são o tempo perdido pelo afastamento do trabalhador de sua função e consequentemente a interrupção da produção; o retreinamento de outro trabalhador para substituir o que foi afastado; o pagamento de horas-extras; as despesas com os primeiros socorros e com medicamentos e tratamentos especiais para a recuperação dos acidentados; os salários pagos aos trabalhadores afastados; a destruição de equipamentos e materiais que elevam as despesas administrativas e também os gastos com medicina e engenharia de reparação (BARBOSA FILHO, 2001).

Todos estes gastos são geradores de prejuízos econômicos, seja para o acidentado, para a empresa ou para a Nação. Independentemente do trabalhador sofrer uma leve, moderada ou grave lesão, o acidente gera custos com a simples perda de tempo. Se houver a necessidade de afastamento temporário para sua recuperação, de forma sequencial observa-se: a) comprometimento da saúde e

rotina diária do trabalhador; b) ampliação das despesas com salário do acidentado, com o dia do acidente e dos seguintes quinze dias, bem como, com sua substituição para execução de suas funções na empresa. Todas essas despesas são por conta do empregador; c) a empresa seguradora (no caso do INSS) arcará com as despesas de atendimento médico e os salários a partir do 15º dia até o retorno do acidentado ao trabalho normal (ABS, 2004; DE CICCIO, 1983).

Outros custos diretos e indiretos que envolvem variáveis de difícil mensuração, principalmente quando o trabalhador chega a falecer devido a um acidente de trabalho são elevados, tanto para a família como para a Nação. Além dos gastos com funeral, pagamento de pensão, a perda de capacidade produtiva e criativa do acidentado, bem como, a interrupção da possibilidade de crescimento profissional na empresa, e perda de toda uma experiência adquirida, o custo social decorrente do acidente não poderá ser ao todo determinado (ALENCAR, 2004).

Além dessa imprecisão na mensuração dos custos com os acidentes ocupacionais um outro fato é de que esses acidentes assumem maiores proporções do que as estimadas pelas estatísticas existentes. E o seu dimensionamento real inclusive quanto ao custo social tem sido dificultado também pela subnotificação entre outros fatores já mencionados. Vale ainda ressaltar o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), a principal fonte de dados estatísticos sobre acidentes de trabalho no Brasil e cujos dados oficiais não refletem a realidade nacional (CORREA, 2003).

Esses dados se referem apenas aos acidentes registrados e ocorridos entre os trabalhadores segurados, não estando incluídos aqueles ocorridos com os trabalhadores do setor informal, que representam importante parcela da população economicamente ativa. Também não se incluem nestas estatísticas os estatutários (funcionários públicos), os médicos residentes e os profissionais de saúde que integram o Programa de Saúde da Família.

## 2.1. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS NOS ACIDENTES OCUPACIONAIS

Na composição dos custos dos acidentes há duas categorias básicas: os custos segurados (despesas com seguro acidentes) e os não segurados (outras despesas), (ABS, 2004). Alguns clássicos da literatura<sup>1</sup> consideraram que a relação entre os custos segurados e os não segurados era proporcionalmente de 1:4. Considerando-se que a Previdência Social do Brasil arrecada e gasta anualmente cerca de R\$ 2,5 bilhões no campo dos acidentes ocupacionais, as empresas brasileiras

---

<sup>1</sup> Heinrich, 1959 e Francesco De Cicco, 1984

estariam arcando com um custo adicional de R\$ 10 bilhões. Podendo-se assim pensar que a precariedade da prevenção dos riscos ocupacionais custa para elas, R\$ 12,5 bilhões por ano.

Os acidentes geram custos para outros membros e entidades da sociedade. São considerados além dos danos sofridos pelos trabalhadores e suas famílias na forma de redução de renda, interrupção do emprego de familiares, gastos com acomodação no domicílio e, o mais importante, a dor e o estigma do acidentado ou doente. Os trabalhadores e os familiares arcam uma grande parte dos custos dos acidentes, estimando-se que estes gastos elevam a relação anteriormente mencionada para 1:5, e conseqüentemente, faz subir o custo para R\$ 15 bilhões por ano (ALENCAR, 2004).

Além disso, os acidentes e doenças profissionais geram custos também para o Estado não só em termos de pagamento de benefícios a doentes e acidentados, mas também em termos do pagamento das despesas de recuperação da saúde e reintegração das pessoas no mercado de trabalho e na sociedade em geral, inclusive os do mercado informal que se constituem em torno de 60% dos brasileiros. Estima-se que isso acarrete um adicional de custo de R\$ 9 bilhões. No Brasil em 2005 os acidentes ocupacionais com 2.708 óbitos, 13.614 casos de incapacidade permanente; 429.621 casos de incapacidade temporária (274.410 até 15 dias e 155.211 mais de 15 dias); 1 morte a cada 3h e 14 acidentes a cada 15 minutos geraram uma despesa em torno dos R\$ 39,32 bilhões por ano. Mesmo assim, esses números são subestimados (MTE, 2006).

Esta subestimação ocorre pela falta de notificação dos acidentes e doenças profissionais no mercado de trabalho formal, especialmente, os de menor gravidade, não são registrados (Correa, 2003). Portanto, para mensurar esses custos, foram criados recursos matemáticos e estatísticos, onde os mesmos podem ser levantados através de uma acertada e precisa investigação (Piola & Viana, 2002; ABS, 2004). Os estudiosos clássicos da área de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho definiram através da equação:  $CT=CD+CI$  o cálculo dos custos com os acidentes ocupacionais, ou seja, o custo total (CT) do acidente do trabalho é representado pela soma do custo direto (CD) e do custo indireto (CI), (HEINRICH, 1959; DE CICCIO, 1985).

O custo segurado compreende o seguro de acidentes do trabalho pago pelo empregador ao Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS. Essa contribuição é calculada a partir do enquadramento da empresa em três níveis de risco de acidente do trabalho (riscos leves, médios e graves) e da folha de pagamento de contribuição da empresa, ou seja, para a empresa em cuja atividade preponderante o risco de acidente no trabalho seja considerado leve contribui com 1 % (um por cento). Respectivamente, para a empresa em cuja atividade preponderante esse risco de acidente do

trabalho seja considerado médio ou grave, a sua contribuição será de 2 % (dois por cento) e/ou 3 % (três por cento) conforme legislação, (SOUZA, 2004; MPAS, 2004; VILELA, 2003).

Essa porcentagem é calculada em relação à folha de pagamento e é recolhida juntamente com as demais contribuições devidas do INSS e a classificação da empresa será feita a partir de tabela própria, organizada pelo Ministério da Previdência Social. Para os custos não segurados podem dividi-los em duas categorias: custos diretos e indiretos. Os custos diretos são: a) pagamento do salário do acidentado nos primeiros quinze dias de afastamento e encargos trabalhistas; b) pagamento do vale alimentação, assistência médica, seguro de vida proporcional aos quinze dias de afastamento (ALENCAR, 2004; OLIVEIRA, 2004).

Os custos indiretos acarretam novos gastos inerentes a própria atividade da empresa. Assim são considerados: a) salários pagos aos colegas do acidentado, que deixam de produzir para socorrer a vítima, avisar seus superiores e, se necessário, auxiliar na remoção do acidentado; b) despesas decorrentes da substituição de peça danificada ou manutenção e reparos de máquinas e equipamentos envolvidos no acidente, quando for o caso; c) prejuízos decorrentes de danos causados ao produto em processo de fabricação; d) gastos para a contratação de um substituto, quando o afastamento for prolongado; e) pagamento de horas extras aos empregados para cobrir prejuízo causado à produção pela paralisação decorrente do acidente; f) gastos extras de energia elétrica; g) pagamento das horas de trabalho despendidas por supervisores e outras pessoas.

Sobre estes serviços são considerados: a investigação das causas do acidente; assistência médica para os socorros de urgência; transporte do acidentado; providências necessárias para regularizar o local do acidente; assistência jurídica e gastos com campanhas de prevenção de acidentes. Pode-se ainda observar que o custo de acidentes envolve também fatores de produção: pessoal; matéria-prima; máquinas e equipamentos; instalações e tempo e que, apesar da aplicação da constante matemática (1:4) na relação entre custo direto e indireto, na verdade ela não corresponde à realidade na maioria dos casos. Essa relação pode variar de 1:1 até 1:100. Para utilizar-se um índice adequado, de acordo com Heinrich, 1959 <sup>2</sup>um estudo minucioso no local de trabalho pode ser feito para facilitar esse estudo. Dessa forma, o autor definiu cinco classes de acidentes.

---

<sup>2</sup> Pesquisador de reconhecida contribuição para a Gestão da Segurança do Trabalho

A primeira classe é formada pelos acidentes sem lesão. A segunda classe contempla os acidentes sem afastamento (lesão que não impossibilita o retorno ao trabalho do acidentado no mesmo dia ou no dia seguinte ao do acidente, no horário normal). Na terceira classe estão os acidentes com incapacidade temporária total. Na quarta classe são considerados os acidentes com incapacidade permanente parcial. E finalmente a quinta classe abriga os acidentes com incapacidade permanente total ou morte. Retira-se uma amostra com um número de acidentes conveniente e um estudo completo dos custos desses acidentes, determinando-se uma média do custo/acidente em cada classe. Sempre que houver alterações nos elementos embutidos no cálculo, eles devem ser refeitos, pois podem provocar alterações nos custos em questão (DE CICCIO, 1983).

As empresas também podem perder sua credibilidade social pelo elevado número de acidentes ocorridos. Por um lado, precisam arcar com despesas imediatas com o acidentado (atendimento médico-ambulatorial, transporte, medicamentos, pagamento às vítimas de diárias correspondentes ao valor proporcional de seu salário-base até o 15º dia de afastamento, sem isenção dos encargos sociais relativos). Por outro lado, há queda na produção (pela perda e eficiência do processo, contratação de substituto ou necessidade de horas extras), inutilização de máquinas, insumos, produtos, necessidade de reposição de material inutilizado e outros (ZOCCHIO, 2002; ALENCAR, 2004).

Além destes prejuízos, a empresa, a longo prazo, poderá ser obrigada a fazer a reinserção do acidentado pelo período de estabilidade adquirido, arcar com despesas advocatícias, judiciais, indenizatórias, multas administrativas, ter perdas negociais (multas contratuais por atraso de produção, rescisão de contratos), perda de certificados de gestão de qualidade, de gestão ambiental, e outros (WALDVOGEL, 2002; SALIBA, 2003LIMA, 2004).

No exterior, os trabalhos realizados por agências especializadas, companhias seguradoras e pesquisadores dão conta de enormes somas que são despendidas por empresas, governos e por toda a sociedade na reparação dos danos provocados pela ocorrência de acidentes. A título ilustrativo, o QUADRO I, a seguir apresenta informações quantitativas resultantes de pesquisas realizadas na Inglaterra, Portugal, Alemanha e Estados Unidos (BENITE, 2004).

PAÍS	INFORMAÇÃO	RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO
Reino Unido	Custo global com acidentes do trabalho é estimado entre 5 a 10% do lucro bruto	HSE (Health and Safety Executive), órgão do



	decorrente das vendas de todas as empresas britânicas, desconsiderando os acidentes onde só houve danos materiais	governo responsável pela saúde e Segurança do Trabalho, 1999
Estados Unidos	13.000 mortes por acidentes por ano. Dois milhões de feridos envolvendo afastamento de um ou mais dias. Prejuízos de 30 bilhões de dólares por ano.	NSC (National Safety Council) ONG Americana, 2001
Alemanha	Empresas gastaram aproximadamente 30,5 bilhões de euros na cobertura de seguros, pagos pela seguridade social por faltas ao trabalho.	Grundmann e Van Vuuren, 2002
Portugal	Nas 2.000 maiores empresas registraram-se perda de mais de 7,7 milhões de dias de trabalho, resultantes de doenças em um único ano (5,5% dos dias de trabalhados).	Grundmann e Van Vuuren, 2000

QUADRO I - ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE NÃO SEGURANÇA EM PAÍSES DESENVOLVIDOS  
Baseado em BENITE, 2004.

No Brasil, as informações de ocorrências de acidentes, divulgadas pelo Ministério da Previdência e Assistência Social do ano de 2006, dão conta da magnitude do problema. Com o pagamento de benefícios decorrentes de acidentes de trabalho, foi gasto R\$ 12,9 bilhões. As estatísticas revelam que por dia, sete trabalhadores perdem a vida em atividade. Além do prejuízo humano, estimativas dão conta de que esses acidentes causam um prejuízo financeiro em torno de R\$ 39 bilhões por ano. Dos acidentes que ocorrem 30% deixam o trabalhador afastado do trabalho por mais de 15 dias, prazo em que ele passa a receber pelo INSS (MTE, 2007).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA OBTENÇÃO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES COM AFASTAMENTO**

#### **3.1 Desenho de estudo:**

Os custos foram estimados através dos procedimentos de contabilidade de custos onde a proporção dos recursos utilizados, para cada atividade, é considerada para determinar o custo unitário da mesma.

### **3.2 Local de estudo:**

Empresas de limpeza urbana da cidade de Salvador, Bahia. Foram três empresas de caráter privado que se disponibilizaram a participar do estudo.

### **3.3 Definição do período para realização do estudo e seleção das empresas**

O período de estudo para o levantamento dos custos dos acidentes de trabalho com afastamento foi o ano de 2005. Para estimá-los foram selecionadas as três empresas de limpeza urbana de Salvador (*B*, *C* e *D*), todas concessionárias prestadoras de serviço a empresa *A*. Na empresa *A* não foi feito o levantamento dos custos por indisponibilidade dos dados. Para a realização desse estudo, duas razões marcaram a escolha destas empresas: a primeira esteve ligada à disponibilidade de informações por parte dos gestores. A segunda foi que apesar da empresa *A* executar o serviço de limpeza em 5% das áreas urbanas de Salvador, esta não prestou nenhuma informação sobre os custos dos acidentes com afastamento razão pela qual, procurou-se a empresa *D*, a qual, anteriormente recusou participar da primeira etapa da pesquisa envolvendo os trabalhadores. As três empresas (*B*, *C* e *D*) são responsáveis em 95% do total destes serviços e aceitaram participar do estudo disponibilizando as informações solicitadas.

### **3.4 Método utilizado para estimação e análise dos custos**

As informações sobre os itens de despesas para estimação dos custos dos acidentes com afastamento foram coletadas nas empresas que compuseram o estudo. Entrevistas previamente agendadas foram realizadas com os gestores, engenheiro e técnicos de segurança do trabalho, com o objetivo de entender e listar os procedimentos para os casos de acidentes com afastamento e, com isto, estimar os custos.

Todas as estimativas foram feitas através dos procedimentos de contabilidade de custos por absorção, na qual, a proporção dos recursos utilizados, para cada atividade, é considerada para determinar o custo unitário (HORNGREN et al., 2000 e COGAN, 2004).

De posse de uma relação de nomes dos trabalhadores acidentados mês a mês fornecida pelo SESMT<sup>3</sup>, procedia-se a análise dos acidentados afastados em até 15 dias. Daí então, buscou-se levantar a totalidade das despesas com os eventos, da forma mais desagregada possível. Pela dificuldade de acesso às informações para estimativas dos custos indiretos foram apurados apenas os custos diretos com os acidentes assumidos pela empresa.

---

<sup>3</sup> SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

Estes custos correspondem ao salário pago ao trabalhador nos 15 primeiros dias de afastamento, o fundo de garantia por tempo de serviço, o vale alimentação, assistência médica e seguro de vida (estes dois últimos, apenas para a empresa *D*). Contudo, a participação dos custos indiretos para os acidentes com afastamento poderá ser estimada em aproximadamente 70% do valor do custo direto obtido, o que foi feito neste estudo com base nos achados da literatura (HORNGREN, 2000; COSTA et al, 2005).

Para a deflação dos custos foi utilizado o Índice Geral de Preços de Mercado (INPC) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas IBGE. Este índice registra a inflação de preços desde matérias primas agrícolas e industriais até bens e serviços finais (incluindo serviços médicos e hospitalares), a partir de três apurações mensais. Os valores foram deflacionados para preços de dezembro de 2006, visto que os acidentes com afastamento analisados ocorreram no ano de 2005.

### **3.5 Questões éticas**

Na realização deste estudo a equipe obteve o consentimento da Direção de cada empresa e um termo de liberação foi assinado pelo gestor de cada empresa. Foi assegurado aos gestores a preservação do anonimato. A entrevista foi realizada pela pesquisadora responsável e pelo economista que participou da etapa para apuração dos custos.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na realidade, os custos pelos afastamentos dos trabalhadores acidentados para as Empresas, são muito maiores do que os gerentes imaginam ou desejariam admitir. Esses custos (prejuízos), raramente aparecem nas estatísticas de acidentes e em relatórios gerenciais. Custos bem apurados permitem identificar possíveis problemas no gerenciamento dos gastos (despesas correntes, material de consumo, equipamentos etc.), o que favorece uma melhor gestão administrativa. Uma cautelosa apuração dos custos diretos e indiretos permite que avaliações econômicas sejam conduzidas com resultados mais robustos, tornando-se uma importante ferramenta para a tomada de decisão do gestor (COSTA, 2005).

Além da apuração dos custos diretos e indiretos dos acidentes Gonçalves (2002) ressalta que, é pertinente levar em consideração, o impacto financeiro para as empresas, representado pelas reclamações trabalhistas de insalubridade e periculosidade, do alto custo das indenizações de reparação de danos por acidentes e doenças ocupacionais. Estas informações não foram obtidas nas empresas participantes do estudo.

Pela dificuldade de acesso às informações nas empresas pesquisadas para as estimativas dos custos indiretos foram apurados apenas os custos diretos relacionados ao trabalhador acidentado, que correspondem ao salário pago a este nos 15 primeiros dias de afastamento, o fundo de garantia por tempo de serviço, o vale alimentação, assistência médica e seguro de vida (estes dois últimos, apenas para a empresa D). Com base nos indicativos da literatura e nos achados sobre os custos diretos foram estimados os custos indiretos para os acidentes com afastamento em aproximadamente 70% do valor apurado para os custos diretos nas empresas (HEINRICH, 1959; HORNGREN, 2000; COGAN, 2002; BRASIL, 2004; COSTA, 2005).

Para as empresas de limpeza urbana de Salvador os custos com acidentes de trabalho que geraram afastamento são apresentados na Tabela 1, a seguir. O custo médio foi de R\$ 394,38 por um caso de um acidente com afastamento em Salvador, a preços de 2006. O custo total para as três empresas pesquisadas foi de R\$ 67 mil reais, no ano.

**Tabela 1. Custo Total dos Acidentes Ocupacionais para as empresas de Limpeza Pública (B, C e D), em Salvador – Ba, 2005\***

Itens de Custo	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total	%
	N=400	N=300	N=1100		
	R\$	R\$	R\$		
<b>Custo Direto Total</b>	<b>9.767,18</b>	<b>12.359,23</b>	<b>17.305,73</b>	<b>39.432,13</b>	<b>58,8</b>
Salário Pago (SP)	7.505,05	7984,73	13.167,63	28.657,41	42,8
FGTS (0,08*SP)	1.023,79	3057,02	1.053,41	5.134,22	7,7
Assistência médica (0,067*SP)	0,00	0	882,23	882,23	1,3
Seguro de vida (0,0027*SP)	0,00	0	35,55	35,55	0,1
Vale alimentação (0,165*SP)	1.238,33	1317,48	2.172,66	4.728,47	7,1
<b>Custo Indireto (0,7*CD)</b>	<b>6.837,02</b>	<b>8.651,46</b>	<b>12.114,01</b>	<b>27.602,49</b>	<b>41,2</b>
<b>Custo Total</b>	<b>16.604,20</b>	<b>21.010,68</b>	<b>29.419,74</b>	<b>67.034,63</b>	<b>100,0</b>
Número de Acidente	55	45	71	171	29,3%
Custo Médio por Acidente	<b>301,89</b>	<b>466,90</b>	<b>414,36</b>	<b>394,38</b>	

Fonte: Dados obtidos nas Empresas de Limpeza Urbana em Salvador (BCD), 2006.

\*Valores em R\$ de 2006 – deflacionado pelo INPC-IBGE.

Na Tabela 1 observa-se que a empresa D de grande porte apresentou custos diretos e indiretos mais elevados que as demais, sendo esta, a maior empresa prestadora de serviços de limpeza em Salvador. Nota-se também que o custo mais significativo para as empresas com o trabalhador acidentado foi com o pagamento do salário no período de 15 dias após o afastamento, este representou 42,8% dos custos totais, seguido do pagamento do FGTS (7,7%) e do vale alimentação (7,1%).

Analisando o custo médio estimado para cada empresa, observa-se ainda na Tabela 1 que a empresa C, de pequeno porte, apresentou um custo maior, no valor de R\$ 466,90. Nesta empresa os trabalhadores atuam nos serviços de limpeza das encostas, sendo o risco maior para a ocorrência de lesões com rompimento profundo dos tecidos, luxações, fraturas, e, conseqüentemente torna-se mais prolongado o tempo de afastamento e o custo mais elevado. A empresa D, de grande porte, apresentou o segundo maior custo médio por acidente.

Quanto aos coeficientes de frequência e gravidade que são aceitos como indicadores avaliativos para os acidentes ocupacionais no contexto organizacional observa-se na Tabela 2, menores índices na empresa D em relação às empresas C e B e nesta última o coeficiente de gravidade foi maior.

Como este indicador permite a avaliação quantitativa das perdas geradas do acidente de trabalho, pela conseqüência da incapacitação temporária ou permanente das vítimas desses eventos, vale ressaltar que na empresa B os trabalhadores exercem uma atividade laboral específica que é a roçagem, a qual implica no uso habitual de máquinas roçadeiras. O manuseio dessas máquinas expõe o trabalhador a situações de risco maior para acidentes com lesões graves.

**Tabela 2. Coeficientes de frequência e gravidade dos Acidentes Ocupacionais ocorridos nas empresas de Limpeza Urbana (B, C e D), em Salvador – Ba, 2005\***

<b>Indicadores avaliativos para ocorrência de acidentes</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>	<b>Empresa D</b>
<b>Coeficiente de Frequência (CF)</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Coeficiente de Gravidade (CG)</b>	<b>811</b>	<b>321</b>	<b>86</b>
<b>Índice de avaliação de gravidade (IAG)</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>7</b>

Fonte: Dados obtidos nas Empresas de Limpeza Urbana em Salvador (BCD), em 2006

Situações como estas, afastam o trabalhador por mais tempo do seu trabalho, contribuindo dessa forma para elevados custos sociais. Este coeficiente é calculado levando em consideração o nº de dias perdidos por acidente de trabalho, somado aos dias debitados, conforme tabela especificada na Norma Regulamentadora – NR\_5 e aceita internacionalmente. Os valores obtidos da soma dessas duas variáveis são divididos pelo nº de horas/homem trabalhadas, sendo este resultado multiplicado por mil (1000). Obtendo-se dessa forma o indicador coeficiente de gravidade (CG).

Este mesmo indicador (CG) na empresa C apresentou-se em níveis também elevados em relação à empresa D. Pela mesma razão do que foi detectado na empresa B, situações de risco para a ocorrência de acidentes com lesões graves que afastam o funcionário por tempo mais prolongado,

também ocorrem na empresa C, o que justifica estes indicadores em índices mais elevados do que na empresa D, que é a maior terceirizada prestadora de serviços de limpeza na cidade.

As condições de trabalho e segurança em empresas brasileiras apresentam uma situação de elevado potencial de risco para a ocorrência de acidentes entre os seus trabalhadores, sobretudo os terceirizados e os que atuam no setor informal.

Nesses segmentos, a maioria dos acidentes é causada pela falta de adequados equipamentos, má qualidade ou péssimo estado de conservação dos mesmos, falta de procedimentos e de orientação para execução das atribuições, falta de limpeza e desorganização do espaço físico, metodologia de análise dos riscos inadequada, ausência de gerenciamento dos riscos existentes, enfim a falta de definição de uma política de segurança e saúde (ROBAZZI, 1997; MENEZES & PAULINO, 2002).

Sobre os comentários anteriores observou-se no campo da limpeza urbana, trabalhadores em locais adversos e insalubres onde roedores e insetos transitavam entre eles numa situação de comodidade. Estes eram os chamados “postos de trabalho”, onde eles guardavam as ferramentas de trabalho e utilizavam-se deste local para fazer suas necessidades fisiológicas numa fossa séptica, sem porta e sem lavabo que permitisse qualquer tipo de asseio. A marca registrada do ambiente era o odor fétido das excretas de animais (cães e gatos) soltos na rua e dos mendigos que também utilizavam este mesmo local.

Esta indefinição acerca de uma política de segurança e saúde observada no contexto das organizações é marcada pela falta de fiscalização dos órgãos de classe, pela inobservância dos gestores e pela desinformação por parte dos trabalhadores, que facilmente se acomodam em esferas antihigiênicas lançando mão de ferramentas avariadas para realizarem o seu trabalho, o que se constitui num fator de risco para a ocorrência de acidentes, podendo ser este risco totalmente eliminado com a supervisão direta do maquinário utilizado pelo trabalhador.

A gestão moderna de Segurança e Saúde no Trabalho possui um enfoque bastante ampliado dos modelos tradicionais, direcionando, de forma integrada, ações voltadas à antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos, incluindo as fontes potenciais de perdas acidentais, caracterizadas não somente pelos acidentes e doenças do trabalho, mas principalmente pelos acidentes com danos à propriedade (contempla perdas de produtos, materiais e interrupção dos processos) e ao meio ambiente. Além de reduzir substancialmente os índices de acidentes, o gerenciamento efetivo de um programa de Segurança e Saúde no Trabalho promove a eficiência dos

negócios da empresa, aumentando a produção e reduzindo os seus custos operacionais (FERNANDES, 2003; SALIBA, 2003).

Observa-se ainda na Tabela 2, níveis de frequência e gravidade menores na empresa *D*, apesar do número maior de trabalhadores acidentados 71, conforme mostra Tabela 1, o que significa que os acidentes ocorridos nas empresas *B* e *C* desencadearam um tempo de afastamento mais prolongado, elevando dessa forma os indicadores de frequência e gravidade. Nesta empresa *B* o constante uso das máquinas roçadeiras elevam o número de acidentes com maior tempo de afastamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo pode-se ver que os programas para atendimento das necessidades de saúde e segurança dos trabalhadores nas empresas de limpeza urbana em Salvador ainda não estão estruturados para promoverem o controle adequado dos riscos e a prevenção dos acidentes ocupacionais, bem como, a redução dos seus custos. Com relação ao controle dos riscos e a conseqüente prevenção dos acidentes, torna-se necessário melhorar as condições ambientais laborais do trabalhador agente de limpeza urbana.

Sendo o meio ambiente de trabalho adequado um direito do cidadão trabalhador a comunidade como um todo, pode ser sensibilizada e coletivamente envolvida na participação de medidas preventivas como, a manutenção dos depósitos coletores em seus respectivos locais e o adequado acondicionamento dos sacos de resíduos sólidos. Outras estratégias poderão ser adotadas com êxito, a exemplo da elaboração de cartilhas educativas que podem ser trabalhadas nas escolas do Ensino Fundamental com a participação do SESMT e outros departamentos das empresas, numa atitude socialmente responsiva.

Atitude como esta pode ser também extensiva às associações de bairros, sindicatos e outros segmentos freqüentados pela população alvo, afinal toda a sociedade paga a conta da Previdência Social que tem globalmente assumido elevados custos dos acidentes ocupacionais, os quais se constituem num grave problema de saúde pública afetando todos os segmentos sociais. É, portanto um problema que tem agravado a situação financeira no contexto das organizações, além dos aspectos legais e éticos, há razões econômicas, para se reduzirem os custos relacionados às doenças e acidentes do trabalho (DORMAN, 2000; ILO, 2003; MPAS, 2004).

Os custos com doenças e acidentes ocupacionais além de reduzir a capacidade de desenvolvimento da empresa são ameaçadores para a existência da mesma no mercado de trabalho. O custo médio de

cada acidente encontrado nas empresas estudadas poderia ter sido revertido para o funcionamento adequado de algum programa de promoção da saúde do trabalhador. Conforme ressalta Assunção (2006) cada custo nos termos de dinheiro ou de recursos humanos transforma-se em atraso para aquisição de outros benefícios, oportunidades ou investimentos de negócio.

Schwarzer<sup>4</sup>, (2008) em entrevista à Folha de São Paulo destacou que 30% do total de acidentes afetou o punho ou a mão do trabalhador. Na avaliação dele, isso revela o amplo uso de máquinas obsoletas e inadequadas. Além disso, indica que os acidentes podem ser evitados com o investimento das empresas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABS-AGÊNCIA BRASIL DE SEGURANÇA. **Como Calcular os Custos dos Acidentes de Trabalho**. Apostila. Custos de AT e DT.doc. São Paulo, SP, 2004, CD ROM\_Word for Windows.

ALENCAR, E.F. **A prescrição do dano moral decorrente de acidente do trabalho**. São Paulo: LTr, 2004, 136p.

ASSUNÇÃO, A. M. F. - **Requisitos de segurança no trabalho e sua influência na formação de preços de serviços de construção civil: estudo de caso em uma empresa petroquímica**. Salvador-Ba. Dissertação de Mestrado. Escola de Administração – UFBA, 2006. 136f

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001, 160p.

BRASIL. AISI-Associação de Integração Social de Itajubá – MG. **Acidentes do trabalho: um custo social**. Itajubá, MG, 2002. Disponível em <<http://www.aisi.edu.br/mo2002/>> acesso em 20 jul.2004.

BENITE, Anderson Glauco. **Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho: Conceito e Diretrizes para a Implementação da Norma OHSAS 18.001 e Guia ILO OSH da OIT**. 1 ed. São Paulo, SP: O Nome da Rosa, 2004.111 pg.

COGAN, Samuel, **Custos e Preços: Formação e Análise**. 1ª ed. São Paulo, SP:Editora Pioneira Thomson Learning, 2002. 157 pg.

CORREA, Paulo Roberto Lopes;ASSUNÇÃO, Ada Ávila. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, São Paulo, v.12, n. 4, p. 203-12. 2003.

COSTA, JG, Santos, AC, Rodrigues, LC, Barreto, ML, Roberts, JA. Tuberculose em Salvador: custos para o sistema de saúde e para as famílias. **Rev. Saúde Pública** 39 (1): 122-128, 2005.

---

<sup>4</sup> Helmut Schwarzer, secretário de Previdência Social. Folha S P 31/01/08



CULVER, C.; CONNOLLY, C. **Prevent fatal falls in construction**. Safety & Health, 150 (3):72-75, set./1994.

DE CICCIO, F. M. G. A. F. **Custo de Acidentes**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1983. 60p.

DE CICCIO, F.M.G.A.F.; FANTAZZINI, M.L. **Introdução à Engenharia de Segurança de Sistemas**. São Paulo: Fundacentro, 1985. 103 p.

DORMAN, P. **Three preliminary papers on the economics of occupational safety and health** [monografia on line] 2000. Disponível em <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/papers/ecoanal/index.htm>. Acesso em: 28 jan 2002.

MANUAL ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**: Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977. 55ed. São Paulo: Atlas, 2004, 785p.

FERNANDES, A. **Os acidentes do trabalho: Do sacrifício do trabalho à prevenção e à reparação**. 2ed. São Paulo: LTr, 2003.

GIUFFRIDA, A., R.F. IUNES, and W.D. SAVEDOFF (2001A) – *Economic and Health Dimensions of Occupational Safety in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department, Technical Paper Series SOC-121, Washington, DC.

GONÇALVES, O. U. **Manual de Direito Previdenciário**: Acidentes de trabalho. 10ed. São Paulo: Atlas, 2002, 290p.

HORNGREN C, et al. **Contabilidade de custos**. 9a edição ed. LTC, Rio de Janeiro, 2000.

HEINRICH, H. W. **Industrial accident prevention**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1959.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Geneva. 2003. Safety in numbers Pointers for a global safety culture at work. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/report-eng.pdf>: Acesso em 12/10/2004