



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

TESE DE DOUTORADO

**CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS E ACIDENTES
OCUPACIONAIS EM EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM
SALVADOR-BA**

Orientador: Prof. Dr. Sebastião Loureiro de Souza e Silva

Orientanda: Maelí Gomes de Oliveira

SALVADOR – BA

MARÇO/ 2008

Ficha Catalográfica
Elaboração: Biblioteca do Instituto de Saúde Coletiva

O48 Oliveira, Maelf. Gomes de
Características organizacionais das empresas de limpeza urbana de
Salvador-Ba no controle e prevenção dos acidentes ocupacionais / Maelf
Oliveira. – Salvador: M. Oliveira, 2007.

104 p.

Orientador: Profº. Drº. Sebastião Antonio Loureiro de Souza Silva.

Tese (doutorado) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade.
Federal da Bahia, Salvador.

1. Saúde Ocupacional. 2. Segurança no Trabalho. 3. Custos
dos Acidentes. 4. Características Organizacionais. 5. Limpeza
Urbana. I. Título.

CDU 331.47



TERMO DE APROVAÇÃO

MAELI GOMES DE OLIVEIRA

CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS E ACIDENTES OCUPACIONAIS EM EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR-BA

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública, pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia –UFBA.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Prof^a. Dr^a. Maria Yvone Chaves Mauro

Prof. Dr. Hamilton Ferreira Junior

Prof. Dr. Eduardo Mota

Prof. Dr. Sebastião Antonio Loureiro

SALVADOR – BA

MARÇO/ 2008

Ao Sábio Professor... você que sempre foi e será amigo especial e inseparável que mostrou-me o caminho com apenas um olhar, expresso na face de quem ama sem nada exigir...

À minha família em especial meus filhos: Néri Junior, Mateus e Ana Clara – dádivas preciosas que me apoiaram nos momentos de dor, desamparo e solidão. Souberam no sacudir da poeira aceitar meus novos desafios sem nada questionar...

A José – campeão do bem e da luz que na sua vida de sacerdócio a doçura do servir lhe abria a esperança de que tudo daria certo, e assim prosseguia: “já deu tudo certo”, dizia...

AGRADECIMENTOS

Ao Infinito Pai das Luzes, de quem emana toda a Sabedoria e em quem não há sombra de dúvida ou variação...

À equipe do Programa de Economia da Saúde pela acolhida afetuosa.

À dedicada Prof^a. Dr^a. Susan Pereira Martins pelo carinho e pela fé que transmite no seu olhar amigo e companheiro e pelas inúmeras palavras de incentivo para realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Eduardo Mota, pela disponibilidade em avaliar os primeiros registros que apresentei acerca do objeto.

Ao Prof. Maurício Barreto pela disponibilidade em realizar as leituras do projeto e sinalizar os pontos de discussão relevantes como o tratamento do problema metodológico.

Ao Prof. Dr. Sebastião Loureiro, meu orientador, pela oportunidade de realização deste trabalho, por ter acreditado que seria possível efetuar-lo, encorajando-me a encontrar o objeto de domínio para esta pesquisa.

Ao prof.Dr. Hamilton Junior pela disponibilidade em orientar-me sempre que precisei.

Ao Prof. Dr. Jorge Iriart pelo ser humano gente que é, e pela dedicação expressa na Coordenação do Colegiado da Pós-Graduação.

Ao Prof. Maurício Cardeal pela contribuição nas aulas e na orientação dada acerca do caminho metodológico deste trabalho.

A Maria César e sua equipe pela expressão de amor e pelo empenho em ajudar-me na coleta dos dados.

A Andrea Costa, Martha Itaparica, Iracema Veloso, Silvana e Luciara pelo otimismo, confiança e vontade de ver este trabalho concluído, foram inúmeros os incentivos, valeu... amigas, entendi todas as suas mensagens, até aquelas não verbalizadas.

A Sônia, Iole e Tereza no trabalho de leitura e revisão dos textos.

A minhas colegas do Departamento de Saúde da UEFS, em especial a Dr^a. Maria Lúcia Servo, na época de minha liberação estava respondendo pela diretoria do Departamento. Seu carinho e incentivo Lúcia foram marcantes na decisão de vir para o Instituto.

A mana Elionai por trazer-me sempre à lembrança uma palavra encorajadora que muito me animava.

A Louise Salles e Juliana Lobo que incansavelmente lá estavam às 05 horas, nas manhãs de coleta, nos encontrávamos com as garrafas de café, frasqueiras de biscoitos e copos. Foi um período trabalhoso, porém muito divertido. Enquanto eu dirigia elas dormiam até chegar nas empresas que participaram do estudo.

Às guerreiras: Mamãe, Elisa, Val, Magaly, Bela, Maria, Amélia, Neusa, Geni, Cássia, Carmélia, Dina, Georgina, Carmen, Alina e as demais que expressaram a força maior em ações e palavras imensuráveis.....

A Capes/Cnpq pelo incentivo à capacitação docente,

A Luciano Damasceno, Mônica, Alex, Giovane, Harrisson pelo carinho demonstrado e os preciosos minutos desprendidos que os fizeram debruçar sobre a leitura do objeto, a construção e limpeza do banco de dados.

A Lucileide, Soraia, Nadja, eficientes secretárias do PECS, valeu meninas.

A Wellington Cunha Borges, pelo companheirismo e dedicação de seus serviços gráficos, valeu conservo...

À equipe do LIS – Laboratório de Informática em Saúde: especialmente a Klinger e Moisés, pela doçura do servir.

A equipe do Programa de Saúde Ambiental e do Trabalhador que ajudou-me nos primeiros passos de ingresso na área da pesquisa epidemiológica.

As colaboradoras e colaboradores da Secretaria da Pós-Graduação: Néa, Nuncy, Marlus, Tay, Soninha, Rita e da Biblioteca: Dario e Creuza pelo entusiasmo e dedicação e por toda a contribuição ao longo dessa desafiadora caminhada.

A Getúlio Oliveira, pela caminhada com sinuosas curvas, ora andando e chorando, ora correndo e semeando, trazendo com júbilo o feixe da fé e da esperança que não findou.

A Banca Examinadora pela disponibilidade e contribuição para o crescimento deste estudo.

Enfim, a todas as pessoas que tiveram oportunidade de ajudar-me e se mantiveram distantes no momento que mais precisei.

“Existe o conhecimento, porém este findará. Pois os nossos dons de conhecimento e as nossas mensagens espirituais são imperfeitos. Mas quando vier o que é perfeito, então o que é imperfeito desaparecerá. O que agora vemos é como uma imagem imperfeita num espelho embaçado. Mas, depois verei tudo com clareza. Tão claramente como Deus está vendo agora”. I Cor. 13

A área de Saúde Ocupacional sempre me despertou interesse e vontade de aprofundar os estudos. Assim o Curso de Doutorado foi um espaço possível e onde resolvi mergulhar sobre o assunto, voltando-me para a segurança e saúde dos trabalhadores da limpeza urbana, buscando identificar as características organizacionais das empresas de limpeza pública de Salvador e sua influência para o controle e a ocorrência de acidentes ocupacionais nesta categoria de trabalhadores. Os acidentes ocorrem com maior frequência no trabalho, e nesta categoria o mesmo é desenvolvido fora da estrutura física empresarial. Entretanto, esta realidade não invalida que a empresa estruture e implante o seu Modelo de Gestão, com um olhar ampliado para as condições específicas dos seus trabalhadores. Desta forma com intuito de contribuir para melhores condições de trabalho desse grupo ocupacional, propus-me realizar este estudo com o apoio do Programa de Economia da Saúde do Instituto de Saúde Coletiva que tem se preocupado em buscar alternativas para minimizar os custos na Saúde.

O trabalho ora apresentado é constituído por um artigo de revisão e três outros que foram organizados em torno do tema central: Características Organizacionais das Empresas de Limpeza Urbana em Salvador no Controle e Prevenção dos Acidentes Ocupacionais. Os artigos I e II são descritivos, sendo que no primeiro, são abordadas as características organizacionais das empresas de limpeza urbana, e a influência das mesmas na gênese dos acidentes ocorridos no período de um ano, ressaltando a importância da implantação do Modelo de Gestão de Segurança para a redução dos mesmos. No segundo, são descritos os custos dos acidentes com afastamento nas empresas de limpeza urbana em Salvador no ano de 2005. E por fim, o artigo III, trata de um estudo confirmatório que busca contribuir para a formulação de hipótese, sobre os sintomas músculo-esqueléticos com enfoque na dor auto-referida, como um importante preditor para a ocorrência de acidentes ocupacionais, entre os trabalhadores. Os artigos foram normalizados de acordo com a ABNT¹.

¹ Associação Brasileira de Normas Técnicas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	i
LISTA DE TABELAS	ii
ARTIGO DE REVISÃO - Panorama dos Acidentes Ocupacionais em Trabalhadores da Limpeza Urbana	
Introdução	16
1 O processo produtivo dos trabalhadores da Limpeza Urbana em Salvador-BA	18
2. Os acidentes ocupacionais em trabalhadores da Limpeza Urbana	19
3. Acidentes ocupacionais no Brasil - visão panorâmica	23
3.1 Onde ocorrem os acidentes?	27
3.2 Modelo Teórico	31
4. Modelo de Gestão em Segurança e Saúde do Trabalhador	33
Considerações Finais	35
Referências	36
ARTIGO I – Características Organizacionais e Acidentes Ocupacionais em Empresas de Limpeza Pública em Salvador- Ba	39
Resumo	40
Abstract	41
Introdução	42
1.Características organizacionais na prevenção e controle dos acidentes e riscos ocupacionais	44
2 Metodologia	47
2.1 Desenho do Estudo	47
2.2 Empresas Envolvidas	47

2.3 Procedimentos para a coleta	48
2.4 Instrumento e Amostragem	49
2.5 Definição das variáveis relacionadas às características organizacionais	50
2.6 Aspectos Éticos	51
3 Resultados e Discussão	52
Considerações Finais	60
Referências	61

ARTIGO II – Os custos dos acidentes ocupacionais com afastamento em empresas de limpeza pública em Salvador – Bahia

Resumo	65
Abstract	66
1 Introdução	67
2 Os Custos dos Acidentes Ocupacionais com Afastamento	68
2.1 Composição dos custos nos Acidentes Ocupacionais	69
3 Procedimentos Metodológicos para obtenção dos custos dos acidentes com afastamento	74
4 Resultados e Discussão	76
Considerações finais	80
Referências	82

ARTIGO III – Sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadores da limpeza urbana e acidentes ocupacionais em Salvador-Ba.

Resumo	86
Abstract	87
1 Introdução	88
2 Metodologia	90
2.1 Desenho do estudo	90
2.2 Definição das variáveis	90

2.3 Coleta de dados	91
2.4 Análise dos dados	92
2.5 Aspectos éticos	93
3 Resultados e discussão	94
Considerações finais	99
Referências	101
CONCLUSÃO	104

Apêndices

Processo de Amostragem e tamanho da amostra
Instrumento de coleta aplicado aos trabalhadores
Instrumento de coleta aplicado aos gestores

Lista de quadros, figuras e tabelas apresentadas nos artigos:

Artigo de revisão:

Quadro 1	24
Quadro 2	25
Figura 1 – Diagrama do modelo teórico	32
Figura 2 – Ciclo PDCA	34

Artigo 1:

Tabela 1. Características organizacionais das empresas de limpeza urbana (ELU) em Salvador – BA.	53
--	----

Tabela 2: Distribuição dos Acidentes Ocupacionais em trabalhadores da Limpeza Urbana no período de 12 meses nas empresas pesquisadas. Salvador, Bahia, 2005	55
---	----

Tabela 3: Características organizacionais das empresas de limpeza urbana (ELU) e os Acidentes Ocupacionais nos últimos 12 meses, conforme o tipo de lesão sofrida. Salvador – BA, 2005	56
--	----

Tabela 4. Distribuição dos acidentes por empresa considerando o tipo de lesão sofrida pelos trabalhadores da limpeza urbana no período de um ano. Salvador, Bahia, 2005	59
---	----

Tabela 5: Distribuição dos agentes de limpeza urbana (acidentados e não acidentados) considerando a influência da co-variável rodízio. Salvador, Bahia, 2005.	59
---	----

Artigo 2:

Tabela 1. Custo Total dos Acidentes Ocupacionais para as empresas de Limpeza Urbana em Salvador – Ba, no ano de 2005	77
--	----

Tabela 2. Coeficientes de Frequência e Gravidade e Índice de Avaliação de Gravidade dos Acidentes Ocupacionais ocorrido nas empresas de Limpeza Urbana em Salvador – Ba, no ano de 2005	78
---	----

Artigo 3:

Tabela 1. Sintomas músculo-esqueléticos (SME) nos últimos doze meses entre trabalhadores da Limpeza Urbana em Salvador – Ba, no ano de 2005, conforme as covariáveis idade, escolaridade, atividade laboral e rodízio de função. 94

Tabela 2. Razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança a 95% da associação sintomas músculo-esqueléticos (SME) e ocorrência de acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da Limpeza Urbana em Salvador – Ba, no ano de 2005, segundo as covariáveis idade, escolaridade, atividade laboral e rodízio de função. 95

Tabela 3. Resultado da análise de regressão logística ponderada da associação sintomas músculo-esqueléticos (SME) e ocorrência de acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da Limpeza Urbana em Salvador – Ba, no ano de 2005, segundo as covariáveis inseridas no modelo. 96

ARTIGO DE REVISÃO - Panorama dos Acidentes Ocupacionais nos Trabalhadores da Limpeza Urbana

INTRODUÇÃO

A questão norteadora deste artigo reporta-se, em linhas gerais, sobre a situação dos acidentes ocupacionais no Brasil e no mundo. Estes são potencialmente fatais, incapacitantes e afetam, especialmente, pessoas jovens e em idade produtiva. Portanto, constituem-se num problema de saúde pública em todo o mundo, acarretando conseqüências sociais e econômicas prejudiciais à sociedade (Hennington, 2004, Giuffrida 2001; Englehardt 1999; Robazzi 1997). As estatísticas de mortes e acidentes ocupacionais obtidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2002), são alarmantes.

A cada ano, quase dois milhões de trabalhadores morrem no trabalho, o que equivale a quase cinco mil mortes ao dia ou a três vidas perdidas por minuto. O número de acidentes ocupacionais registrados por ano atinge 270 milhões, enquanto as doenças relacionadas às atividades produtivas atingem 160 milhões de pessoas. O custo econômico dessas chega a 4% do Produto Interno Bruto (PIB). Estudos sobre as conseqüências econômicas dos acidentes e doenças ocupacionais, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, ainda são escassos, em nível nacional. Nos Estados Unidos foi estimado que, estes acidentes representam aproximadamente 3% do PIB, podendo alcançar nos países em desenvolvimento até 10% (Giuffrida et al 2001).

Estudos na Flórida sobre acidentes em coletores de lixo urbano mostraram que esta categoria apresenta-se mais vulnerável aos acidentes, do que os demais que atuam na limpeza. Os números encontrados numa grande empresa de limpeza pública na Flórida revelaram que, em cada 1000 coletores de lixo, 99 sofriam acidentes. Quando observado a incidência desses eventos nos demais trabalhadores do complexo empresarial, foi encontrado 27/1000 (Englehardt et al 1999).

No Brasil, as estatísticas apontam que em 2002 ocorreram 2.898 mortes de trabalhadores em decorrência de acidentes de trabalho. Outros 15.029 ficaram permanentemente incapazes para exercer qualquer atividade produtiva. No entanto, estes dados podem ser bem maiores porque se referem apenas aos trabalhadores que possuem carteira assinada, devendo ser considerado também a ocorrência de subnotificação (Berzoini, 2004). Estatísticas divulgadas pelo Ministério da Previdência Social mostram um elevado número de acidentes típicos, ou seja, aqueles diretamente ligados ao trabalho entre os anos 2001 a 2002, respectivamente 282.965 e 323.879.

As informações contidas no Anuário Estatístico da Previdência Social, mostram em 2003 que este número diminuiu para 319.903(AEPS-2004).

Estatísticas dos últimos três anos, divulgadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Classificação Nacional de Atividades Econômicas, (CNAE -Ba, 2001-2003), mostram que, os acidentes ocupacionais aumentaram entre os trabalhadores da limpeza urbana no Brasil, alcançando: 3.452 em 2001; 4.201 em 2002, declinando em 2003 para 3.318 trabalhadores acidentados. Em números menores que os de referência nacional, o estado da Bahia, apresenta um aumento de acidentes nesta categoria entre 2000-2002, declinando no ano de 2003.(M T E 2004).

Em algumas categorias profissionais ou ramo de atividade, os riscos para acidentes e adoecimento mostram-se maiores, dependendo do tempo de exposição destes trabalhadores. A exemplo disso, aqueles que estão inseridos no serviço de limpeza, quase sempre, contratados por empresas de serviços terceirizados, ficam mais expostos à situações insalubres no decorrer de sua rotina diária (Antunes, 1995).

O objetivo deste artigo é descrever sobre os processos produtivos dos trabalhadores que atuam nas empresas de limpeza urbana em Salvador-BA e os acidentes ocupacionais ocorrido entre eles.

1 O Processo Produtivo dos Trabalhadores da Limpeza Urbana em Salvador – Ba.

A cidade de Salvador é a mais antiga do Brasil, foi tombada como Patrimônio da Humanidade pela ONU – Organização das Nações Unidas possui 709,5 km² e uma população em torno de 2.440.886 milhões de habitantes, dados do último censo (IBGE, 2003). Conforme base de dados registrados no ano de 2003, na Secretaria de Serviços Públicos, estima-se cerca de 95% dos resíduos gerados pela população de Salvador é coletado, produzindo um montante diário de 4.271 toneladas. A maior quantidade cabe aos resíduos urbanos 2.385 t/dia (55,84%), com grande percentual de matéria orgânica (46,85%). Em segundo lugar aparece o entulho com 1.686 t/dia (39,5%), sendo 100% reciclável. Os demais resíduos constituem-se em: poda e feira 154t/dia (3,60%), resíduos de serviços de saúde 32t/dia (0,75%) e materiais recicláveis 14 t/dia (0,33%).

O Serviço de limpeza urbana de Salvador cobre toda a parte continental do município, com coleta motorizada em todas as vias com pavimentação. Nas áreas de difícil acesso são implementadas soluções alternativas para permitir a utilização da coleta pela comunidade. No ano de 2003, foram distribuídos 2.485 contêineres padronizados para acondicionamento do lixo urbano e 494 cestas nas praias. Os serviços de limpeza urbana, são classificados através das seguintes tarefas: coleta e transporte do lixo público, domiciliar e especial; conservação de limpeza de vias, escadarias, viadutos, elevadores, sanitários públicos, áreas verdes, parques e demais locais de interesse público; raspagem e remoção de terra, areia e materiais carregados pelas águas pluviais para as vias e logradouros públicos pavimentados; capinação do leito das ruas e remoção do produto resultante; tratamento e disposição final do lixo público, domiciliar e especial, através de centrais de armazenamento, unidades de processamento, incineradores e aterros; remoção de bens móveis abandonados nos logradouros públicos (IVL - Informe Online Vivendo do Lixo, 2000).

A limpeza urbana requer o desenvolvimento de vários processos produtivos, tais como: varrição, capina e roçagem, limpeza em eventos e festas populares, limpeza de canais e lagoas, sanitários e cemitérios públicos. A varrição consiste na limpeza regular das vias e logradouros públicos como ruas, praças, avenidas, túneis, viadutos, lagoas e praias através do processo de varredura seca (varredura mecânica, sugadora de folhas), utilizando máquina varredeira manual. A capina e roçagem é o processo de remoção do

capim ou vegetação pela raiz ou corte da vegetação a uma determinada altura nos logradouros públicos, utilizando a máquina roçadeira com maior rendimento e superior qualidade. Nos locais onde há eventos e festas populares de uma forma rápida, através de equipes treinadas a limpeza é realizada em mutirão para garantir a qualidade dos serviços (IVL, ¹2000).

2 Os acidentes ocupacionais nos trabalhadores da Limpeza Urbana.

O lixo é definido, em geral, como o resíduo sólido descartado pela população. Os profissionais encarregados de sua coleta e do seu destino final são chamados genericamente de lixeiros ou garis. No início do século, os serviços de limpeza urbana foram entregues à iniciativa privada, quando então os Irmãos Garys assumiram a companhia industrial do Rio de Janeiro, por autorização do governo municipal, para desempenhar os serviços de coleta, transporte e destino do lixo. Desde então, os trabalhadores da coleta de lixo passaram a ser denominados pelo nome genérico de seus padrões: garis.

A visão social desse grupo de trabalhadores e sua própria auto-imagem são problemáticas do ponto de vista de nossa sociedade. Ocorre que há um menosprezo pela referida ocupação que se origina dos próprios lixeiros, de suas condições econômicas e de trabalho adversas, que dinamicamente interagem com a imagem social da própria profissão. (Veloso, 1995).

Os coletores de lixo vêm-se obrigados, diariamente, a ter que lidar com uma realidade tão universalmente abjeta, sem receberem salários condignos, socialmente eqüitativos, até mesmo quando comparados aos de outras categorias pertencentes ao setor terciário, no qual se inserem. Não existem, portanto, condições em que qualquer negociação social de prestígio profissional pudesse superar ambas as fontes de mal-estar psíquico em relação à vida e identidade profissional dos lixeiros. (ROBAZZI, 1984; SANTOS, 1996).

¹ Informe Online Vivendo do Lixo

No Brasil, as pesquisas sobre o coletor de lixo urbano começaram a ser produzidas na sua grande maioria, sob o ponto de vista da saúde do trabalhador apenas a partir da década de 70. Os trabalhadores que manuseiam lixo estão em contato direto com material orgânico em decomposição, estando assim expostos a agentes biológicos e/ou químicos, que podem ser causadores de determinadas patologias infecto-contagiosas, mormente nos aparelhos digestivo e respiratório, como tuberculose e pneumonia, além de dermatites infecciosas, irritantes ou alérgicas, e casos de salmoneloses, parasitoses e tétano (VELLOSO, 1995).

Estudo realizado por Silva (1973), sobre as condições de saúde ocupacional dos coletores de lixo da cidade de São Paulo, tomou-se um grupo de coletores de lixo (198) e um grupo de varredores (120) que trabalharam no período de 1966 a 1970. Em relação aos resultados de morbidade, “encontrou-se uma série de entidades mórbidas que foram distribuídas em sete grupos de afecções gripais, gastrointestinais, respiratórias, dermatológicas e outras (SILVA, 1973).

Este autor tenta relacionar estas afecções, às condições sócio econômicas dos coletores do lixo: “o baixo nível sócio econômico contribui para um estado físico, mental e social inadequado, propiciando condições férteis ao aparecimento de neuroses e alcoolismo.

Outros fatores como ambientais, materiais, a mão de obra não especializada ou adaptada, os atributos pessoais e a aceitação das diferenças individuais aumentam ainda mais o número de parâmetros que influenciam neste comportamento”.

Estudo realizado em 512 trabalhadores da limpeza pública de Belém, em 1974, mostrou que, 5,3% apresentaram pneumopatias (em 1972) porcentagem que decresce para 2,3% em 1974. Além destes dados, os autores relataram que o horário de coleta se dá em três turnos, as refeições são feitas na rua, a empresa não tem Serviço de Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho-SESMT. Inexistem exames médicos e periódicos e os trabalhadores não usam equipamentos de proteção individual. Referiram-se também aos indícios de acidentes de trabalho, os quais acometem mais os membros superiores e inferiores, mãos e pés (COELHO FILHO & LOBATO 1975).

Marques, Carmona e Moraes (1980) em estudo realizado com os trabalhadores do serviço de limpeza pública de Santo André, mostraram que, neste tipo de atividade são encontrados os mais altos índices de acidentes de trabalho, quando comparados a outras áreas de serviços da prefeitura.

Estes autores ressaltaram que 55% dos acidentes ocorrem com homens e 56%, com as mulheres e têm origem em atos inseguros, atribuindo esta causa a falta de fiscalização. Os fatores preponderantes nestes atos inseguros seriam: falta de atenção à tarefa, ingestão de bebidas alcoólicas, forma indevida de levantamento de peso, excesso de velocidade na coleta, brincadeiras e má utilização de equipamentos de proteção.

Os autores, ainda falam das condições inseguras proporcionadas pela empresa, para explicar os cortes provenientes de acondicionamento inadequados de resíduos cortantes em sacos plásticos e, no caso das varredoras, deslizamentos e tombos em pisos escorregadios. Quanto à natureza do acidente, afirmam que as varredoras apresentaram índices de 33,91% para distensões e 20,76% para escoriações, enquanto que, os trabalhadores do sexo masculino apresentaram 23,88% para ferimentos cortantes.

Estudo realizado com os trabalhadores da coleta de lixo domiciliar em Porto Alegre, demonstrou que as doenças causadoras de aposentadoria; afastamentos e licenças por faixa etária e tempo de serviço, ocorreram por contusões, gripes e problemas gastrointestinais, para o grupo de 20 a 24 anos e contusões, dermatoses e problemas gastrointestinais para o grupo de 25 a 29 anos. (RUBBO 1983; apud SANTOS 1996)

As dispensas por problemas de saúde estavam relacionadas a contusões, gripes, lombalgias e problemas gastrointestinais, sendo que, as causas que levavam os trabalhadores à aposentadoria, foram por ordem de importância: problemas de coluna, cardíaco, psicoses, pulmão, neuroses. No que se refere às doenças com manifestações psicoemocionais, Rubbo agrupa-os em “Sistema Nervoso” tais como: neuroses, alcoolismo, demência, paranóia, relacionando tais quadros com o tipo de trabalho e o modo de vida dessas pessoas.

Robazzi (1984) identifica índice elevado de ingestão de bebidas alcoólicas, (81.11%) entre os coletores de lixo, e tece algumas considerações sobre os motivos que podem induzir uma pessoa ao hábito do consumo abusivo dessas substâncias.

Um dos motivos: “estaria relacionado ao fato de, trabalharem em uma atividade que oferece a estes trabalhadores, pouca consideração social, pertencer a uma baixa classe sócio econômica e renda familiar inferior a 1 salário mínimo, sem condições monetárias adequadas para adquirir certos alimentos, considerando-se o elevado preço da maior parte desses.

Dessa forma, conseguem suprir, ao menos em parte, suas necessidades calóricas diárias com a ingestão de bebidas alcoólicas, cuja sensação, inclusive, pode induzi-los à discriminação do consumo de alimentos por dia ”(Robazzi, 1984). Esta autora também tece consideração relacionada com o fato destas bebidas serem distribuídas graciosamente por donos de estabelecimentos comerciais e até por moradores, oferecidos no final do ano, em gesto de agradecimento, pelo trabalho realizado por estes sujeitos.

Robazzi (1991), no período de 1986 a 1988, fez um levantamento retrospectivo dos acidentes de trabalho ocorridos entre trabalhadores coletores de lixo, em Ribeirão Preto, utilizando como fonte as Comunicações de Acidentes do Trabalho (CAT). Nesse período, observou-se que 159 coletores de lixo sofreram acidentes de trabalho, sendo maior a frequência nos meses de dezembro e nos meses de início do ano (janeiro e fevereiro). Quanto aos dias da semana, as maiores frequências encontradas foram nas segundas-feiras, com tendência a aumentar aos sábados.

A autora relaciona as causas dos acidentes ao acondicionamento do lixo, o tipo do caminhão coletor e as vias públicas como sendo inadequadas e geradoras de riscos de acidentes para estes profissionais. Com relação aos tipos de acidentes e partes do corpo atingidas, os dados não diferem de outros estudos, que apontam os ferimentos, lesões corto-contusas, lesões cortantes e escoriações que ocorrem predominantemente nos membros superiores e inferiores.

Sliepcevich (1955), em estudo sobre as condições de vida e saúde dos trabalhadores da limpeza pública em Nova York”, concluiu que existe relação entre algumas doenças e o trabalho executado pelos coletores de lixo, sendo as cardiovasculares, as de musculatura e tendões, as de pele, hérnias e as artrites consideradas como doenças ocupacionais deste grupo específico de trabalhadores.

Cimino e Mantani (1987), na cidade de Nova York no período de 1973 e 1983, com objetivo de determinar a incidência de acidentes com trabalhadores da limpeza pública, observaram que 50% dos acidentes são torções, luxações, lesões nas costas, fraturas e deslocamentos conhecidos como agravantes ou causadores de artrites, sendo que as lesões têm como causa o peso dos sacos de lixo e o seu direcionamento.

Outras causas demonstradas foram: escorregar durante a partida e a chegada do veículo. Em relação às doenças ocupacionais, observaram uma prevalência dos seguintes quadros: bronquite crônica (11,8%); artrites (8,1%);

3 Acidentes Ocupacionais no Brasil – visão panorâmica

No quadro a seguir pode-se observar a situação dos acidentes ocupacionais durante uma década no país, lembrando que os números não expressam a realidade nacional, visto que ficam fora das estatísticas os trabalhadores que não são regidos pelo regime trabalhista celetista e aqueles que estão na informalidade.

Os dados expressos no Quadro 1 a seguir, mostram um elevado quantitativo de acidentes ocupacionais. Na maioria das vezes, estes danos são originados de situações preveníveis e /ou modificáveis no cotidiano laboral. Estratégias para contenção dessas situações devem ser urgentemente implementadas nos ambientes de trabalho a fim de contribuir para a redução dos acidentes e riscos ocupacionais.

Quadro 1. Número de Acidentes, Mortes e Doenças Ocupacionais no Brasil (1995 – 2005)

Ano	Acidentes	Mortes	Doenças
1995	424.137	3.967	20.646
1996	395.455	4.488	34.889
1997	421.343	3.469	36.648
1998	414.341	3.793	30.489
1999	387.820	3.896	23.903
2000	363.868	3.094	19.605
2001	340.251	2.753	18.487
2002	393.071	2.898	20.886
2003	350.303	2.674	21.208
2004	465.700	2.839	30.194
2005	491.711	2.708	30.334
Total	4.448,000	36.579	287.289

Fonte: Previdência Social: DATAPREV, SUB e CAT.

Examinando os dados da Previdência de 1995 até 2005, observa-se um elevado número de mortes do trabalho (36.579) ao lado dos casos registrados por acidentes ocupacionais (4.448.000). Em referência aos acidentes registrados em 2005 observa-se um aumento de 5,6% em relação aos registrados em 2004. Nesta linha de comparação verifica-se uma redução de 4,6% no número de óbitos notificados.

As vítimas são trabalhadores em idade produtiva que se afastam precocemente do mercado. Bilhões de reais são gastos em pagamento de benefícios como auxílio-doença, aposentadorias por invalidez ou pensões por morte, os quais poderiam ser canalizados para investimentos em prevenção, preservando a vida e a saúde dos trabalhadores.

No quadro 2 a seguir, podem ser vistos dados dos acidentes registrados no Setor de Atividade Econômica, onde estão inseridos os trabalhadores de limpeza pública do Estado da Bahia. Observa-se um aumento gradual dos acidentes típicos entre 2003 e 2005 havendo um aumento de casos registrados em 2005, possivelmente devido à melhoria do sistema de monitoramento e notificação dos acidentes.

Quadro 2. Acidentes de Trabalho na Bahia no Setor de Atividade Econômica (CNAE – 9000) onde se encontram inseridos os trabalhadores da limpeza pública (2003 – 2005)

Classificação de Acidentes de Trabalho	2003		2004		2005	
	N	%	N	%	N	%
Típico	3.896	86,4	4.117	85,8	4.795	87,2
Trajeto	501	11,1	527	11,0	574	10,4
Doença do Trabalho	112	2,5	156	3,3	130	2,4
Total	4.509	100,0	4.800	100,0	5.499	100,0

Fonte: Previdência Social: DATAPREV, SUB e CAT

No Brasil a análise de acidentes e o estudo das intervenções em locais e condições de trabalho mostram que há um aumento das situações em que não se propicia a adoção de medidas de prevenção baseadas em princípios e critérios adequados. As análises de riscos para acidentes atualmente pelas Comissões Internas de Prevenção de Acidentes CIPA(s) e/ou SESMT(s) (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) têm como resultado a identificação de atos e condições inseguras comenta Mendes (1995). Esta visão é criticada por muitos estudiosos, pois pode funcionar para atribuir culpa ao trabalhador (ALMEIDA 2001; WALDVOGEL 2002).

Em algumas categorias profissionais ou ramo de atividade, os riscos para acidentes e adoecimento mostram-se maiores, dependendo do tempo de exposição dos trabalhadores. Dentre estes, os que estão inseridos no serviço de limpeza urbana, onde a maioria é contratada por empresas de serviços terceirizados ficam mais expostos a situações insalubres na sua rotina diária.

A partir de um número mínimo de trabalhadores, atividades múltiplas e variadas são realizadas pela ampliação da carga horária através de horas extras, rodízios e transferências de turnos "mais leves"² para os "mais pesados", conforme a necessidade

² Como turnos mais leves entende-se os períodos de trabalho que não excedem as seis horas, levando em conta as atividades laborais exercidas. O diurno é considerado mais leve que o noturno pelo acúmulo de resíduos que é maior, número de funcionários é menor e a iluminação à noite é deficiente, elevando com isso o risco de acidentes.

do serviço (Santos, 1996). O diurno é considerado um turno mais leve na visão da autora, que argumenta ser à noite, o turno mais pesado devido ao acúmulo de resíduos ser maior, a iluminação é deficiente e o número de trabalhadores é menor, tornando-se a carga laboral mais intensa e o risco de acidentes eleva-se diante das precárias condições ambientais.

Apesar de, durante o dia estes trabalhadores executarem o seu labor debaixo de sol e chuva, sem reivindicar condições mínimas de melhoria do seu ambiente de trabalho; estarem mais expostos aos riscos de serem atropelados, visto que, o número de veículos trafegando durante o dia é maior, é um tanto incoerente considerar o diurno como turno “mais leve”. Porém, os acidentes incidem mais durante à noite, o que leva a acreditar que, além dos fatores de risco mencionados, o que pode estar influenciando para elevar as taxas de acidentes no noturno, é o déficit de pessoal somado ao estilo de vida que a maioria dos trabalhadores adota, a ingestão de bebidas alcoólicas durante o exercício de suas atividades. E esta informação circula entre eles e os supervisores, porém, não há registro de monitoramento das condições ambientais desses trabalhadores.

As condições ambientais favoráveis à execução dos processos laborais leva em conta a organização do trabalho, a qual, tem enfrentado os desafios da modernidade, advinda das exigências de produções com baixos custos e melhor qualidade. Estas exigências têm tido impacto direto sobre o trabalho e o trabalhador. Muitos aspectos ligados ao trabalho podem influenciar na sua organização, tais como: políticas de recursos humanos, metas organizacionais, status conferidos aos cargos e funções, avaliações de desempenho, promoções, liderança e autoridade, relacionamento humano, horas extras e premiações por produção, entre outros (CHIAVENATO, 2002).

Premiações por produção constituem ainda uma prática adotada na maioria das empresas, o que contribui para uma elevada carga de trabalho. Entende-se aqui por carga de trabalho, o nível de atividades psíquica e física que são exigidas das pessoas na realização específica de suas atribuições. Podendo ser esta carga constituída de duas partes: interna e externa, sendo que a interna depende da externa e das características individuais de cada pessoa. A inadequação da carga de trabalho às características de cada trabalhador traduz em uma das maiores causas de lesões musculares (SELLIGMAN-SILVA, 1986).

Estas situações citadas anteriormente podem atuar de forma efetiva no desenvolvimento de lesões musculares, repercutindo negativamente sobre os trabalhadores. Tendo em vista essa possível repercussão negativa da sobrecarga do trabalho sobre os trabalhadores, torna-se uma condição básica para o controle e prevenção dos acidentes, a adequação ao trabalho e a estrutura das organizações às necessidades dos mesmos, buscando a satisfação destes e a melhoria do seu desempenho profissional, (CHANLAT 1996).

Vale ressaltar que a contribuição das empresas para minimizar a ocorrência desses acidentes se dá mediante a existência de um modelo de gestão voltado para a segurança e saúde do trabalhador, em que as análises dos riscos existentes sejam realizadas, bem como, as supervisões e inspeções de segurança para a garantia das atividades de manutenção dos equipamentos e máquinas, a conservação e limpeza dos locais de trabalho e a supervisão da empresa na manutenção de condições saudáveis nos ambientes de trabalho, a implantação e funcionamento das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAs-NR 5³), que contribuam com os programas de investigação de acidentes e os de prevenção e controle dos riscos ambientais.

3.1 Onde ocorrem os acidentes?

Os acidentes ocorrem nos ambientes laborais, os quais, tem sido causa de morte, doenças e incapacidades para os trabalhadores ao longo da história da humanidade. O progresso científico tem mostrado possibilidades para redução de danos ocupacionais através da previsão dos riscos com experiências em laboratório e com a avaliação rigorosa e científica dos efeitos dos atuais ambientes de trabalho⁴ sobre o homem (DEJOUR, 1996).

Estes ambientes de trabalho abrangem desde o ambiente estrito senso, características do local tais como: dimensões, iluminação, aeração, rumorosidade, presença de poeira, gás ou vapores, fumaça, dentre outros, até os elementos conectos à atividade em si, tais como: tipo e ritmo de trabalho, posição do operário, ocupação do tempo, horário de

³ NR -5 – Norma Regulamentadora que criou a CIPA

⁴ Por ambiente de trabalho entende-se o conjunto de todas as condições de vida no local de trabalho.

trabalho diário, turnos, horário semanal, alienação e não valorização do patrimônio intelectual e profissional (SELLIGMANN-SILVA, 1986).

No contexto específico do ambiente ocupacional dos trabalhadores de limpeza urbana os seus processos produtivos são realizados num espaço territorial diversificado e complexo - a rua. Neste, eles estão expostos a vários outros riscos que não estão diretamente relacionados às suas atividades ocupacionais. Portanto, neste estudo serão também considerados riscos ocupacionais, os decorrentes da violência urbana (balas perdidas, assaltos, estupro, envolvimento em brigas), atropelamentos e mordeduras de cães. Os acidentes advindos destes riscos entrarão na pesquisa.

Outros riscos ligados diretamente ao exercício laboral desses trabalhadores são:

a) riscos físicos (ruído, poeira, calor e excessiva exposição ao sol nos trabalhos a céu aberto, objetos perfurantes e cortantes). Como consequência destes riscos, o trabalhador poderá sofrer mal-estar, cefaléias e náuseas devido ao odor emanado dos resíduos, além da perda parcial ou permanente da audição, provocada pelos ruídos em excesso durante as operações de gerenciamento dos resíduos, desconforto e perda momentânea da visão, problemas respiratórios e pulmonares que podem ser decorrentes da exposição constante à poeira.

Em algumas circunstâncias, a vibração de equipamentos (a máquina roçadeira, por exemplo) pode provocar lombalgias e dores no corpo, além de estresse. Responsáveis por ferimentos e cortes nos trabalhadores da limpeza urbana, os objetos perfurantes e cortantes são sempre apontados entre os principais agentes de riscos nos resíduos sólidos (FACCHINI 1991; SANTOS 1996).

b) riscos químicos: nos resíduos sólidos municipais pode ser encontrada uma variedade de produtos químicos, dentre os quais merecem destaque pela presença mais constante, pilhas e baterias, óleos e graxas, pesticidas/herbicidas, solventes, tintas, produtos de limpeza, cosméticos, remédios e aerossóis.

Os trabalhadores de limpeza expõem-se ao risco de inalação de gases resultantes do processo de decomposição dos resíduos orgânicos destinados a aterros e lixões a céu aberto, exposição ao monóxido de carbono proveniente de veículos em trabalho de

coleta, exposição aos resíduos de produtos inseticidas de uso domiciliar, mal acondicionados pela população, além da presença de metais pesados carcinogênicos e não carcinogênicos (VELOSO 1997).

Uma significativa parcela destes resíduos é classificada como perigosa e pode ter efeitos deletérios à saúde humana e ao meio ambiente. Metais pesados como chumbo, cádmio e mercúrio incorporam-se à cadeia biológica, têm efeito cumulativo e podem provocar diversas doenças como saturnismo e distúrbios no sistema nervoso, entre outras (FERREIRA, 1997; ANJOS, 1995);

c) riscos de acidentes: cortes e ferimentos por fragmentos de objetos de vidro, agulhas de seringas mal acondicionadas, esmagamento de partes do corpo pelo descompactador dos veículos de coleta, traumas em membros superiores ocorridos pelo conjunto de cilindros da máquina trituradora de galhos, queda do estribo do veículo coletor pela velocidade de subida e descida e pela insuficiência de dispositivos para sustentação do empregado, atropelamento por outros veículos, trauma provocado pelo gancho de suspensão das caçambas de coleta de lixo, explosão nos lixões pela presença de metano, mordeduras de cães e roedores, corpos estranhos nos olhos, mutilação de partes do corpo pela navalha da máquina roçadeira, quando esta se desconecta do prendedor; lesões lácero-contusas ocasionadas por pedras que bruscamente podem ser lançadas pela máquina roçadeira (MTE, 2005).

d) riscos biológicos: micro e macroorganismos patogênicos presentes ou manipulados no ambiente de trabalho: vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas, bacilos. Estes advêm da exposição aos resíduos sólidos ou líquidos, notadamente aos vírus das hepatites por contato com resíduos humanos, seja na forma oral ou parenteral, exposição a bactérias em suspensão no ar, contatos com urina de roedores; os agentes biológicos presentes nos resíduos sólidos podem ser responsáveis pela transmissão direta e indireta de doenças. (DEMBE 1998; FERREIRA 1997).

e) os riscos ergonômicos: decorrentes do exacerbado esforço físico, envolvendo caminhar/correr até 40 km por dia, sobrecarga muscular estática e dinâmica, a imprevisibilidade do conteúdo do trabalho, por exemplo, na segunda feira, a quantidade de resíduos é maior e é encontrada em avançado estado de putrefação, o que

sobrecarrega mais a força laboral dos trabalhadores de limpeza urbana. Compreende cada condição de trabalho, incluindo o trabalho físico, capaz de provocar stress físico ou psíquico, a monotonia, imposição de ritmos excessivos, ocupação do tempo, repetitividade, ansiedade, responsabilidade, posições incômodas e exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, trabalho em turno e noturno, jornadas de trabalho prolongadas e outras situações causadoras de stress;

f) riscos operacionais: referem-se às condições inseguras relativas ao processo de trabalho. São inerentes à profissão de cada indivíduo: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, pontos de operação de máquinas, instalações e equipamentos elétricos, manuseios de materiais, equipamentos de proteção.

O Ministério do Trabalho, através de Normas Regulamentadoras (NRs) visa eliminar ou controlar tais riscos ocupacionais. Com a nova legislação da área de saúde do trabalhador, que exige das empresas a implantação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, foi incluída a obrigatoriedade da elaboração de mapas de riscos. Na elaboração destes mapas é fundamental a participação do trabalhador. Com isso, a representação dos riscos ocupacionais ganha importância no país, servindo de base para a elaboração de programas educativos que contribuam para minimizar situações perigosas identificadas no trabalho (MTE, 2006).

A falta de acesso ao conhecimento sobre os riscos e as medidas de proteção à saúde no trabalho dificulta a participação dos trabalhadores na tomada de decisão para a implementação de programas educativos e de controle dos danos ocupacionais, ficando os mesmos completamente excluídos de qualquer decisão sobre o ambiente ou o processo de trabalho nocivo, cabendo somente aos técnicos e à gerência da empresa (LULA, 2000).

Neste sentido, observa-se ainda, que a situação de saúde dos trabalhadores no Brasil não reflete condição plena de cidadania. Os dados disponíveis no país sobre este assunto, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, ficam prejudicados pela subnotificação, o que contribui para limitar o conhecimento dos fatores de risco e os determinantes dos danos ocupacionais.

Na maioria das vezes, estes danos são originados de situações preveníveis e /ou modificáveis no cotidiano laboral. Estratégias como o acompanhamento diário do trabalhador no exercício de suas atividades, a manutenção de capacitações frequentes e regulares sobre higiene e segurança ocupacional e a obrigatoriedade do uso de medidas de segurança nos seus diversos locais de trabalho poderão modificar a percepção de risco do trabalhador e, conseqüentemente, contribuir para a redução dos acidentes e riscos ocupacionais.

3.2 MODELO TEÓRICO

Numa visão sistêmica do modelo de gestão da segurança e saúde no trabalho buscou-se descrever as características organizacionais das Empresas de Limpeza Urbana (ELU), e sua relação com os acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da limpeza urbana na cidade do Salvador. A visão sistêmica engloba o alinhamento com os negócios e estratégias da empresa com o todo ao invés da Visão Mecanicista⁵, adota-se uma abordagem pró-ativa, que antecipe os acidentes e monitore os incidentes, ao invés de uma abordagem reativa centrada no monitoramento de acidentes e mortes (CHANLAT, 1996).

Os acidentes ocupacionais ocorrem no trabalho e não existe uma causa única que explique esses eventos. Características organizacionais como descritas no modelo gráfico a seguir, podem influenciar para a ocorrência ou não dos mesmos. É preciso intervir democratizando os locais de trabalho, por meio do exercício do direito universalizado à atenção, promoção e defesa daqueles que trabalham. A Comissão Interna de Prevenção dos Acidentes é uma representação legalmente obrigatória nas empresas conforme a Norma Regulamentadora (NR-5), que deve buscar o cumprimento da legislação possibilitando a ação dos trabalhadores nos locais de trabalho.

Além das características organizacionais trabalhadas no estudo outros fatores como: os sócio-econômicos (renda e escolaridade), individuais (idade e atividade laboral) e hábitos de vida (fumar e ingerir bebida alcoólica) foram também considerados importantes para o controle e prevenção dos acidentes no trabalho.

⁵ Simples reducionismo em procedimentos e documentos

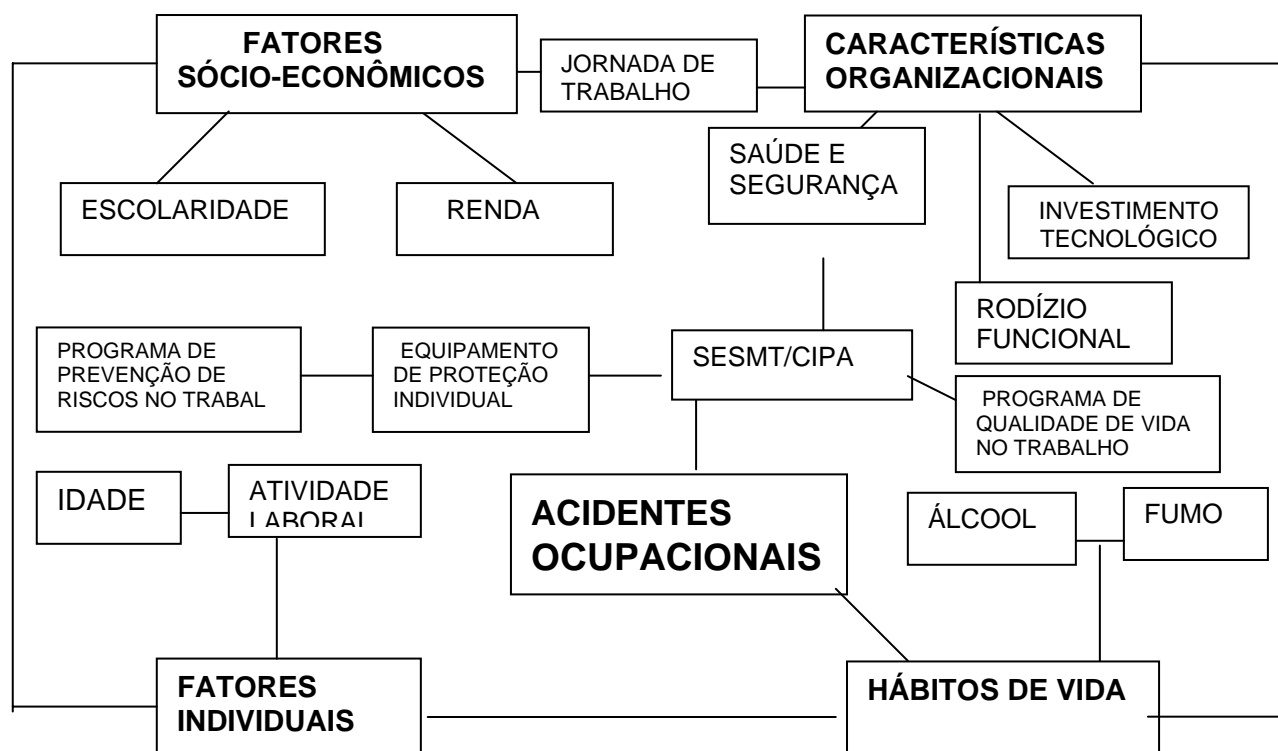


Figura 1. Diagrama do modelo teórico

*SESMT = Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

*CIPA = Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

4 Modelo de Gestão em Segurança e Saúde do Trabalhador (GSST)

Um Sistema de GSST é traduzido pelo encontro da prevenção com a competência, habilidade e técnica dos profissionais envolvidos. Os principais aspectos da Política de um Sistema de Gestão de SST são: proteção da segurança e saúde cumprimento da legislação nacional, acordos coletivos, programas voluntários, melhoria contínua da performance da empresa assegurando a participação dos trabalhadores e seus representantes (MENDES, 1995).

Confirma-se na prática os impactos positivos da implementação de sistemas de Gestão em SST nas empresas, especialmente na redução dos riscos, no número de acidentes, nos incidentes, em doenças ocupacionais, redução de perdas na produção, baixa do absenteísmo, aumento da produtividade, e aumento da satisfação no trabalho.

A globalização econômica, através da integração de mercados e liberação do comércio internacional, é uma realidade. As condições dessa nova ordem determinam profundas mudanças na vida das populações e principalmente sobre o mundo do trabalho. Na organização dos processos de trabalho essas mudanças visam o aumento da produtividade e redução dos custos – e com isso, a relação trabalho-saúde dos trabalhadores vêm ganhando uma dimensão nova dentro deste processo. Geralmente não vêm acompanhadas de melhoria das condições de trabalho (CHANLAT, 1996).

No que se refere às condições de trabalho e saúde dos trabalhadores, é importante considerar, especificamente nos países "em desenvolvimento", a persistência de antigas formas de produção, e processos artesanais ou mecanizados convivendo com anacrônicas relações de trabalho: trabalho escravo, trabalho infantil, diversas formas de parceria, trabalho informal etc. Estas antigas formas convivem também com novas tecnologias e empresas globalizadas cujas normas e padrões são deliberadamente inferiores aos das matrizes (TOMEI, 1992).

Numa perspectiva de mudar esta prática a OIT, propôs um Modelo para a Gestão da SST como um instrumento prático que possa auxiliar às empresas e os órgãos nacionais competentes na melhoria contínua da performance em Segurança e Saúde no Trabalho. Trata-se de um modelo internacional único e compatível com outros sistemas e diretrizes de gestão, construído em base tripartite e incorpora convenções e recomendações da Organização. Deve ser adaptado às condições nacionais e necessidades especiais das empresas, aceitando boas práticas de saúde e segurança no trabalho (ILO - OSH 2003).

Numa visão sistêmica este modelo de GSST permite melhorar as condições de trabalho, reduzir o nível de exposição ao risco de acidentes de trabalho ou de perdas patrimoniais, reduzir os custos das empresas e conseqüentemente aumentar a sua competitividade. Objetiva ainda estabelecer um sistema efetivo de melhoria contínua, através da identificação do perigo, da avaliação dos riscos, prevenção e controle, avaliação das medidas preventivas e do desempenho; auditoria do Sistema e das ações para melhoria. A seguir, pode-se observar a gravura do Ciclo PDCA fornecendo um entendimento maior sobre este sistema de Gestão criado pela OIT- Organização Internacional do

Trabalho, uma associação constituída por governos, empregadores e empregados, com o objetivo de garantir melhores condições de vida e saúde no trabalho (ILO - OSH 2003).

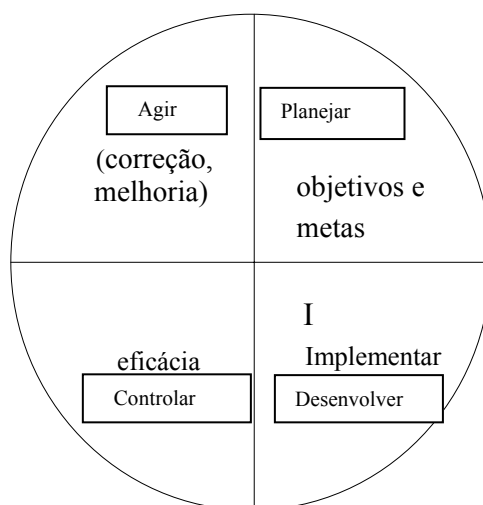


Figura 2. Ciclo PDCA

Fonte: Manual sobre Gestão e Qualidade de Vida no Trabalho da OIT, 2003

A importância da participação dos trabalhadores é enfatizada nas diretrizes da OIT, constituindo uma diferença importante em relação a outras normas e guias do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho - SGSST já existentes, como OSHAS 18000. As perspectivas sobre este sistema nas empresas brasileiras considerando o modelo Nacional é obrigatório o funcionamento adequado do SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, as Normas Regulamentadoras, as Recomendações da OIT.

Os adicionais de insalubridade e periculosidade, aposentadoria especial, ações tripartites acordos e convenções coletivas, profissionais especializados, fiscalização do exercício profissional e Setor de Saúde e Segurança no Trabalho se constituem numa prática para empregadores e empregados, portanto pode ser compreendida de forma segura e saudável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde do trabalhador é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos processos de trabalho particulares das empresas. Estas são centros de produção de bens ou de serviços de importância para os trabalhadores, segundo Chanlat (1996) é por meio deles que a sociedade se beneficia da sua produção. Estes centros de produção numa visão sistêmica formam um amplo sistema de conexões em movimento que transforma, produz e recria diferentes formas de servir para justificar e manter a sua existência no mercado. É neste contexto que mudanças são implementadas para a melhoria dos seus indicadores de desempenho interno.

Um dos indicadores internos de impacto elevado para respaldar a existência destas empresas no mercado é a garantia de condições mínimas para a implantação da promoção da saúde no trabalho. Isto implica no planejamento e elaboração de um projeto de Promoção da Saúde Situacional. Ainda segundo Chanlat (1996) o planejamento deve possibilitar a compreensão e compartilhamento de uma mesma linguagem (conceitos básicos, terminologia, instrumentos utilizados, etc.) e contribuir para uma efetiva participação de todos os trabalhadores na formulação e na operacionalização de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST). Esta tomada de decisão respalda a existência destas empresas no mundo do trabalho.

Sendo o trabalho a base da organização social e direito humano fundamental, para que as empresas possam garantir a sua permanência no mercado competitivo e global, necessário se faz levar em consideração os preceitos constitucionais do direito à saúde, à educação e a previdência social. As empresas de limpeza urbana necessitam desse enquadramento a fim de assegurar condições laborais que contribuam para: a melhoria da qualidade de vida, a realização pessoal e social dos seus trabalhadores, sem prejuízo para sua saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. de, **Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas de município de porte médio**. Botucatu, São Paulo, 1997. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública – USP – 2001.

ANJOS, L. A.; BARROS, A. A.; FERREIRA, J. A.; OLIVEIRA, T. C. E.; SEVERINO, K. C.; SILVA, M. O.; WAISSMANN, W. **Gasto energético e carga fisiológica de trabalho em coletores de lixo domiciliar no Rio de Janeiro: estudo piloto**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, 1995. mimeo.

BAHIA. Informe on-line **Vivendo do Lixo**, 2000. LIMPURB-BA. <www.limpurb.pub.gov.ba.br>. Acesso em agosto, 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego, 2000. **Estatísticas de acidentes do trabalho**.< <http://www.mtb.gov.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2006.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil**. Disponível em: <<http://www.ibt.org/>>. Acesso: em: fev.2005. www.mte.gov.br/pnq/anuario_2005.pdf

BRASIL. Ministério de Previdência Social. Estatísticas: **Anuário Estatístico da Previdência Social** - 2002: sessão IV: acidentes do trabalho. Disponível em: <http://www.mps.gov.br>. Acesso em: 2 jan. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras**. <<http://www.trabalho.gov.br/legislacao/>> / Acesso 08/03/2006

_____. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 29 dez. 2005.

CHANLAT, Jean-François. **Modos de gestão: saúde e segurança no trabalho**. In: Recursos humanos e subjetividade. Petrópolis : Vozes, 1996. p. 118- 128.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**: edição compacta. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho: estudo da psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez; Oboré. 1992.

DEMBE, Allard E., ScD **The social consequences of occupational injuries and illnesses**. Center for Health Policy and Research, Department of Family Medicine and Community Health, University of Massachusetts Medical School, 1998

ENGLEHARDT, James D – **Solid Waste Management Health and Safety Risks: Epidemiology and Assessment to support Risk Reduction**, Safety Science, vol 17, Issue 4, March, 1999

E.U.A. - National Institute for Occupational Safety and Health **Preventing Worker Injuries and Deaths From Moving Refuse Collection Vehicles**, DHHS (NIOSH, 1997) Publication No. 97-110

SOUZA, Abnoel Leal de. **Saúde mental e trabalho: dois enfoques**. Revista brasileira de Saúde Ocupacional, v. 20, n. 79, p.02-12, jan./jun. 1992.

FACCHINI, Luiz Augusto et al . **Occupational Health Information System: challenges and perspectives in the Brazilian Unified Health System (SUS)**. Ciênc. Saúde Coletiva., Rio de Janeiro, v.10, n..4, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 08 Mar 2007.

FACCHINI, Luiz A. et.al. **Modelo operário e percepção de riscos ocupacionais e ambientais: uso exemplar de um estudo descritivo**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 25:394-400,1991.

FERREIRA, J. A.,. **Lixo hospitalar: semelhanças e diferenças – Estudo de caso no município do Rio de Janeiro**. Tese de doutorado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública. 1997

FUNDACENTRO. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Medicina e Segurança do Trabalho. **Estatísticas de Acidentes no Brasil e no Mundo**.São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br> acesso em julho de 2006.

GIUFFRIDA, Antonio et al **Workers' Health in Latin America: An Econometric Analysis of Work-Related Injuries**. SDC/SOC – Health Note n.5 Inter-American Development Bank. Washington, DC December, 2000.

----- **Economic Health Dimensions of Occupational Safety in Latin America and the Caribbean**. Sustainable Development Department Technical Study Series. N. 121, Inter-American Development Bank, Washington DC. 2002.

HENNINGTON, Élide A., CORDEIRO, Ricardo, MOREIRA FILHO, Djalma de C. **Trabalho, violência e morte em Campinas**, São Paulo. Cad. Saúde Pública v.20, n. 2, Rio de Janeiro. Mar/Abr. 2004.

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

LULA, Maria José O. **Perfil do acidentado no trabalho beneficiário do INSS na região metropolitana de São Luís no período de 1996 a 1998**. São Luís, MA, Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade de Medicina Itajubá, São Paulo, Set./2000.

MALDONADO, Patrícia. FLA. STUDY: **Garbage Jobs Hazardous-** Associated Press Writer, Flórida,1999.

MENDES, R. & DIAS,E.C. **Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador.** Revista de saúde pública, São Paulo, 25(5):341-9, 1995.

MTE. **Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador.** Brasília. 2004. Disponível em <http://mte.gov.br>. Acesso em 16/10/2005.

MIGLIORANSA, Marcelo Haertel. ROSA, Leticia Cunha da. PERIN, Christiano e cols. **Estudo Epidemiológico dos Coletores de Lixo Seletivo.** Rev Brás Saúde Ocupacional, V28 (107/108). RJ 1999.

REIS, R.J.; PINHEIRO, T.M.M.; NAVARRO, A & MARTIN, M. **Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos.** Revista de Saúde Pública 2001; 34(3):292-8.

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. **Estudo das condicoes de vida, trabalho e riscos ocupacionais a que estao sujeitos os coletores de lixo da cidade de Ribeirao Preto,** Estado de Sao Paulo, Diss. Mestrado, 1984

_____ **Contribuicao ao estudo sobre coletores de lixo: acidentes de trabalho ocorridos em Ribeirao Preto,** Estado de Sao Paulo, no periodo de 1986 a 1988. Ribeirão Preto, 1991. p.236. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. et al. **Garbage collectors: Occupational accidents and coeficients of frequency and severity per accident.** Ann Agric Environ Med 1997, 4, 91-96

SANTOS, Tereza Luiza Ferreira. **Coletores de lixo: ambigüidade trabalho na rua.** Diss. Mestrado, PUC-São Paulo, 1996

SELIGMANN SILVA, Edith. **Crise econômica, trabalho e saúde mental.** In: Crise, trabalho e saúde mental no Brasil. Vol 4; séries psicoterapias alternativas São Paulo: Traço, 1986.

TOMEI Patrícia Amélia. **Trabalhadores descartáveis ou recicláveis?** In.: Recursos humanos e subjetividade. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 129 –138.

VELLOSO, Marta Pimenta; SANTOS, Elizabeth Moreira dos and ANJOS, Luiz Antonio dos. **The labor process and work-related accidents among garbage collectors in Rio de Janeiro, Brazil.** *Cad. Saúde Pública*, Oct./Dec. 1997, vol.13, no.4, p.693-700. ISSN 0102-311X..

WALDVOGEL, B. C. **Acidentes do Trabalho: Os Casos Fatais A Questão da Identificação e da Mensuração;** In: Celso Amorim Salim; Maria Inês Franco Motti; Maria Isabel Gonçalves Yuki (Org.). Belo Horizonte: SEGRAC 2002. 192 p. (Coleção PRODAT de Estudos e Análises v.1, n.1, mar 2002).

ARTIGO I
CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS DAS EMPRESAS DE LIMPEZA
URBANA EM SALVADOR NO CONTROLE E PREVENÇÃO DOS ACIDENTES
OCUPACIONAIS

ARTICLE I
ORGANIZATIONAL CHARACTERISTICS OF URBAN WASTE MANAGEMENT
COMPANIES IN SALVADOR AS THEY RELATE TO THE CONTROL AND
PREVENTION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS



Maeli Gomes de Oliveira

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 7380.

E-mail:maelioliveira@uol.com.br

maelioli@hotmail.com

Financiamento: CAPES/CNPq

CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR NO CONTROLE E PREVENÇÃO DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS

Maeli Gomes de Oliveira

RESUMO

Descrever a influência de algumas características organizacionais nas empresas de limpeza urbana para a prevenção e controle dos acidentes de trabalho, no período de um ano na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Este estudo foi realizado em três empresas de limpeza urbana, sendo uma pública e duas privadas, duas das empresas são de grande porte e uma de médio porte, considerando para esta classificação o número de trabalhadores do seu quadro funcional. A análise descritiva restringe-se às informações dos responsáveis pelas gerências técnica e operacional, cujas informações foram obtidas por entrevistas individuais realizadas com agendamento prévio. Observou-se que 58,0% dos acidentes de trabalho ocorreram na empresa pública, a qual é responsável pela limpeza de 5% das áreas urbanas. Esta empresa não apresentou nenhum tipo de investimento na área de pessoal, como: treinamentos contínuos, gerenciamento dos riscos, manutenção das ferramentas, planos de assistência à saúde. Em relação ao tipo de acidente e a região do corpo mais afetada, constatou-se também que esta empresa apresentou maiores índices de lesões perfuro-cortantes nas mãos (67,5%). As empresas B e C apresentaram este tipo de lesão nos pés. Considerando o Modelo de Gestão adotado pela Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho, observou-se que as empresas pesquisadas necessitam de uma reestruturação no seu plano de gestão para a garantia da saúde e segurança dos seus trabalhadores.

Palavras - Chave: Saúde e Segurança no Trabalho. Acidentes Ocupacionais. Limpeza Urbana e Acidentes. Características Organizacionais. Acidentes no Trabalho.

ORGANIZATIONAL CHARACTERISTICS OF URBAN WASTE MANAGEMENT COMPANIES IN SALVADOR AS THEY RELATE TO THE CONTROL AND PREVENTION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS

SUMMARY

Description of organizational characteristics of urban waste management companies, as these influenced the control and prevention of occupational accidents, in the period of one year, in the city of Salvador, Bahia, Brazil. This study was carried out with three urban waste companies, one public and two private ones. Two of the companies are classified as large sized and one as average sized, according to the number of people they employ. Descriptive analysis is restricted to the information gathered from managerial level personnel of the technical and operational areas. Information was obtained through individual interviews previously scheduled. It was observed that 58,0% of occupational accidents occurred within the company which is responsible for 5% of all the urban area waste management. This company did not present any kind of investment with personnel such as: continued training, risk management, tool maintenance or health assistance plans. Related to the identification of the most common type of accidents and the areas of the body affected, this same above mentioned company presented higher rates of perforate-cutting injuries in the hands (67,5%). Companies B and C presented this type of injury but on employees' feet. Considering the Management Model, adopted by the National Politics for Safety and Health Working Conditions, it was possible to observe that the researched companies need to restructure their managerial plan in order to guarantee their workers health and safety.

Key - Words: Health and Safety at Work. Occupational accidents. Urban Trash Colleting and Accidents. Organizational Characteristics. Accidents at Work.

INTRODUÇÃO

Estimativas da Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 2006 mostram que ocorrem no mundo cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho, além de aproximadamente 160 milhões de casos de doenças ocupacionais. Essas ocorrências chegam a comprometer 4% do PIB mundial. Em um terço desses casos, cada acidente ou doença representa a perda de 4 dias de trabalho. Dos trabalhadores mortos, 22 mil são crianças, vítimas do trabalho infantil. Ainda segundo a OIT, todos os dias morrem, em média, 5.000 pessoas devido a acidentes ou doenças relacionadas com o trabalho. O número de mortes causadas por acidentes e doenças relacionadas ao trabalho ultrapassa aquele causado por epidemias como a Aids. (ILO, 2007).

Dados do INSS mostram ocorrência de cerca de 503.890 mil acidentes do trabalho com 2.717 mortes de trabalhadores no ano de 2006. Comparado com o ano anterior, o número de acidentes de trabalho registrados aumentou 5,6%. Os acidentes típicos representam 80,1% do total de acidentes, os de trajeto 13,7% e as doenças do trabalho 6,2%. Esses dados são parciais, visto que apenas as ocorrências envolvendo trabalhadores do mercado formal de trabalho são registradas (BRASIL, 2007).

A obtenção de estatísticas reais sobre os casos de morte, doenças e acidentes do trabalho tem sido dificultada pela falta de aplicabilidade de uma Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho, uma vez que a única fonte de informações sobre danos relacionados ao trabalho, de abrangência nacional, é a Previdência Social. Ficam excluídos os trabalhadores do mercado informal e os funcionários públicos, do regime estatutário, que correspondem a grande parcela da população brasileira economicamente ativa, que não está segurada pelo SAT. Com isso é notório a existência do subregistro dos acidentes em todo o país (Mendes 1995, Brasil 2002).

No caso brasileiro, principalmente em setores de maior fragilidade econômica e sindical é freqüente a presença de equipamentos e processos obsoletos, em que a fragilidade econômica e a vulnerabilidade organizacional permitem a formação de uma cultura técnica do improviso, através de manutenções inadequadas e modos operatórios arriscados, nos quais as anormalidades são ao longo do tempo, transformadas em normalidades (MACHADO, *et al.* 2000). E neste sentido é necessário intervir democratizando os locais de trabalho, por meio do exercício do direito universalizado à atenção, promoção e defesa daqueles que trabalham.

Numa perspectiva de democratização dos ambientes laborais, visto que, os acidentes ocupacionais ocorrem no trabalho e não existe uma causa única que explique esses eventos, logo, as responsabilidades para a ocorrência dos mesmos podem ser atribuídas ao contexto da organização e as ações de monitoramento e prevenção precisam ser elaboradas e aplicadas. Para tanto, as características organizacionais consideradas neste estudo, também denominadas, indicadores de qualidade por alguns autores (Limongi-França, 2003; Chiavenato, 2002; Chanlat, Tomei,1996) podem influenciar estrategicamente para a prevenção e monitoramento dos acidentes ocupacionais.

As características organizacionais, consideradas neste estudo se constituem num conjunto de ações sistematizadas no contexto de cada empresa que podem favorecer um clima de segurança entre os seus trabalhadores. Quando estas adequadamente funcionam intervêm estrategicamente no controle e prevenção dos riscos e acidentes ocupacionais. Neste estudo considerou-se a Comissão Interna de Prevenção dos Acidentes (CIPA), uma marcante característica no monitoramento dos riscos ocupacionais quando funciona como prevê a Norma Regulamentadora (NR-5). Esta norma possibilita a ação dos trabalhadores nos seus locais de trabalho (M T E 2007).

Vale ressaltar que em atendimento à legislação no contexto das empresas, além da existência da CIPA, outras características são minimizadoras de risco para a ocorrência de acidentes e fazem parte do atual modelo de gestão para a segurança e saúde do trabalhador. O funcionamento adequado do SESMT¹, do PCMSO², do PPRA³ do PQVT – Programa de Qualidade de Vida no Trabalho, do PGA - Programa de Gestão Ambiental, entre outras, as quais, com respaldo técnico e legal se constituem num conjunto de ações que tornam o ambiente laboral não isento de risco, porém, mais seguro. Como se sabe, na maioria das vezes, os acidentes são originados de situações preveníveis e /ou modificáveis (FACCHINI, 2005; HENNINGTON & OLIVEIRA-VICTOR, 2004).

¹ SESMT Serviço de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

² PCMSO Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

³ PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Sabe-se ainda que em algumas categorias profissionais ou ramo de atividade, os riscos para acidentes e adoecimento mostram-se maiores, dependendo do tempo de exposição dos trabalhadores e as características da atividade laboral exercida. Dentre estes, os que estão inseridos no serviço de limpeza urbana, onde a maioria é contratada por empresas de serviços terceirizados ficam mais expostos a situações insalubres na sua rotina diária, visto que, estes trabalhadores executam o seu processo de trabalho sem reivindicar condições mínimas de melhoria do seu ambiente de trabalho (ANJOS, 1995; SANTOS, 1996; ROBAZZI, 1984 e 1991). Atividades múltiplas e variadas são realizadas pela ampliação da carga horária com um número mínimo de trabalhadores, os quais, através de horas extras, rodízios e transferências tentam suprir a necessidade do serviço.

Na tentativa de relacionar a gênese dos acidentes com as características organizacionais das empresas de limpeza urbana em Salvador, elaborou-se a hipótese de que os acidentes do trabalho ocorrem no contexto organizacional devido ao não funcionamento adequado de características importantes, legalmente recomendadas e inseridas no Modelo de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional. O objetivo principal deste artigo é descrever a influência das características organizacionais das empresas de limpeza urbana em Salvador no controle e prevenção dos acidentes no trabalho.

1 CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS NA PREVENÇÃO E CONTROLE DOS ACIDENTES E RISCOS OCUPACIONAIS

No contexto das organizações as pessoas criam diferentes vínculos e as mudanças acontecem também nas relações entre o coletivo e o individual. O ambiente organizacional integrado por estas pessoas (trabalhadoras) necessitam de capacitação contínua que considere também os aspectos ergonômicos. Esta atitude poderá resultar num melhor desempenho, referindo-se à eficiência dos serviços e a eficácia do local de trabalho, o que beneficia tanto quem utiliza os serviços ou produtos oferecidos pela organização, bem como, a classe trabalhadora. (TOMEI, 1996).

Nesse contexto organizacional em que as pessoas mostram-se impulsionadoras de mudanças estimulando o aprendizado de diferentes maneiras, podendo este aprendizado beneficiar os

demais envolvidos na organização e na sociedade como um todo. Atitude como esta, de certa forma busca a superação das mudanças provocadas pela globalização, as quais são percebidas pelos fatores: desemprego em massa, baixos salários e baixa qualidade da escolaridade. Estes são fatores geradores de incerteza e instabilidade da classe trabalhadora, que adoece sem perceber o descompasso existente entre a qualidade de vida no trabalho e a produtividade exigida pelo mercado (LAURELL 1989; TOMEI 1996).

Esta exigência de mercado pela busca irracional da qualidade e produtividade tornou-se um desafio a ser vencido no contexto atual de uma linguagem distorcida entre empresários e trabalhadores. Cabe ainda mencionar Tomei (1996, p.245) ao explicar que a

[...] competitividade traduzida pelo binômio produtividade e qualidade torna-se o ponto crítico para a sobrevivência, o crescimento e a perpetuação das empresas quando seus resultados dependem da qualidade do desempenho das pessoas que exercem competentemente seu trabalho. Complementa ainda que a gerência de pessoas passe a ser um componente indispensável de um desempenho corporativo e vantagem competitiva sustentados.

Atualmente existe uma massa cada vez maior de desempregados, sistemas de educação em crise, onde milhões de brasileiros ainda não se beneficiam do ingresso e da permanência na escola, ou seja, não têm acesso a um sistema de educação que os acolha. Assim, verifica-se um mercado de trabalho em que alguns têm emprego assalariado, no entanto, a maioria das pessoas passam com subempregos ou contratos provisórios e vivem num regime de extrema pobreza (DEJOURS, 1992).

Esse regime imposto aos trabalhadores exige-lhes um esforço servil para adaptar-se a essa realidade social, em detrimento da sua saúde, sendo acompanhada por um modelo antipsíquico de organização do trabalho, que sacrifica o modo espontâneo do funcionamento mental dos mesmos (DEJOURS, 1992).

Neste sentido, Souza (1992, p.25) alerta para que:

“[...] entre o trabalhador e o trabalho prescrito exista algum espaço de negociação, alguma possibilidade de ajustar o modo operatório ao perfil do executante”. Quando a organização do trabalho se estrutura de forma rígida, ignorando a importância dos sistemas sócio-técnicos e atribuindo primazia absoluta ao aspecto econômico, o resultado será um desajuste, uma incompatibilização entre trabalhador e o modo operatório⁴.

Para acompanhar as exigências do mercado competitivo as empresas investem em tecnologia, deixando de lado a implementação de programas que valorizem a saúde e a segurança no trabalho. São ressaltados a importância de fatores mecânicos, físicos e biológicos, minimizando-se os fatores psicossociais e/ou organizacionais que podem ser também responsáveis pelos acidentes, sendo este um aspecto que requer mudanças (CHANLAT, 1996).

Ao identificar as mudanças percebe-se determinadas rupturas de valores referentes aos aspectos do ambiente organizacional, nota-se que tudo é centrado em pessoas envolvidas na realização de atividades e tarefas. Observa-se ainda que a forma de trabalho instituída até então resultou em uma perda de poder do trabalhador sobre seu trabalho e do significado do mesmo, de modo que o trabalho passou a constituir uma fonte de sofrimento para o indivíduo e de deterioração de sua qualidade de vida (DEJOURS 1992; TOMEI 1996; ALMEIDA 2001).

A deterioração da qualidade de vida no trabalho manifesta-se através de diversas formas, destacando-se o surgimento de novas patologias, dentre as quais sobressai o fenômeno do estresse ocupacional. Aliado ao impacto decorrente da forma de arranjo do trabalho em si, tem-se a influência da forma de configuração das organizações sobre a personalidade do indivíduo, podendo o choque entre a estrutura organizacional e a psicofísica do trabalhador levar ao seu adoecimento decorrente do estresse (DEJOURS 1992).

O estresse ocupacional ocorre pelo desgaste físico e mental do trabalho, e é causador de muitos sintomas psicossomáticos de difícil diagnóstico. Os trabalhadores da limpeza urbana inserem-se neste perfil. Além dos inúmeros riscos enfrentados no seu espaço laboral amplo e

⁴ O modo operatório é a maneira como as atividades ou os trabalhos devem ser executados.

diversificado, que é a rua, o contato freqüente com agentes nocivos à saúde, torna os agentes de limpeza urbana, em especial, os coletores vulneráveis a sofrerem acidentes. O trabalho desses agentes é considerado insalubre, em decorrência dos agentes biológicos presentes nos resíduos coletados e também por ser realizado a "descoberto", em praças, ruas e demais logradouros públicos. Este fato faz com que os trabalhadores submetam-se às variações climatológicas, ruídos, poeiras e outros agentes agressores, presente no contexto da vida urbana que lhes podem favorecer a ocorrência de enfermidades e acidentes de trabalho (ROBAZZI, 1991; MIGLIORANSA et., 1999).

Sobre o contexto laboral dos agentes de limpeza urbana, conforme descrito anteriormente, as condições ambientais são desfavoráveis à execução dos seus processos produtivos. Seja varredura do solo, seja coleta ou acondicionamento dos resíduos, roçagem do mato ou limpeza de canais ou logradouros. Todos estes processos envolvem uma variedade de riscos que podem ser minimizados. Não basta as empresas conhecerem a realidade deles, porém, é necessário levar em conta a adversidade dos ambientes e promover ações que ofereçam a saúde e a segurança de seus trabalhadores. Educação de qualidade e trabalho em condições dignas são direitos assegurados em lei para todos os cidadãos; garantir o exercício desses direitos é um desafio que impõe decisões inovadoras.

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho do Estudo

Este estudo do tipo corte transversal foi realizado em três empresas de limpeza urbana em Salvador – BA, sendo uma pública e duas privadas. Duas das empresas são de grande porte e uma de médio porte, considerando para esta classificação o número de trabalhadores do seu quadro funcional⁵. As informações foram obtidas através de entrevistas individuais realizadas pela pesquisadora e sua equipe agendando-as previamente em cada empresa.

2.2 Empresas envolvidas nas ações de limpeza urbana

A limpeza urbana na cidade do Salvador é gerenciada pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e é realizada por cinco empresas de médio e grande porte, sendo quatro privadas e uma pública, a qual gerencia os processos de limpeza realizados pelas terceirizadas com as quais mantêm ligação direta. A empresa denominada *A* neste trabalho é de caráter público e contrata três das empresas privadas, as quais, chamou-se de (*B, C e D*), porém, ela ainda executa alguns destes processos que são: serviços congêneres como capinação, roçagem, sacheamento,⁶ raspagem e remoção de terra, limpeza de encostas, canaletas e bocas de lobo, em regime de ação preventiva, antecedendo o período chuvoso e também os serviços de limpeza em situações emergenciais ou extraordinárias, resultantes de temporais ou de outros agentes.

Estes processos são realizados em 5% das áreas urbanas, enquanto que, os 95% restantes são de responsabilidade das contratadas e de uma subcontratada pela empresa *D* que também presta serviços congêneres. A empresa *D* é responsável pela maior parte da limpeza urbana e não aceitou que as entrevistas fossem realizadas com os trabalhadores, por esta razão os dados obtidos durante a entrevista com o gestor responsável só foram inerentes acerca dos custos dos acidentes por afastamento. Todas as empresas funcionam sob a coordenação de dezoito núcleos de limpeza na liderança de cinco gerências operacionais. A relação estabelecida entre

⁵ Classificação adotada pelo Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (1 a 19 – micro empresa, 20 a 99 – pequeno porte, 100 a 499 – médio porte, acima de 500 – grande porte).

⁶ Sacheamento – retirada do mato rasteiro do meio fio

a empresa pública com as três outras terceirizadas ocorre através de contrato direto por ela gerenciado e fiscalizado. A empresa pública futuramente funcionará somente como agência fiscalizadora, conforme consta no seu plano de desenvolvimento institucional.

2.3 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA

Foram realizadas visitas nas cinco empresas (*A*, *B*, *C*, *D* e a subcontratada da *D*), responsáveis pelo gerenciamento dos processos de limpeza urbana em Salvador no período de maio a agosto de 2004. O primeiro contato com a instituição foi previamente agendado por telefone, e constituiu-se de uma conversa informal com a direção gestora de cada unidade, a fim de explicar os objetivos do estudo, obter anuência para visitá-la mais vezes e proceder à aplicação do instrumento de pesquisa nos horários previamente estabelecidos. As empresas *D* e sua subcontratada recusaram-se a participar da pesquisa na sua totalidade. No segundo contato, também previamente agendado, foi solicitado o campo para a realização da mesma e obteve-se o termo de liberação assinado pelo representante legal de cada empresa (*A*, *B* e *C*). A empresa *D* só contribuiu um ano depois, quando retornamos para falar da necessidade de obtenção dos custos por afastamento dos trabalhadores acidentados que cada empresa tinha. E neste momento por intermédio de um técnico da empresa *A*, que verbalmente informou sobre a importância dessa pesquisa. A Gerência Técnica da empresa *D*, resolveu fornecer as informações desejadas.

2.4 INSTRUMENTO E AMOSTRAGEM

Para a coleta dos dados, foram elaborados e aplicados dois questionários. Um destinado para os 388 trabalhadores que de forma aleatória simples⁷ participaram da pesquisa, não sendo identificado nenhum caso de recusa e o outro, aplicado aos gerentes das três empresas que fizeram parte do estudo. O primeiro questionário foi aplicado aos trabalhadores da limpeza urbana, que aceitaram participar da pesquisa, entre eles os coletores dos resíduos urbanos, varredores, “pé de caixa” e os operadores de máquina roçadeira das empresas em estudo. A participação destes ocorreu no ambiente interno de cada empresa, nas manhãs de terças a sextas feiras, entre às cinco horas e trinta minutos até às seis horas e quarenta e cinco minutos (momento de embarcar nos veículos para suas respectivas áreas laborais). Nestes setenta e

⁷ Método de seleção dos elementos amostrais com igual probabilidade de ser selecionado.

cinco minutos aplicava-se o questionário aos primeiros que chegavam na empresa. Ao passo em que as entrevistas eram realizadas, as entrevistadoras registravam o nome de cada participante na lista de controle. Nessa oportunidade, todos foram informados sobre os objetivos da pesquisa e as entrevistadoras, previamente treinadas, asseguravam-lhes a garantia de que as informações prestadas seriam confidenciais e obtinham deles o termo de consentimento livre e esclarecido, devidamente assinado para participar da pesquisa. O segundo questionário, elaborado para investigar sobre a existência dos indicadores de qualidade na prevenção e controle dos acidentes ocupacionais em cada empresa (características organizacionais), foi aplicado aos gestores pela pesquisadora responsável, momento em que se checava as informações pela solicitação de acesso aos relatórios, livros de registros, escalas e ordens de serviços da empresa.

2.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS ÀS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS (INDICADORES DE QUALIDADE)

Define-se por características organizacionais ou indicadores de qualidade o conjunto de ações de investimento para o fortalecimento do clima de segurança nas empresas em estudo. O conjunto destas ações segundo Chiavenato, (2002) revela o clima de segurança nas empresas, e este clima corresponde à percepção dos empregados a respeito das características de sua organização que têm impacto direto sobre o comportamento dos mesmos para reduzir ou eliminar danos. Neste estudo foram consideradas as ações de:

- a) investimento com *Treinamentos e Atualizações*: diz respeito à quantia reservada na planilha orçamentária de cada empresa para promover orientação e acompanhamento aos empregados, sobre as suas atividades laborais nos períodos de inserção destes no quadro funcional da empresa, bem como, durante os períodos de remanejamento que se fizerem necessário;
- b) investimento em equipamento de proteção individual (*EPI*)⁸, definido pela Norma Regulamentadora – NR-6 e que deve ser fornecido pela empresa aos empregados, atendendo as devidas especificações;
- c) rodízio funcional: sistema de remanejamento entre os empregados, considerando suas diversas funções exercidas e sua capacidade física;

⁸ In: Segurança e Medicina do Trabalho, Manual de Legislação, ATLAS S.A. São Paulo, 2005

- d) Comissão Interna para Prevenção de Acidentes (*CIPA*)⁴ conforme a NR 5, esta Comissão tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador;
- e) Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (*SESMT*)⁹ conforme a NR 4 as empresas públicas e privadas, os órgãos públicos da administração direta e indireta que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho manterão obrigatoriamente este serviço. Esta variável se constitui numa estratégia de suporte à segurança e à saúde dos empregados;
- f) Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – (*PCMSO*)⁵. Conforme a NR 7 esta variável é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR. A existência deste programa na empresa elevará o clima de segurança da mesma;
- g) jornada de trabalho – definida pela quantidade de horas de exercício laboral diário/semanal.
- h) Programa de Qualidade de Vida no Trabalho – inclui a possibilidade de viver melhor na empresa;
- i) Programa de Gestão Ambiental – reúne as ações responsivas entre a empresa e a comunidade para preservação do ambiente focando os micros espaços dos trabalhadores.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo desta pesquisa foi registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP e submetido à Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, sendo avaliado e aprovado. A participação dos gerentes de cada empresa ocorreu de forma voluntária. Nas primeiras visitas eles assinaram o termo de liberação firmando o compromisso de que participariam da pesquisa. Demonstraram interesse por ser uma pesquisa inédita em Salvador e que, conseqüentemente, os achados ajudariam no planejamento e implantação do Modelo de Saúde e Segurança do Trabalho nas suas empresas. Após o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido, no qual, assegurava o anonimato e a confidencialidade das informações, chamou-se a atenção de toda a equipe da pesquisa (04 entrevistadoras) quanto aos dispositivos e responsabilidades éticas do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra as características organizacionais (indicadores de qualidade) das três empresas. Quanto ao porte, duas são classificadas em grande porte (*A* e *B*) e uma em médio porte (*C*). Em relação à existência do Serviço Especializado de Engenharia, Segurança e Medicina no Trabalho - SESMT estabelecido na Norma Regulamentadora - NR 4 e do Programa de Controle Médico e Segurança Ocupacional – PCMSO, conforme a Norma Regulamentadora – NR 7, nas empresas *B* e *C* estas variáveis apresentam-se de forma terceirizada e na empresa *A* inexistem o SESMT e o PCMSO funciona na própria empresa de forma não estruturada. Nesta, o atendimento aos funcionários só ocorre em períodos determinados para realização dos periódicos e mediante a ocorrência de algum agravo à saúde dos mesmos. O médico trabalha sozinho em regime de plantão de 8 horas três dias na semana. A falta de implementação para as ações de monitoramento e prevenção dos acidentes nesta empresa é marcante. A frequência dos mesmos foi mais elevada do que nas demais, cerca de 57,8%.

Nas empresas *B* e *C* apesar destes serviços serem terceirizados, permanecem na empresa técnicos da área de segurança do trabalho, do serviço social e de pessoal que, sendo estes, profissionais experientes, tentam monitorar os acidentes. Muito embora faltem-lhes infraestrutura adequada para o funcionamento de programas específicos, além do controle médico em saúde ocupacional, os programas de qualidade de vida incluindo ginástica laboral, gestão ambiental e o de prevenção de riscos ambientais. Nestas empresas a frequência encontrada dos acidentes foi cerca de 28,9% e 13,3% respectivamente (Tab 3).

A existência da CIPA e o fornecimento dos equipamentos de proteção individual (EPIs) são características distintivas nas empresas e segundo a legislação é obrigatório o seu funcionamento e de responsabilidade do empregador constituir a comissão, fornecendo os EPIs. Embora estes dados apareçam como positivos para o controle e prevenção dos acidentes observou-se na prática tímida atuação das comissões nas três empresas. Elas atuam contribuindo com a realização de um evento importante que acontece anualmente – a SIPAT – Semana Interna de Prevenção dos Acidentes no Trabalho. Houve queixa da maioria dos funcionários em relação ao padrão de troca dos EPIs, o tempo segundo eles para trocá-los é prolongado (o que permite que os mesmos trabalhem com sapatos e luvas furadas). A falta de

realização periódica e sistemática de treinamento e atualização foi também queixa dos trabalhadores nas três empresas. A empresa *B* afirmou que realiza treinamentos esporádicos; esta possui técnicos no seu quadro de pessoal permanente, e que, de certa forma, facilita o monitoramento dos agravos à saúde dos seus trabalhadores. Das três empresas entrevistadas a empresa *B* demonstrou que encontra-se em fase de ajustes procedimentais e atitudinais em relação a sua atual gestão para avançar na implementação de uma política de segurança que se aproxime do modelo adotado em nível nacional, o qual é pautado na metodologia da Política de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) preconizada pela OIT.

Tabela 1. Características organizacionais das empresas de limpeza urbana (ELU) em Salvador – BA, 2004

Características Organizacionais	Empresa A N=600	Empresa B n=400	Empresa C N=300
Porte/quanto ao número de trabalhadores	Grande	Grande	Médio
Existência de SESMT (Serv.Eng ^a Segurança e Medicina no Trabalho) - NR 4	Não	Terceirizado	Terceirizado
Programa de Controle Médico e Segurança Ocupacional – PCMSO – NR 7	Sim	Terceirizado	Terceirizado
CIPA (Comissão de Prevenção/Acidentes) – NR 5	Sim	Sim	Sim
PPRA (Programa de Prev. Riscos Amb..) – NR 9	Não	Sim	Não
Fornecer EPI (equipamento proteção ind.) -	Sim	Sim	Sim
Semana Interna de Prevenção dos Acidentes	Não	Sim	Não
Investimento Tecnológico Anual	Não	Sim	Não
Investimento em Pessoal	Não	Sim*	Não
Treinamento contínuo	Não	Sim	Não
Jornada de Trabalho	6 horas	8 horas	8 horas
Sistema de rodízio funcional programado	Não	Não	Não
Controle do absenteísmo por AT*	Não	9,59%	Não
Programas para melhoria da QVT**	Não	Sim	Não
Programa de Gestão Ambiental	Sim	Sim	Não
Campanha Comunitária de prevenção de acidentes	Não	Não	Não
Política de incentivo/recompensa adotada na empresa	Não	doação de cesta básica mensal	doação de cesta básica mensal

*R\$ cerca de 20.000,00 anual **QVT – qualidade de vida no trabalho encontra-se em implantação.

Observou-se ainda peculiar nas três empresas a não realização de campanhas educativas comunitárias para prevenção de acidentes. Nas empresas *B* e *C* a jornada de trabalho é de oito horas diárias e ambas oferecem cesta básica mensal aos funcionários que não se abstiveram de suas atividades laborais, (prêmio por assiduidade). Se houver afastamento mesmo por acidente este não recebe a cesta básica. Esta informação foi dada pelos trabalhadores e não confirmada com os gerentes no momento da entrevista. Vale ressaltar que no campo prático

da pesquisa foi observado trabalhadores com ferimentos moderados, do tipo escoriação em membros superiores e inferiores (MMSS e MMII), cortes em média profundidade que não procuraram o Serviço Médico, temendo um dia de afastamento e acarretar perda do benefício.

Na tabela 1, pode-se ainda observar algumas características organizacionais das empresas estudadas quanto à adoção de um modelo de gestão de saúde e segurança no trabalho. Alguns pontos fortes podem ser destacados, tais como, a existência da Comissão Interna para Prevenção de Acidentes - CIPA, o SESMT funcionando, jornada de trabalho de 6 horas diárias, em uma das empresas, realização da Semana Interna para Prevenção de Acidentes no Trabalho- SIPAT. Embora de forma tímida, percebe-se com isso, a tentativa de expressão do clima e cultura de segurança por parte dos empresários de cada empresa.

Por clima e cultura de segurança compreendem-se os valores, as normas e rotinas, as crenças compartilhadas e os símbolos que constituem os elementos da cultura de uma organização. A cultura é para a organização o que a memória é para os indivíduos. Inclui todas aquelas soluções que funcionaram no passado e são adaptadas ao cotidiano. As pessoas passam, mas as suas contribuições ficam e se transformam em componentes da cultura sob a forma de valores, de crenças ou de modelos de comportamento (CHANLAT, 1996).

Em linhas gerais, pode-se dizer que a cultura consiste de elementos compartilhados que constituem os produtos para perceber, pensar, agir e comunicar. Os componentes principais das organizações são os valores, os papéis e as normas. Esses definem e norteiam o funcionamento da organização. Os papéis são elementos discriminadores, eles diferenciam os indivíduos a partir dos cargos e funções a eles atribuídos na organização, as normas e valores são elementos integradores e esta compreensão facilita o progresso de toda a Instituição. Compreender principalmente a ação dos valores em uma organização é sobretudo estar consciente de sua influência e poder de provocar mudanças, acrescenta Arendt (1989).

Tabela 2. Distribuição dos Acidentes Ocupacionais em trabalhadores da Limpeza Urbana no período de 12 meses nas empresas pesquisadas. Salvador, Bahia, 2005

Empresas Pesquisadas	Acidentes nos últimos 12 meses					
	Sim	%	Não	%	Total	%
Empresa A	74	57,8	96	36,9	170	43,8
Empresa B	37	28,9	79	30,4	116	29,9
Empresa C	17	13,3	85	32,7	102	26,3
Total	128 (33,3%)	100	260 (67%)	100	388	100

Na Tabela 2 pode-se observar que dos 388 trabalhadores da limpeza urbana entrevistados em Salvador, cerca de 33% sofreram acidentes nos últimos 12 meses. O maior percentual ocorreu na empresa A, 57,8%. As diferenças de proporções observadas foram estatisticamente significantes ($p=0,000$). Observa-se também que nesta empresa inexistente o Programa de Prevenção dos Riscos no Ambiente de Trabalho, característica importante para a prevenção e controle dos acidentes no trabalho, bem como, a ausência do programa de qualidade de vida no trabalho, de treinamento contínuo e a adoção de um sistema de rodízio programado.

Em segundo lugar, a empresa B com 28,9% do total de acidentes, que apesar de ter informado a existência dos programas de prevenção de riscos ambientais e qualidade de vida, os mesmos na prática ainda não foram implantados. Vale ainda ressaltar que nesta empresa os trabalhadores exercem a atividade laboral de roçagem. Esta atividade exige o uso manual da máquina roçadeira que é uma ferramenta que expõe o trabalhador a um risco maior de acidentar-se. Na empresa C observa-se o menor percentual, 13,3% do total dos acidentados. Em nenhuma das empresas constatou-se a realização de campanhas comunitárias de prevenção de acidentes e nem é adotado de forma sistemática o rodízio de função como fator de proteção para os acidentes nesta categoria. Os responsáveis legais das empresas não souberam informar quantos trabalhadores estavam afastados por acidente e nem tinham noção dos custos gerados pelo afastamento dos mesmos.

Tabela 3. Características organizacionais das empresas de limpeza urbana (ELU) e o n° e % dos Acidentes Ocupacionais nos últimos 12 meses, conforme o tipo de lesão sofrida. Salvador – BA, 2005

Características Organizacionais	Tipo de Acidente						Total N=128 100 %	
	Corte no Pé		Corte na mão		Queda/fratura			
	n	%	n	%	n	%		
Porte da Empresa								
Grande	8	7,5	68	64,2	30	28,3	106	85,5
Médio	4	16,7	10	50,0	8	33,3	22	14,5
(Serv. Seg. Sau/Trab) – SSST								
Terceirizado	6	11,8	25	49,0	21	39,2	52	41,1
Não Terceirizado	6	6,8	54	71,2	16	21,9	76	58,9
PPRA (Prog. de Prev. Riscos Amb.)								
Existe	3	9,1	16	48,5	14	42,4	33	26,6
Não existe	8	8,8	65	67,0	22	24,2	95	73,4
Investimento Tecnológico Anual								
Realiza	3	9,1	16	48,5	14	48,5	33	26,6
Não realiza	8	8,8	65	67,0	22	67,0	95	73,4
Investimento em Pessoal (Treinamento)								
Realiza	3	9,1	16	48,5	14	48,5	33	26,6
Não realiza	8	8,8	65	67,0	22	67,0	95	73,4
Jornada de Trabalho								
Até 6 horas	6	6,8	54	71,2	16	21,9	76	58,9
Mais que 6 horas	6	11,8	25	49,0	21	39,2	52	41,1
Programa para melhoria da QVT*								
Existe	3	9,1	16	48,5	14	42,0	33	26,6
Não existe	8	8,8	65	67,0	22	24,2	95	73,4
Programa de Gestão ambiental								
Existe	4	16,7	10	50,0	8	33,3	22	14,5
Não existe	8	7,5	68	64,2	30	28,3	106	85,5

*QVT – qualidade de vida no trabalho.

Na Tabela 3, observa-se que houve 128 acidentes nas empresas investigadas e a distribuição dos acidentes conforme o tipo de lesão sofrida, foi maior nas empresas de grande porte (85,5%), sendo a mão a estrutura corporal mais afetada (64,2%). Em relação às características organizacionais e os acidentes ocupacionais, pode-se ver que, quanto à existência do Serviço de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) em cumprimento da Norma Regulamentadora (NR) nº 4 e do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – NR 7, nas empresas em que existe estes programas não houve redução dos acidentes, uma vez que a existência destas variáveis na empresa constituem indicadores gerenciais de gestão de qualidade de vida no trabalho, devendo as mesmas realizarem o monitoramento diário da segurança e saúde do trabalhador. Na sua forma terceirizada, estes serviços não oferecem um acompanhamento sistemático à segurança e à saúde do trabalhador. No caso do PCMSO terceirizado limita-se apenas à realização de exames admissionais, periódicos e demissionais.

Mediante o constatado na prática observou-se ainda que o PCMSO permanente na empresa limitava-se a atendimentos rotineiros. Desta forma, o foco do Serviço e do Programa foge do descrito nas Normas Regulamentadoras. Em relação ao Programa de Qualidade de Vida no Trabalho somente a empresa *B* informou que o mesmo encontra-se em fase de estruturação, este fato não trouxe nenhuma distinção da mesma em relação às demais. A frequência dos acidentes encontrada foi de 26,6%. No Brasil, os critérios de qualidade de vida no trabalho mais discutidos são os propostos por Walton (1975), que podem ser operacionalizados de acordo com a proposta do programa de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) de cada empresa. São eles: compensação justa e adequada, condições de trabalho, integração social na organização, oportunidade de crescimento e segurança, uso do desenvolvimento das capacidades pessoais, exercício da cidadania, trabalho e espaço total de vida e relevância social do trabalho.

Quanto à existência do Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais (PPRA), que também é considerado como um indicador empresarial de qualidade de vida no trabalho, sendo a sua implantação e funcionamento uma exigência da Norma Regulamentadora – NR-9 da Legislação de Saúde e Segurança no trabalho, a empresa *B* afirmou estar atenta ao cumprimento desta ação obrigatória, porém, a mesma encontra-se em fase de estruturação. Nesta empresa observou-se elevados percentuais de acidentes, principalmente quedas e fraturas (45,9%) e corte nas mãos (43,3%) conforme tabela 4.

Quanto ao investimento tecnológico anual, apenas numa empresa (*B*) foi comprovado recentemente a sua realização através da compra de compactadores que reduzirão o emprego da força manual dos trabalhadores que descarregam a matéria em decomposição nos locais destinados, como o aterro sanitário. Nesta empresa, foram observados percentuais elevados para os tipos de acidente: corte na mão (45,7%), queda e fratura (40,0%). Acredita-se que estes compactadores, quando colocados em prática e em número suficiente, poderão contribuir para a redução de dores músculo-esqueléticas e também dos acidentes do tipo corte ou perfuração nas mãos, pelo manuseio de matéria coletada nas praças, domicílios e logradouros da cidade contendo instrumentos pérfuro-cortantes.

No que se refere ao investimento em treinamento com pessoal, só uma empresa (B) afirmou fazê-lo, ainda que de uma forma não sistematizada, porém, comprovou-se durante a entrevista notas fiscais e relatórios constando este tipo de investimento, sendo o maior evento registrado anualmente, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes - SIPAT. Mesmo assim, os percentuais de acidentes entre os seus trabalhadores mostraram-se elevados. Nas demais empresas constatou-se a ausência deste tipo de investimento, observando-se também nelas, os percentuais de acidentes elevados, principalmente nas mãos.

Em relação ao Programa de Gestão Ambiental que também faz parte dos indicadores empresariais de Qualidade de Vida no Trabalho, afirmou-se em duas das empresas que, ações integradoras deste programa eram realizadas, porém, ao investigar as referidas ações, elas não estavam diretamente relacionadas para a redução dos acidentes nos trabalhadores, são elas: instruções ministradas nas escolas públicas sobre o reaproveitamento de embalagens com o objetivo de reduzir o lixo gerado nos domicílios através da coleta seletiva. Uma importante ação que também faz parte do programa, diz respeito às campanhas educativas comunitárias, aproveitando os espaços de convivência, núcleos educativos, associações recreativas e outras existentes em cada bairro. Em nível organizacional este tipo de ação ainda não foi implementada.

Estas características organizacionais são consideradas indicadores empresariais para a qualidade de vida no trabalho, por participarem do controle e da prevenção dos acidentes ocupacionais. Nas empresas pesquisadas, observou-se elevadas frequências do evento acidente. Por outro lado, pode-se ver certa fragilidade no quadro estrutural de cada uma delas, ou seja, ainda falta a implementação e funcionamento adequado dos indicadores referenciados no atual modelo de gestão para a garantia da segurança e saúde da classe trabalhadora.

Na Tabela 1, em cumprimento à determinação legal observa-se nas três empresas a existência da CIPA (NR-5), o fornecimento do EPI (NR-6) e do PCMSO (NR-7), porém, na prática o seu funcionamento foge dos princípios estabelecidos na legislação. Em nenhuma das empresas existe um regulamento interno escrito que possa nortear o processo de trabalho e a função dos trabalhadores na execução do mesmo.

Dentro do Modelo de Gestão preconizado pela Organização Internacional do Trabalho - OIT, todas as ações e etapas de qualidade de vida de uma empresa podem ser consolidadas em quadros processuais dando maior clareza da sequência, elementos e etapas de uma gestão profissionalizada. O modelo também contribui para marca de resultados que favorecem a instrumentalização da implementação de novas ações políticas e programas dentro de critérios determinados no Programa de Qualidade de Vida de cada empresa.

Tabela 4. Distribuição dos acidentes por empresa considerando o tipo de lesão sofrida pelos trabalhadores da limpeza urbana no período de um ano. Salvador, Bahia, 2005

Tipo de Acidente	EMPRESA A n=170		EMPRESA B n=116		EMPRESA C n=102		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Corte no pé	5	(6,8)	4	(10,8)	3	(17,6)	12	(9,5)
Corte na mão	52	(70,6)	16	(43,3%)	10	(53,0)	78	(60,8)
Queda, fratura	16	(22,6)	17	(45,9%)	5	(29,4)	38	(29,7)
Total	74	(57,8)	37	(28,9%)	17	(13,3)	128	(100%)

A Tabela 4 mostra que entre os acidentados predominou o tipo de lesão corte na mão (60,8%), sendo o maior percentual encontrado na empresa A (70,6%), seguida da empresa C, (53,0%) e na empresa B, (43,3 %). As diferenças de proporções foram estatisticamente significantes. O índice de queda, entorse e fratura nas três empresas foi de 29,7%. Registros do Anuário Estatístico de 2005 e 2006, sobre os tipos de acidentes de trabalho, conforme os 50 códigos da Classificação Internacional das Doenças (CID) revelaram que os mais incidentes atingiram as mãos, cerca de 68.034 casos (ANEPS, 2006).

Tabela 5. Distribuição dos agentes de limpeza urbana (acidentados e não acidentados) considerando a influência da covariável rodízio. Salvador, Bahia, 2005.

Rodízio	Acidentes				Total		Incidência Cumulativa e IC de 95%
	Sim		Não		N	%	
	N	%	N	%			
Sim	44	26,3	120	36,2	164	43,0	0,75 (0,53-0,99)
Não	84	73,7	140	63,8	224	57,0	-
Total	128	100,0	260	100,0	388	100,0	

A Tabela 5, aponta que os trabalhadores da limpeza urbana que realizavam rodízio apresentaram menor incidência de acidentes (26,3%) com um Risco Relativo de 0,75 num intervalo de confiança (IC) de 95% (0,53-0,99), correspondendo a uma proteção estimada em 25%. Esta variável é referida na literatura como protetora para a ocorrência de acidentes em estudos anteriores (Santos, 1996).

Esta proteção conferida pelo rodízio apesar de baixa pode estar relacionada à interrupção de atividades repetitivas. Estas tornam os trabalhadores mais cansados fazendo-os subestimar orientações minimizadoras de risco que nem sempre são diariamente lembradas pela equipe técnica de segurança no trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo representa uma iniciativa de divulgar informações relativas ao contexto das empresas de limpeza urbana em relação ao controle e prevenção dos acidentes entre seus trabalhadores. Sobre a adoção de medidas para prevenção e controle dos acidentes, é necessário uma reestruturação do plano gerencial de segurança e saúde das empresas. No estudo das principais características organizacionais também chamados de indicadores de qualidade para controle e prevenção dos acidentes, pode-se notar a falta de importantes programas que contribuem para minimização dos riscos ocupacionais enfrentados pelo trabalhador da limpeza urbana no seu cotidiano laboral. A exemplo do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho incluindo o monitoramento bio-psico-social dos trabalhadores, o Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais, o Programa de Gestão Ambiental, o inadequado funcionamento do PCMSO e do SESMT. Enfim, dentro do plano gerencial de cada empresa, observou-se certa fragilidade para o desenvolvimento dos mesmos.

Numa perspectiva de reestruturação do Plano Gerencial, as ações a serem implementadas exigem uma atuação capaz de contemplar a complexidade das relações empresa-trabalhadores-comunidade-ambiente e saúde. Com vistas ao que já foi estabelecido na Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador e também através do cumprimento das Normas Regulamentadoras, para fortalecimento de uma cultura de segurança é necessário que diariamente o trabalhador seja orientado e acompanhado para o desenvolvimento de suas

atividades laborais, evitando inconsistência das informações sobre o controle dos riscos e a prevenção dos acidentes.

Foi observado que as ações educativas voltadas para minimizar riscos e reduzir a frequência dos acidentes no contexto das empresas são realizadas de forma esporádica. Ocorrem uma vez no ano durante a Semana Interna de Prevenção de Acidentes. Numa perspectiva de que esta estratégia funcione, ou seja, cause impacto na redução dos índices de acidentes detectados em cada empresa, sugere-se que estas ações ocorram de forma sistematizada e contínua.

Assim, uma cultura de segurança nessas empresas poderá ser estabelecida. Conforme ressalta Oliveira-Victor, (2005) o constante treinamento de pessoal e a checagem e manutenção de equipamentos de segurança aumenta a confiança dos funcionários. Neste sentido McKenna e et al., (1991) apud Almeida, 2001 citam a existência de evidências de que aqueles que recebem treinamento pensam mais profunda e racionalmente acerca de perigos e lesões. Destacam a importância de elementos racionais do conhecimento das ações de prevenção corretas e da crença na eficácia da prevenção.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. de, *Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas de município de porte médio*. Botucatu, São Paulo, 1997. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública – USP – 2001.

ANJOS, L. A.; BARROS, A. A.; FERREIRA, J. A.; OLIVEIRA, T. C. E.; SEVERINO, K. C.; SILVA, M. O.; WAISSMANN, W. **Gasto energético e carga fisiológica de trabalho em coletores de lixo domiciliar no Rio de Janeiro: estudo piloto**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, 1995.

ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária. 1989.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego, 2000. Estatísticas de acidentes do trabalho. <<http://www.mtb.gov.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2006.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Anuário estatístico do Brasil. ... Disponível em: <<http://www.ibt.org/>>. Acesso: em: fev.2005. ... www.mte.gov.br/pnq/anuario_2005.pdf

BRASIL. Ministério de Previdência Social. Estatísticas: anuário estatístico da previdência social - 2002: sessão IV: acidentes do trabalho. Disponível em: <<http://www.mps.gov>>. Acesso em: 2 jan. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho Normas Regulamentadoras . In: <http://www.trabalho.gov.br/legislacao/> /acesso 08/03/2006

_____. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: <<http://www.mte.gov>>. Acesso em: 29 dez. 2005.

CHANLAT, Jean-François. **Modos de gestão: saúde e segurança no trabalho**. In: Recursos humanos e subjetividade. Petrópolis : Vozes, 1996. p. 118- 128.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**: edição compacta. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DEJOURS, Christophe. Dejours C. **O fator Humano**. São Paulo: Editora FGV; 1997.

FACCHINI, Luiz Augusto et al . **Occupational Health Information System: challenges and perspectives in the Brazilian Unified Health System (SUS)**. Ciênc. saúde coletiva., Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 08 Mar 2007.

FACCHINI, Luiz A. et.al. **Modelo operário e percepção de riscos ocupacionais e ambientais: uso exemplar de um estudo descritivo**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 25:394-400,1991.

FERREIRA, J. A.,. **Lixo hospitalar: semelhanças e diferenças – Estudo de caso no município do Rio de Janeiro**. Tese de doutorado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública. 1997

FUNDACENTRO. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de medicina e segurança do trabalho. **Estatísticas de Acidentes no Brasil e no Mundo**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br> acesso em julho de 2006.

GIUFFRIDA, Antonio et al **Workers' Health in Latin America: An Econometric Analysis of Work-Related Injuries**. SDC/SOC – Health Note n.5 Inter-American Development Bank. Washington, DC December, 2000.

-----**Economic Health Dimensions of Occupational Safety in Latin America and the Caribbean. Sustainable Development**. Departament Technical Study Series. N. 121, Inter-American Development Bank, Washington DC. 2002.

E.U.A. - National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH,) **Preventing Worker Injuries and Deaths From Moving Refuse Collection Vehicles**, 1997 Publication No. 97-110

HENNINGTON, Élida A., CORDEIRO, Ricardo, MOREIRA FILHO, Djalma de C. **Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo.** Cad. Saúde Pública v.20, n. 2, Rio de Janeiro. Mar/Abr. 2004.

LAURELL, A.C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário.**São Paulo: Hucitec, 1989.

LIMONGI-FRANÇA, A.C.: **Qualidade de vida no trabalho – QVT –** Conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial – São Paulo: Atlas, 2003

MALDONADO, Patrícia. FLA. **STUDY: Garbage Jobs Hazardous-** Associated Press Writer, Flórida,1999.

MENDES, R. & DIAS,E.C. **Da Medicina do Trabalho à Saúde do Trabalhador.** Revista de saúde pública, São Paulo, 25(5):341-9, 1995.

MIGLIORANSA, Marcelo Haertel. ROSA, Letícia Cunha da. PERIN, Christiano e cols. **Estudo Epidemiológico dos Coletores de Lixo Seletivo.** Rev Brás Saúde Ocupacional, V28 (107/108). RJ 1999.

OLIVEIRA-VICTOR – **Análise de Segurança em operações marítimas de exploração e produção de petróleo.** Tese de doutorado. Fac. De Eng^a Mecânica. Instituto de Geociências.UNICAMP, 2005.

REIS, R.J.; PINHEIRO, T.M.M.; NAVARRO, A & MARTIN, M. **Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos.** Revista de Saúde Pública 2001; 34(3):292-8.

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. **Estudo das condicoes de vida, trabalho e riscos ocupacionais a que estao sujeitos os coletores de lixo da cidade de Ribeirao Preto,** Estado de Sao Paulo, Diss. Mestrado, 1984

Contribuicao ao estudo sobre coletores de lixo: acidentes de trabalho ocorridos em Ribeirao Preto, Estado de Sao Paulo, no periodo de 1986 a 1988. Ribeirão Preto, 1991. p.236. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

SANTOS, Tereza Luiza Ferreira. **Coletores de lixo: ambiguidade trabalho na rua.** Diss. Mestrado, PUC-São Paulo, 1996

SELIGMANN SILVA, Edith. Crise **econômica, trabalho e saúde mental.** In: **Crise, trabalho e saúde mental no Brasil** vol 4 séries psicoterapias alternativas São Paulo: Traço, 1986.

SOUZA, Abnoel Leal de. **Saúde mental e trabalho: dois enfoques.** Revista brasileira de Saúde Ocupacional, v. 20, n. 79, p.02-12, jan./jun. 1992.

TOMEI Patrícia Amélia. **Trabalhadores descartáveis ou recicláveis?** In: Recursos humanos e subjetividade. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 129 –138.

ARTIGO II

OS CUSTOS DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS POR AFASTAMENTO NAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR – BAHIA EM 2005

ARTICLE II

THE COST OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS, FOR MEDICAL LEAVE, AT URBAN WAST MANAGEMENT COMPANIES IN SALVADOR – BAHIA IN 2005



Maeli Gomes de Oliveira

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 7380.

E-mail: maelioliveira@uol.com.br

maelioli@hotmail.com

Financiamento: CAPES/CNPq

OS CUSTOS DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS POR AFASTAMENTO NAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR – BAHIA EM 2005

Maeli Gomes de Oliveira

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.

THE COST OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS, FOR MEDICAL LEAVE,
AT URBAN WASTE MANAGEMENT COMPANIES
IN SALVADOR – BAHIA IN 2005

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 conseqüentemente 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 seqüencial 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 literatura¹ 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 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

¹ Heinrich, 1959 e Francesco De Cicco, 1984

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 ²um estudo minucioso no local de trabalho pode ser feito para facilitar esse estudo. Dessa forma, o autor definiu cinco classes de acidentes.

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

² Pesquisador de reconhecida contribuição para a Gestão da Segurança do Trabalho

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 decorrente das vendas de todas as empresas britânicas, desconsiderando os acidentes onde só houve danos materiais	HSE (Health and Safety Executive), órgão do 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 SESMT³, 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.

³ 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\$		
Custo Direto Total	9.767,18	12.359,23	17.305,73	39.432,13	58,8
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
Custo Indireto (0,7*CD)	6.837,02	8.651,46	12.114,01	27.602,49	41,2
Custo Total	16.604,20	21.010,68	29.419,74	67.034,63	100,0
Número de Acidente	55	45	71	171	29,3%
Custo Médio por Acidente	301,89	466,90	414,36	394,38	

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 freqüência 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 freqüência e gravidade dos Acidentes Ocupacionais ocorridos nas empresas de Limpeza Urbana (B, C e D), em Salvador – Ba, 2005*

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

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 responsável.

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. Schwarzer⁴, (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.

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

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.

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/econanal/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

MPAS Contém **anúários e boletins estatísticos**. Copyright MPAS Todos os direitos reservados. Disponível em <http://www.mpas.gov.br>. Acesso em 16/10/2005.

MTE. Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Brasília. 2004. Disponível em <http://mte.gov.br>. Acesso em 16/10/2005.

LIMA, M. M. R. M. de. Acidentes do trabalho. **Responsabilidades relativas ao meio ambiente laboral**. Jus Navigandi, Teresina, a. 8, n. 472, 22 out. 2004. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=5815>>. Acesso em: 02 nov. 2004.

MENEZES, J. S. R.; PAULINO, N. J. A. **O acidente do trabalho – Em perguntas e respostas**. 2ed. São Paulo: LTr, 2001, 208p.

OPAS/OMS- Organização Pan-americana da Saúde & Organização Mundial da Saúde **Relatório da 124a Sessão do Comitê Executivo sobre a Saúde dos Trabalhadores**. Washington, D.C., 21-25 junho 1999 CE124/18),

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Estatísticas de acidentes e doenças ocupacionais no Brasil**: um resumo revisto em abril/2003. <<http://www.ilo.org/public/português>>. Acesso em 19/05/2003.

OLIVEIRA, P.R.A. **Segurança e Saúde no Trabalho - SST e a Previdência Social: A Nova Metodologia de Financiamento dos Benefícios Acidentários**. Informe de Previdência Social. Junho de 2004, Volume 16, número 6.

PIOLA, S. F. & VIANA, S. M. (Org) **Economia da Saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde**, Brasília. IPEA, 2002.

PORTAL FUNDACENTRO. http://www.fundacentro.gov.br/CTN/28_abril_2005

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz et al. **Garbage collectors: Occupational accidents and coefficients of frequency and severity per accident**. Ann Agric Environ Med 1997, 4, 91-96

SALIBA, T. M.; SALIBA, S. C. R. **Legislação de segurança, acidentes do trabalho e saúde do trabalhador**. 2ed. São Paulo: LTr, 2003, 471p.

SOUZA, C.R.C. de; ARAÚJO, G.M. de; BENITO, J. **Normas Regulamentadoras comentadas** - Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Rio de Janeiro: 2004.

WALDVOGEL, B. C. **Acidentes do Trabalho: Os Casos Fatais A Questão da Identificação e da Mensuração**; In: Celso Amorim Salim; Maria Inês Franco Motti; Maria Isabel Gonçalves Yuki (Org.). Belo Horizonte: SEGRAC 2002. 192 p. (Coleção PRODAT de Estudos e Análises v.1, n.1, mar 2002).

VILELA, R. A. G. **Desafios da vigilância e da prevenção de acidentes do trabalho**. São Paulo: LTr, 2003, 304p.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2002, 224p.

**ARTIGO III – SINTOMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS NOS TRABALHADORES
DE LIMPEZA URBANA E ACIDENTE DE TRABALHO**

**ARTICLE III – MUSCULAR-BONE SYMPTOMS AND OCCUPATIONAL
ACCIDENTS WITH WORKERS OF URBAN WASTE MANAGEMENT
COMPANIES**



Maeli Gomes de Oliveira

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 7380.

E-mail: maelioliveira@uol.com.br

maelioli@hotmail.com

Financiamento: CAPES/CNPq

RESUMO

Este estudo foi realizado em três empresas de limpeza urbana em Salvador–Ba, sendo uma pública (A) e duas privadas (B, C). Duas dessas empresas são de grande porte (A,B) e uma de médio porte (C), considerando-se para esta classificação o número de funcionários do seu quadro funcional. O objetivo foi descrever a associação entre os sintomas músculo-esqueléticos e a ocorrência de acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da limpeza urbana da cidade do Salvador, Bahia - Brasil no período de um ano. Trata-se de uma análise descritiva das informações dos trabalhadores da área operacional diretamente ligada à limpeza urbana. Estas informações foram obtidas através de entrevistas individuais (ver anexo) realizadas nas empresas, previamente agendadas pelos gerentes de cada uma delas. Verificou-se que a maioria dos trabalhadores da limpeza urbana que se auto-referiram a sintomas músculo-esqueléticos (dor) encontra-se entre os que estão acima de vinte e seis anos, correspondendo a 84,5% do total. Observou-se ainda que, em relação à escolaridade, 60% dos agentes de limpeza que se queixaram desses sintomas, possuem escolaridade baixa, e destes, 64% não realizavam rodízio de função, co-variável, considerada como protetora para os referidos sintomas. Confirmou-se que os trabalhadores da limpeza urbana, que realizavam a coleta de resíduos domiciliares, se acidentaram mais que aqueles que desenvolviam atividades de varrição e operações especiais (roçagem, pinturas de meio fio, lavagens de feiras livres e limpeza das encostas). Embora a roçagem (atividade laboral exercida com máquina roçadeira manual), tenha se apresentado com risco menor para a ocorrência de acidente em relação à coleta dos resíduos, na prática observou-se que os trabalhadores que exercem esta atividade, têm se acidentado com frequência.

UNITERMOS: Sintomas Músculo-Esqueléticos e Acidentes Ocupacionais. Saúde e Segurança no Trabalho. Limpeza Urbana e Acidentes.

ABSTRACT

This study was done with three urban waste management companies in Salvador - Bahia, one a public one (A) and two private ones (B and C). Taking into consideration the number of employees, two companies were classified as large (A and B) and one as an average sized one (C). Describe the association between the occurrences of muscular-bone symptoms and occupational accident among workers of urban waste management companies in the city of Salvador, Bahia – Brazil from May 2004 to May 2005. The descriptive analysis is restricted to information obtained from employees directly working in the operational area of the urban waste management companies and were obtained through individual interviews (see attachment) carried out in the companies as previously scheduled by manager. It was verified that the majority of workers from urban waste management companies that reported to have muscular-bone symptoms (pain) are above the age of twenty six, corresponding to 84.5% of the total of employees. It was also observed that low schooling characterizes 60% of urban waste workers who complained of these symptoms. Of these, 64% did not participate in rotating shifts, a co-variable considered as a protective shield for the reported symptoms. It was also confirmed that workers, who perform domiciliary residue collection, present more accident events than those which perform sweeping and special operations activities (such as mowing, side-walk edge painting, street markets washing and embankment cleaning). Although mowing (labor activity using a manual cutting machine), presented smaller risk for accidents when related to residue collectors, in practical terms, the mowing workers presented high frequency of accident.

Word key: Muscular-bone Symptoms and Occupational Accidents. Health and Safety at Work. Urban Waste Management and Accidents.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho constituem uma das principais causas de incapacidade para o trabalho e óbito, tendo repercussões não apenas no sistema de saúde, mas também na seguridade social, na economia do país e principalmente na saúde e bem-estar da população. A formulação de políticas para o enfrentamento dessa questão requer dados confiáveis (Hennington 2004, Almeida 2001). No entanto, apesar da notificação obrigatória dos acidentes, sabe-se que as estatísticas sobre a ocorrência destes e de doenças ocupacionais ainda são limitadas, especialmente para os eventos menos graves, ou seja, acidentes que não geram afastamento dos trabalhadores de suas atividades (LULA, 2001).

Estima-se que 80% dos acidentes e doenças profissionais no mercado de trabalho formal, especialmente os de menor gravidade, não são notificados. Diante desse fato, estatísticas oficiais de acidentes e doenças relacionados ao trabalho, publicadas a cada ano, não representam a realidade. Por outro lado, os instrumentos notificantes não podem expressar a extensão da dor e sofrimento que cada agravo traz para as vítimas e suas famílias. Os acidentes e doenças ocupacionais impõem, ainda, custos financeiros aos trabalhadores, empregadores e à sociedade em geral (REIS et al. 2001).

É consenso que as condições de trabalho, quer sejam do ambiente ou da organização do trabalho, podem contribuir ou causar distúrbios ósteo-musculares e/ou lesões por esforços repetitivos. O ajuste ergonômico dos postos de trabalho é uma das condições que favorece ao trabalhador um desempenho saudável de suas atividades, mas o que se observa, na prática, é a falta de cumprimento legal das normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho por parte da empresa (Almeida 2001).

As estatísticas das doenças diretamente vinculadas ao trabalho, destacando-se as Lesões por Esforços Repetitivos-LER ou Distúrbios Ósteo-musculares Relacionados com o Trabalho-DORT, aumentam diariamente. Estudo realizado por Merlo (1999), em ambulatório de Atenção à Saúde do Trabalhador, mostrou um elevado número de atendimentos a trabalhadores com sintomas músculo-esqueléticos, o que é difícil não relacioná-los ao trabalho.

No Brasil, tal situação reflete o descaso da maioria das empresas que investem na produção sem levar em conta a organização do trabalho e seu efeito sobre a saúde dos trabalhadores. Estudos realizados por Reis et al. (2001) mostraram que na etiologia das DORT/LER destacam-se os fatores biomecânicos, os quais estão associados à sobrecarga dos membros superiores durante o exercício do trabalho. Através da análise desses é que se pode, efetivamente, determinar o efeito da carga de trabalho sobre um grupo muscular. Este mesmo autor ressalta que a força, a repetitividade, posturas e movimentos adotados por exigência da atividade, são fatores de risco de maior importância para desencadeamento de sintomas músculo-esqueléticos.

Além desses, refere-se ainda aos fatores de risco como: vibração, compressão mecânica, frio, que são mais específicos a determinadas situações. No caso dos trabalhadores da limpeza urbana, especificamente os que trabalham com a máquina roçadeira estão sujeitos a vibrações e compressão mecânica que trazem sobrecarga muscular principalmente para os MMSS. O presente trabalho busca estudar a associação entre os ¹sintomas músculo-esqueléticos e a

¹ SME-Sintomas Músculos-Esquéticos- considerados na pesquisa como a queixa de dor (es) em qualquer tecido ou estrutura do corpo.

ocorrência de acidentes ocupacionais nos trabalhadores da limpeza urbana da cidade do Salvador, no período de novembro de 2004 a maio de 2005.

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de corte transversal, cuja população é composta por trabalhadores da limpeza urbana inseridos em três empresas (uma pública e duas privadas) na cidade do Salvador. A empresa pública contrata as duas outras privadas para a realização dos processos de limpeza urbana, participando, ainda, dos mesmos através da coordenação de dezessete núcleos de limpeza sob a liderança de cinco gerências operacionais. Cerca de 5% dos processos da limpeza urbana é de responsabilidade da empresa pública. Os 95% restantes são realizados pelas contratadas. A relação estabelecida entre a pública com as duas outras terceirizadas ocorre através de contrato direto. O número de funcionários é maior na empresa pública, denominada na pesquisa de empresa A, apesar desta deter somente 5% dos processos de limpeza urbana na cidade, totalizando seiscentos funcionários. No quadro funcional específico das duas empresas privadas foi constatado, respectivamente, 400 (empresa B) e 300 funcionários (empresa C).

2.2 Definição de variáveis

Considerou-se como variável dependente a ocorrência de acidente de trabalho nos últimos doze meses, sendo este evento definido como a agressão, quer seja leve, moderada ou grave, sofrida pelo trabalhador em seu espaço de exercício laboral (Lula, 2000). Como variável independente foi selecionada a queixa de sintomas músculo-esqueléticos, ou seja, a dor auto-referida pelos trabalhadores de limpeza urbana nos últimos doze meses. Como co-variáveis

possivelmente ²modificadoras de efeito foram avaliadas: a atividade laboral exercida pelos trabalhadores e o rodízio de função entre eles.

A co-variável, atividade laboral, por ter se apresentado com mais de três categorias, criou-se as ³dummys da seguinte forma: atividade 1: o podador, ou seja, o operador de máquina roçadeira e as demais categorias; atividade 2: o coletor de resíduos domésticos e demais categorias, que fizeram parte da pesquisa, o pé de caixa, o varredor e os atuantes em operações especiais.

Foram avaliadas como possíveis co-variáveis ⁴confundidoras, a idade, cuja literatura aborda que, entre os mais jovens, a incidência de acidentes é maior, uma vez que estes se expõem mais, realizando atividades mais pesadas e perigosas (Merlo, 1999). A escolaridade também foi avaliada como co-variável, sendo classificada como baixa e alta. Os trabalhadores que concluíram apenas o Ensino Fundamental foram considerados com baixa escolaridade e com alta escolaridade os que cursaram ou estão cursando o Ensino Médio e o Nível Superior.

2.3 Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir de entrevistas com os trabalhadores utilizando questionários padronizados, desenvolvidos pelo Programa de Economia da Saúde e testados inicialmente para que fossem incorporadas as mudanças necessárias. Durante o período de novembro/2004 a maio/2005, entrevistadores previamente treinados aplicaram os questionários aos funcionários das empresas estudadas, que exerciam atividades diretamente ligadas a limpeza

² É definida como a variável que interfere no segmento entre a variável independente (exposição) e a dependente (desfecho), podendo modificar o resultado final.

³ Variável indicadora que assume valores 0 e 1. O valor 1 é chamado de sucesso e tem probabilidade de ocorrência igual a p

⁴ Quando numa dada associação a contribuição de um fator, identificada em uma análise pode ser parcial ou totalmente atribuída a outro (DATTA, 1993, apud Soares & Siqueira, 2002 – Introdução à Estatística Médica).

urbana (coletor de resíduos domiciliares e especiais, varredores, “pé de caixa”⁵, operadores de máquinas roçadeiras e os atuantes em operações especiais). Para o procedimento da coleta dos dados, foi agendado pela empresa o intervalo entre cinco horas e trinta minutos a seis horas e quarenta e cinco minutos das manhãs de terça a sexta-feira. A pesquisadora e sua equipe de entrevistadores aplicaram entrevistas com os primeiros trabalhadores que chegavam na empresa para aguardarem a saída dos veículos. Os trabalhadores responderam questões sobre segurança no trabalho, ocorrência de acidentes, hábitos de vida, percepção de riscos e custos com o acidente. Antes de responderem as questões, eles foram orientados a lerem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

2. 4 Análise dos Dados

Inicialmente procedeu-se a realização de uma análise descritiva, observando-se as distribuições de frequências. Em seguida, realizou-se a análise estratificada, obtendo-se as medidas de associação bruta e estrato específicas, identificando-se possíveis co-variáveis confundidoras e/ou modificadoras de efeito. A análise multivariada empregada foi a de regressão logística, utilizando o modelo “backward”⁶, para confirmação dos dados obtidos na análise estratificada. Razões de prevalência (RP) foram empregadas para estimar a associação entre SME e o acidente de trabalho e os intervalos de confiança (IC) a 95% pelo método de Mantel-Haenszel para inferência estatística.

⁵ “pé de caixa” – funcionário da limpeza urbana que fica responsável pela manutenção da limpeza ao lado do container.

⁶ O método Backward faz-se um modelo com todas as variáveis como independentes em relação à variável dependente que se pretende calcular e vai excluindo as variáveis cujos coeficientes não sejam significativamente diferentes de zero ou que menos alterem a variância explicada.

Foram efetuadas análises estratificadas e de regressão logística ponderada para avaliar confundimento, modificação de efeito ou interação. Entende-se como modificação de efeito a mudança na magnitude da associação na presença de uma terceira co-variável. A identificação de variáveis de interação baseou-se na inspeção das medidas de associação e respectivos intervalos de confiança, quando a razão de prevalência para a associação entre a variável preditora e o efeito de um dos estratos não estava incluída no intervalo de confiança da outra e vice-versa.

Foi considerada como confundidora, a co-variável que afetou a medida de associação, enviesando sua estimativa, encontrando-se uma diferença entre a associação bruta e a associação ajustada maior que 10%. A montagem da base de dados foi feita com dupla digitação por diferentes profissionais; utilizou-se o Epi Info 6.0 para a elaboração da máscara e inserção dos dados coletados. A análise foi conduzida com o Stata, pacote estatístico na versão 7.0.

2. 5 Aspectos Éticos

O protocolo desta pesquisa foi registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP e submetido à Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, sendo avaliado e aprovado. A participação dos gerentes de cada empresa ocorreu de forma voluntária. Nas primeiras visitas eles assinaram o termo de liberação firmando o compromisso de que participariam da pesquisa. Demonstraram interesse por ser uma pesquisa inédita em Salvador e que, conseqüentemente, os achados ajudariam no planejamento e implantação do Modelo de Saúde e Segurança do Trabalho.

3 Resultados e Discussão

Tabela 1 – Sintomas músculo-esqueléticos (SME) nos últimos doze meses auto referidos pelos trabalhadores de limpeza urbana em Salvador-Ba, Brasil, segundo a idade, escolaridade, atividade laboral e rodízio de função. 2004

Variável Independente	S M E						
	**N=388						
	Sim		Não		Total		Valor de p
Co-variáveis	n	%	n	%	N	%	
Idade:							
< 26 anos	224	84,5	98	79,7	322	83,0	0,23
>= 26 anos	41	15,5	25	20,3	66	17,0	
Escolaridade							
Baixa	159	60,0	99	80,5	258	66,5	0,000*
Alta	106	40,0	24	19,5	130	33,5	
Atividade Laboral							
Exercida							
Atividade 2	145	54,7	44	35,8	189	48,7	0,001*
Atividade 1	120	45,3	79	64,2	199	51,3	
Rodízio de função							
Não Realiza	170	64,1	56	45,5	226	58,3	0,001*
Realiza	95	35,9	67	54,5	162	41,7	
Total					388	100,0	

*diferença estatisticamente significante **total de trabalhadores entrevistados

Dados da Tabela 1 mostram a distribuição das covariáveis inseridas no modelo preditivo com a variável independente, buscando a possibilidade de comparação entre os grupos que, autoperceberam ou não sintomas músculo-esqueléticos (SME), em relação a: idade, escolaridade, rodízio da função e atividade laboral exercida pelos trabalhadores de limpeza urbana em Salvador. Verifica-se nesta Tabela (1) que, a maioria dos trabalhadores de limpeza que auto-referiram sintomas músculo-esqueléticos encontra-se entre aqueles mais jovens ou seja, na faixa etária abaixo de 26 anos, correspondendo a 84,5% do total daqueles que queixaram de dor.

Observa-se ainda que, em relação a escolaridade 60% dos trabalhadores de limpeza que auto-referiram sintomas músculo-esqueléticos, possuem escolaridade baixa, (p= 0,000), diferença

estatisticamente significativa. Quanto à atividade laboral exercida pode-se observar que 54,7% dos trabalhadores que exerciam atividades consideradas de maior risco queixaram-se de SME e destes, 64,1% não realizavam rodízio de função ($p= 0,001$), diferença também estatisticamente significativa para cada covariável.

Tabela 2 – Razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança a 95% da associação sintomas músculo-esqueléticos (SME) e ocorrência de acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da limpeza urbana em Salvador-Ba, segundo as covariáveis do modelo preditivo.2004

(SME)		Ocorrência	de Acidente	
		RP	I -C 95%	M-H
Idade	***Rp não aj	1,70	(1,18 - 2,46)	
	< 26 anos	1,85	(1,22 - 2,79)	
	>= 26 anos	1,04	(0,43 - 2,51)	
Escolaridade		1,68	(1,16 - 2,44)	0,24
	**RPaj			
	***Rp não aj	1,70	(1,18 - 2,46)	
Baixa		1,39	(0,86 - 2,25)	
	Alta	1,61	(0,89 - 2,92)	
	**RPaj	1,47	(1,18 - 2,45)	0,70
Atividade Laboral	***Rp não aj	1,70	(1,18 - 2,46)	
	Atividade 2	3,81	(1,6 - 8,79)	
	Atividade 1	1,01	(0,78 - 1,72)	
Rodízio de função	**RPaj	1,71	(1,15 - 2,57)	0,009*
	***Rp não aj	1,70	(1,18 - 2,46)	
	Não Realiza	2,67	(1,43 - 4,99)	
Realiza		1,03	(0,62 - 1,72)	
	**Rpaj	1,67	(1,13 - 2,48)	0,02*

*diferença estatisticamente significativa. **Rpaj = razão de prevalência ajustada. ***Rp não Aj = razão de prevalência não ajustada. MH= Mantel Haenszel.

Na Tabela 2, anteriormente apresentada, observa-se que, a idade não se mostrou confundidora na associação SME e acidente no trabalho, porém, a escolaridade mostrou-se possível

confundidora, visto que, ao avaliar as medidas ajustadas e não ajustadas desta covariável, obteve-se uma diferença acima de 10% entre os extratos. Ainda na Tabela 2, a covariável rodízio de função, apresenta-se como possível modificadora de efeito, (valor de $p = 0,02$), diferença estatisticamente significativa, porém, na análise de regressão logística ponderada este resultado não foi confirmado.

Na análise estratificada a atividade laboral, apresentou-se estatisticamente significativa (valor de $p = 0,01$), sendo confirmada a sua influência na associação como possível modificador de efeito. Na análise de regressão logística ponderada como pode-se ver na tabela 3 abaixo a atividade 2, que corresponde aos trabalhadores que coletam resíduos domiciliares, apresentou-se estatisticamente significativa, ($p=0,042$).

Tab.3 – Resultado da análise de regressão logística ponderada da associação sintomas músculo-esqueléticos-SME e acidente ocupacional nos trabalhadores de limpeza urbana do município de Salvador – BA, segundo as covariáveis inseridas no modelo

Ocorrência de acidente	odds ratio	Valor p-	Intervalo de confiança	
Sintomas músculo esquelético -SME (dor)	2,0648	0,012*	1,17	3,64
Idade	0,5313	0,061	0,27	1,03
Escolaridade	0,2775	0,000*	0,16	0,47
Atividade 1***	1,0413	0,900	0,55	1,97
Atividade 2**	2,0982	0,042*	1,03	4,29
Rodízio de função	0,9396	0,818	0,55	1,59

*estatisticamente significativa **Atividade 2 – coletores de resíduos ***Atividade 1 – operadores de máquina roçadeira

Ainda na Tabela 3, observa-se que, o risco de auto-referir sintomas músculo-esquelético (dor) é 2 vezes maior entre os trabalhadores da limpeza urbana que sofreram acidente ($p=0,012$), quando permaneceram no modelo as covariáveis: idade, escolaridade, atividade laboral e rodízio de função. A escolaridade apresentou-se como fator de proteção ($p=0,000$), os

trabalhadores com maior escolaridade apresentaram maior proteção contra acidentes. Pela regressão logística ponderada vê-se que, a atividade 2 foi estatisticamente significativa, isto é, o risco de acidente para quem coleta os resíduos domésticos é 2 vezes maior do que para as demais categorias ao nível de 5% de significância.

Sendo a dor um sintoma subjetivo é difícil de ser diagnosticado e relacionado ao trabalho, torna-se um problema que se agrava na vida dos trabalhadores independente do tipo de trabalho e as atividades por eles desenvolvidas. Diante dos achados neste estudo, foi possível comprovar a existência de associação positiva entre sintomas músculo-esqueléticos (dor) e ocorrência de acidentes ocupacionais entre os trabalhadores da limpeza urbana.

A literatura ressalta que o rodízio de função oferece proteção para os trabalhadores que exercitam atividades repetitivas e ou perigosas atuando na redução da tensão e dor músculo-esquelética. Isto por que o trabalhador submete-se a um ritmo prolongado de trabalho sem refletir sobre o impacto gerado da sobrecarga de trabalho sobre o seu corpo, e nem da nocividade ambiental, o que concorre para o seu adoecimento, conseqüentemente, aumentando o risco de adoecer (SANTOS, 1996).

Na prática, apesar do rodízio não ser uma norma a seguir, só é realizado por necessidade de cobertura de área e os trabalhadores não o aceitam de bom grado. Porém, é compreendido como uma estratégia importante para a prevenção do acidente, uma vez que, o trabalhador descansa de atividades repetitivas, além do mais, a mudança do ambiente favorece o exercício de atividades que para eles no momento, “são novas” e cria novos relacionamentos.

Ao realizar o rodízio, o trabalhador atenta para a necessidade de adaptação à nova função, ritmo, ambiente, relacionamentos. Em relação ao “novo” processo produtivo que se inicia, surgem exigências maiores e assim, ele trabalha num ritmo menor, até obter domínio sobre o todo. Dessa forma, o rodízio de função, torna-se numa variável importante para proteção da sobrecarga psicofísica que o mesmo enfrentava anteriormente (REIS, 2001).

A maioria dos que auto-referiram sintomas músculo-esqueléticos encontra-se na faixa etária abaixo de 26 anos e possuem baixa escolaridade. Convive-se atualmente com números elevados de desemprego e pessoas que ainda não conseguiram concluir as séries básicas do ensino fundamental, isso faz com que, aqueles que deixaram de estudar ou que ainda não concluíram os seus estudos a nível de segundo grau se lancem em trabalhos mais pesados (Reis, 2001). Também a falta de treinamento contínuo pode contribuir, para que o trabalhador não reflita sobre a necessidade da realização de pausas programadas durante a sua jornada de trabalho (MERLO, 1999).

Desde a Revolução Industrial, convive-se num mundo totalmente voltado a tecnologia industrial, ao aperfeiçoamento das máquinas, a criação dos robôs e a outros avanços que têm transformado muitas economias. O momento de muitas mudanças e transformações ocorridas no cenário nacional e mundial vem afetando as sociedades, comunidades e classes sociais além das empresas e organizações principalmente dos países em desenvolvimento (COSTA, 2001).

O trabalhador também foi vítima destas excedentes e crescentes mudanças, em certo momento foi deixado de lado e trocado por tecnologias que se apresentavam como sendo o diferencial das empresas do mundo moderno, contribuindo para um estilo de vida no trabalho favorável ao

adoecimento, acidentes e morte. O investimento em segurança não se resume à compra de equipamentos de proteção coletiva ou individual. O mais importante são os programas de treinamento e sensibilização das pessoas. “É preciso que a empresa valorize a implantação e funcionamento de programas para a prevenção de agravos à saúde do trabalhador” (SANTOS 1996).

Considerações Finais:

Os achados neste estudo apontam que o exercício das atividades laborais (coletor de resíduos domésticos e operador de máquina roçadeira), entre a maioria dos agentes de limpeza urbana contribui para a ocorrência de acidente no trabalho, a queixa de sintomas músculo-esqueléticos, fortaleceu a associação estudada. Outros agravos existentes no espaço ocupacional destes trabalhadores, podem também contribuir para a sobrecarga de feixes musculares importantes, advindo os sintomas de dor e conseqüentemente, tornando-os vulneráveis à ocorrência de acidentes.

Uma prática que poderá ser implementada junto destes trabalhadores seria a ginástica laboral, atividade dinâmica com acompanhamento profissional, que as empresas de limpeza urbana, ainda não adotaram no seu planejamento institucional. Esta atividade é apontada na literatura como facilitadora de um maior desempenho das estruturas músculo-esqueléticas, prevenindo assim, sintomas de desconforto, como parestesia e dor (Pogere, 1998 & Nascimento, 2000). Vale ressaltar que a ginástica laboral não deve ser vista como forma única e exclusiva de aquecer o trabalhador ao chegar no seu espaço de labor, esta seria uma visão “homem-máquina”, que

tem como objetivo o ganho final de produtividade e lucro. Porém, os seus resultados devem ser vistos também de forma qualitativa para a obtenção de um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, I. M. de, Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas de município de porte médio. Botucatu, São Paulo, 1997. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública – USP – 2001.

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho. O Manual Técnico da Máquina Humana** - Volumes I e II. Belo Horizonte, Ergo Editora Ltda, 2001.

DEJOURS, Chistophe - **A Loucura do Trabalho – estudo da psicopatologia do trabalho.** São Paulo-SP: Cortez/Oboré. 1987.

ENGLEHARDT, James D – **Solid Waste Mangement Health and Safety Risks: Epidemiology and Assessment to support Risk Reducition**, Safety Science, vol 17, Issue 4, March, 1999

FACCHINI, Luiz A. et.al. **Modelo Operário e percepção de riscos ocupacionais e ambientais: uso exemplar de um estudo descritivo.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, 25:394-400,1991.

HENNINGTON, Élide A., CORDEIRO, Ricardo, MOREIRA FILHO, Djalma de C. **Trabalho, Violência e Morte em Campinas**, São Paulo. Cad. Saúde Pública v.20, n. 2, Rio de Janeiro. Mar/Abr. 2004.

LULA, Maria José O - **Perfil do Acidentado no Trabalho Beneficiário do INSS na região metropolitana de São Luís no período de 1996 a 1998.** TCC, Set./2000.

MALDONADO, Patrícia. **FLA. STUDY: Garbage Jobs Hazardous-** Associated Press Writer, 1999

MERLO, A.R.C. (ORG), 1999. **Projeto LER/DORT: análise e tratamento através de um laboratório multidisciplinar de simulação de atividade.** Porto Alegre: UFRS, Hospital das Clínicas de Porto Alegre.

NASCIMENTO, Nivalda Marques do e MORAES, Roberta de Azevedo Sanches. **Fisioterapia nas Empresas: Saúde X Trabalho.** Rio de Janeiro, Taba Cultural, 2000.

POGERE, Elisabete. **Ginástica Aeróbica e Saúde. Fisiologia e Metodologia. Aplicada.** Primeira Edição. Francisco Beltrão, Editora Jornal de Beltrão S/A, 1998.

REIS, R.J.; PINHEIRO, T.M.M.; NAVARRO, A & MARTIN, M., **Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos.** Revista de Saúde Pública 2000; 34(3):292-8.

SDC/SOC - **Related Injuries.– Health Note n.5** Inter-American Development Bank. Washington, DC December, 2002.

----- . **Economic Health Dimensions of Occupational Safety in Latin America and the Caribbean.** Sustainable Development Department Technical Study Series. N. 121, Inter-American Development Bank, Washington DC. 2000.

ROBAZZI, M.L.C.C. - Estudo das Condições de Vida, Trabalho e Riscos Ocupacionais a que Estão Sujeitos Os Coletores de Lixo da Cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Diss. Mestrado, USP, 1984.

ROBAZZI, M^a Lúcia do Carmo Cruz e cols. **Garbage Collectors: Occupational accidents and coefficients of frequency and severity per accident.** Ann Agric Environ Med 1997, 4, 91-96

SANTOS, Tereza Luiza Ferreira, **Coletores de lixo: Ambigüidade Trabalho na Rua.** Diss. Mestrado, PUC-São Paulo, 1996.

SELIGMANN SILVA, Edith– **Crise econômica, trabalho e saúde mental In: Crise, Trabalho e Saúde Mental no Brasil** vol. 4 séries psicoterapias alternativas São Paulo: Traço, 1986.

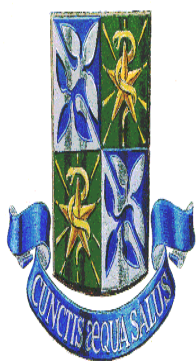
VELLOSO, Marta Pimenta; SANTOS, Elizabeth Moreira dos and ANJOS, Luiz Antonio dos. **The labor process and work-related accidents among garbage collectors in Rio de Janeiro, Brazil.** *Cad. Saúde Pública*, Oct./Dec. 1997, vol.13, n.4, p.693-700. ISSN 0102-311X..

Conclusão

Os resultados encontrados neste estudo apontam para a necessidade de aplicação de ações preventivas aos agravos da saúde dos trabalhadores da limpeza urbana em Salvador. Entre eles, observou-se que, apesar do conhecimento crescente e consistente dos riscos laborais sobre a saúde deles, medidas de controle, podem ser implementadas para minimizá-los. Para isso, é necessário que haja compromisso firmado entre gestores, trabalhadores e toda a equipe atuante no Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. A organização do trabalho nesta classe trabalhadora, precisa ser revista, bem como, a implementação do Plano de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho nas empresas.

Considerando os acidentes ocupacionais um problema de saúde pública, que traz sérios prejuízos aos trabalhadores e as organizações, repercutindo de forma negativa nos cofres públicos da nação brasileira, espera-se que, a adoção de estratégias de prevenção desses agravos, torne-se objeto da política de vigilância à saúde do trabalhador inserido na limpeza urbana de Salvador. Nesse aspecto, o que foi observado, mais freqüentemente, nas empresas participantes desse estudo, foi o apoio às estratégias de prevenção secundária, sem a ampliação do compromisso com a identificação de fatores de risco e a atuação sobre os mesmos.

Para que esta atuação torne-se favorável, as ações a serem implementadas exigem a adoção de medidas capazes de contemplar não só a complexidade das relações empresa-trabalhadores-comunidade-ambiente e saúde, mas também, ao que já foi estabelecido na Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. O funcionamento dos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (NR-9), a implantação dos Programas de Gestão Ambiental e Controle Médico e Segurança Ocupacional (NR-7), o de Qualidade de Vida no Trabalho, incluindo o monitoramento bio-psico-social dos trabalhadores e melhoria da consistência das informações sobre os riscos ocupacionais por eles enfrentados. Todas estas ações contribuirão para um eficiente planejamento e monitoramento dos acidentes nas empresas estudadas.



APÊNDICES

APÊNDICE: 1

Processo de Amostragem e tamanho da amostra:

Para o cálculo do tamanho da amostra (n) como não se tem informação de estudos anteriores sobre tal proporção estudada para a cidade do Salvador, recorreu-se a uma forma alternativa que consiste em considerar o fato de que $P(1-P)$ atinge o máximo quando $P = 0,50$, portanto, nesta condição $P(1-P) \leq 1/3$, temos um método conservativo de dimensionamento da amostra. Assim,

$$n = \frac{N/3}{(N-1) \times D + 1/3}.$$

$$\text{onde, } D = \frac{B^2}{Z_{\alpha/2}^2} \text{ e } P\left(\left|\hat{P} - P\right| \leq B\right) = 1 - \alpha.$$

Para as áreas das empresas, foram consideradas:

N - número dos trabalhadores da limpeza urbana nas três empresas pesquisadas;

P - proporção de acidentes dos trabalhadores da limpeza urbana;

h - número do estrato (cada área de trabalho - empresas);

N_h - número total dos trabalhadores da limpeza urbana em cada área de trabalho;

n - tamanho da amostra;

n_h - tamanho da amostra no estrato h ;

α - nível de significância;

$(1 - \alpha)100\%$ - o grau de confiança;

B - é o erro máximo estimado desejado;

$Z_{\alpha/2} = 1,96$.

$$1 - \alpha = 0,95$$

$$B = 0,03$$

A amostra foi estimada em 386 trabalhadores da limpeza urbana, considerando as três empresas pesquisadas. Para obtenção do tamanho da amostra, em cada empresa foi feito o cálculo por alocação proporcional, na qual o tamanho da amostra em cada empresa é dado por:

$$n_h = \frac{n \times N_h}{N} .$$

Onde:

n_h = é o número de trabalhadores amostral na empresa h;

n = é o tamanho da amostra calculado;

N_h - número de trabalhadores de limpeza urbana em cada empresa;

N = é o número de trabalhadores na população de estudo.

Determinação dos estratos:

População: N = 1.300 agentes de limpeza

Amostra: n = 386 agentes de limpeza

Empresa 1: $N_1 = 600$

$$n_1 = 166$$

Empresa 2 $N_2 = 400$

$$n_2 = 120$$

Empresa 3 $N_3 = 300$

$$n_3 = 100$$

APÊNDICE: II



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva
PECS PROGRAMA ECONOMIA DA SAÚDE

PROJETO DE PESQUISA: ACIDENTES OCUPACIONAIS E OS CUSTOS SOCIAIS ENTRE TRABALHADORES DA LIMPEZA URBANA DE SALVADOR

Orientador: Prof Dr. Sebastião Loureiro

Dda. Maelí Oliveira

I PARTE

INVESTIGANDO SOBRE PROCESSO E A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, SUA PERCEPÇÃO DE RISCO E MEDIDAS DE SEGURANÇA UTILIZADAS

Atividade atual

1 Há quanto tempo você trabalha na empresa?

- 1. menos que um ano
- 2. Entre 1- 05 anos
- 3. De 05 – 10 anos
- 99. Outro. Esp.....

2. Qual a sua função ou posto de trabalho?

3. Você acha que sua atividade laboral lhe expõe a algum risco que possa gerar um acidente ou uma doença?

- Sim
- Não

4. Em caso positivo, por quê?

- 1. Porque lido com substâncias, produtos perigosos
- 2. Porque trabalho carregando muito peso
- 3. Porque o local é insalubre
- 99 Outro. Especificar.....

5. No seu ambiente de trabalho, você lida com alguns produtos perigosos a sua saúde?

- 1. saponáceos, álcool, gasolina
- 2. Substâncias gasosas, poeiras, cimento
- 3. Resíduos sólidos em decomposição, materiais perfuro-cortantes, poeiras
- 99. Outros. Especificar

6. Que tipo de ferramenta ou instrumento você utiliza no seu ambiente de trabalho?

- 1. pá, serrilha, serrote, picareta
- 2. coletores, vassoura, rodo
- 3. agulhas, fita métrica
- 99. Outros. Esp

Normalmente você utiliza alguma medida de segurança para desenvolver o seu trabalho?

- sim não. Por quê?

8. Em caso positivo, assinale:

- 1 luvas cano longo
- 2 chapéu, boné, gorro, capacete
- 3. bota, sapatos fechados
- 99 Outros. Espec

9 O equipamento que você utiliza no trabalho para a sua proteção, quem fornece?

- 1. a empresa para quem presta serviço
- 2. compra com seu dinheiro
- 3. A empresa que lhe contratou (terceirizada)
- 99 Outro. Esp

10 Em relação aos equipamentos, instrumentos ou ferramentas utilizados no seu trabalho, você acha que os mesmos são adequados em quantidade e qualidade para a execução de suas atividades?

- sim não

11. Em caso negativo

- 1. As falhas detectadas são relacionadas a quantidade
- 2. Trabalha-se com material avariado (defeituoso, quebrado)
- 3. precisam ser melhorados
- 99. Outro. Esp

12. Ao ser admitido na empresa você foi treinado para iniciar as atividades?

- Sim Não

13. Em caso positivo, o treinamento que você recebeu antes de iniciar suas atividades no trabalho durou:

- 1. 01 dia
- 2. 01 semana
- 3. Não houve tempo para treinar
- 99 Outro. Esp

14 Após o treinamento recebido para executar o seu trabalho existiu uma supervisão continuada da sua prática?

sim não

15. Em caso positivo, quem realiza?

o engº de segurança do trabalho

o técnico de segurança

o encarregado do Núcleo da Limpeza

99.Outro. Especificar

16. No seu trabalho é promovido um encontro ou reunião regularmente, para se discutir os riscos relacionados com as atividades desempenhadas e ressaltar as medidas de proteção que devem ser adotadas?

sim não

17. Em caso positivo, informe o espaço de tempo entre uma e outra reunião

1. Semanalmente

2 quinzenalmente

3.mensalmente

99 Outro . Esp

18. Você recebe alguma informação sobre os riscos existentes em o seu trabalho e as medidas de segurança a serem adotadas para diminuir a exposição ou evitar acidentes?

sim não

19. Em, caso positivo, que tipo de informação:

1.escrita

2.falada

3.Outro. Esp

20. Enquanto você trabalha “alguma coisa” lhe preocupa?

sim não às vezes

21. Que “coisas” costumam lhe trazer preocupação quando você está trabalhando?

1.meus filhos ficam sozinhos

2.quando alguém fica doente

3.contas para pagar

99 Outro. Esp

22. O seu trabalho lhe traz satisfação?

sim não

23. Em caso negativo, por quê?

1.não é valorizado

2. O dinheiro é pouco

3.não gosto do que faço

99.Outro . Esp

24. Em que posição você executa o seu trabalho?

1. Sentado

2. Em pé

3 andando

99. Outro. Esp

25.Em relação a sua jornada de trabalho diária você acha desgastante?

sim não

26. Em caso positivo, por quê?

1. Fico muito cansado (a)

2. No final do expediente fico desanimado(a)

3 sinto dores no corpo todo

99 Outro. Esp

27.Você sente que no seu trabalho o seu patrão, (gerente, chefe) está preocupado com a saúde dos trabalhadores?

sim não, porque.....

28 Voce acha que no seu trabalho medidas suficientes de segurança são tomadas?

sim Não

29 Se você tivesse que atribuir uma nota à segurança no seu trabalho, que nota daria considerando uma escala de 1 a 10?

30 caso positivo responder, o que está sendo feito pela saúde e qualidade de vida dos trabalhadores?

1. Exames de saúde periodicamente

2.ginástica laboral

3.promoção de passeios nos finais de semana

Outro. Esp

31. Quanto você recebe por mês pelo serviço desempenhado no seu trabalho aqui?

1 ½ a 1 Salário mínimo

2 Mais de 1 salário mínimo até 1 ½ .

3 Mais de 1 salário mínimo e ½ até dois salários.

4 Mais de dois salários mínimos.

32. Você é o chefe da família?

sim Não

33. Durante o exercício do seu trabalho você já sofreu acidente nestes últimos 12 meses?

1 Sim 2 Não 3. Não lembro. Obs. Em caso positivo preencher as questões de 34 a 71

II PARTE

INVESTIGANDO SOBRE OS CUSTOS SOCIAIS DOS ACIDENTES

34. Que tipo de acidente o senhor sofreu nestes últimos doze meses?

1 corte no pé

2 corte na mão

3 queda, gerando entorse, fratura ou lesão lácero-contusa em alguma região do corpo.

4 perfurou o dedo.

35. Precisou de assistência médica?

1 Sim 2 Não Em caso positivo informar a data (dia e mês):

36. Onde você foi atendido?

1 aqui mesmo na empresa (cheçar o atendimento no livro de registro da empresa)

2 na farmácia do bairro.

3 no Hospital Geral do Estado ou clínica (solicitar preenchimento da ficha de autorização do trabalhador, concedendo a checagem dos dados da sua ficha por ocasião do seu atendimento hospitalar).

4 Num posto de saúde

37. Precisou ficar afastado de suas atividades?

1 Sim 2 Não Em caso positivo informar período de afastamento:

38. Por quanto tempo permaneceu afastado?

1 por menos de quinze dias

2 De quinze dias até trinta dias.

3 por mais de trinta dias

38. Durante o tempo que ficou afastado realizou gastos com a sua saúde gerados pelo acidente?

sim Não

39. Em caso positivo, quais foram os gastos originados em consequência do acidente sofrido?

1 gastei com transporte para realizar curativos

2 gastei com medicamentos

III PARTE**INVESTIGANDO SOBRE OS HÁBITOS DE VIDA**

*Agora vamos lhe perguntar sobre os seus hábitos diários de vida.

40 Em relação ao uso de bebidas alcoólicas, você ingere:

- 1 nenhum copo por dia de bebida com teor alcoólica
- 2 todos os dias 01 copo
- 3 diariamente meio copo de bebida quente
- 99. Outros Esp.

41. Em caso positivo, há quanto tempo bebe?

- 1 Meses.
- 2 Anos.
- 3 Não sabe.
- 4 Não deseja responder.
- 5 Não corresponde.

42. Quantidade aproximada de bebida cada vez que toma.

- 1 Lata ou garrafa de cerveja.
- 2 Taça de vinho.
- 3 Gole de licor.
- 4 Não corresponde.
- 99 Outros _____

43. Tem sentido a necessidade de diminuir ou deixar de tomar bebidas alcoólicas?

- 1 Sim.
- 2 Não.
- 3 Não sabe.
- 4 Não deseja responder.

44. Existem pessoas que lhe tem criticado pela forma de como você bebe?

- 1 Sim.
- 2 Não.
- 3 Não sabe.
- 4 Não deseja responder.

45. Tem se sentido culpável pela forma em como você bebe?

- 1 Sim.
- 2 Não.
- 3 Não sabe.
- 4 Não deseja responder.

46. Tem precisado tomar um gole de bebida alcoólica nas primeiras horas da manhã para acalmar seus nervos ou a ressaca do dia anterior?

- 1 Sim.
- 2 Não.
- 3 Não sabe.
- 4 Não deseja responder.

47. Em relação ao uso do fumo, você fuma?

- sim não. Em caso positiva assinale abaixo a quantidade de cigarros consumidos por dia.
- 1 01 cigarro por dia
- 2 ½ carteira por dia
- 3 01 e mais carteiras /dia
- 4 Outros. Especificar

48. Durante a realização do seu trabalho você sente necessidade de usar algum tipo de droga?

- 1 Sim
- 2 Não.
- 3 dno

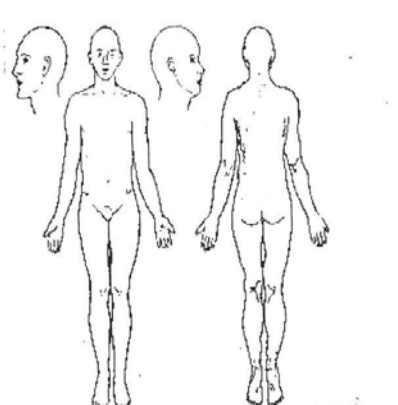
49. Que tipo?

- 1 Inalante.
- 2 Injetáveis.
- 3 Orais.
- 4 Outro(s). Quais?

50. Qual o seu tipo de lazer preferido?

- 1 vou diariamente à praia
- 2 faço ginástica no trabalho
- 3 jogo bola
- 4 vou ao cinema
- 99 Outras. Especifique

IV PARTE

INVESTIGANDO SOBRE OS SINTOMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS		
<p>50. .Nos últimos doze meses, você teve alguma dor, incômodo, dormência ou sensação de peso no seu corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> 0.Não.....</p> <p><input type="checkbox"/> 1.Sim.....Marcar na Figura</p> <p>51. .Isto dificultou o seu trabalho ou realização de outras atividades?</p> <p><input type="checkbox"/> 0.Não <input type="checkbox"/> 1.Sim</p> <p>52 Isto piorava quando você trabalhava ou realizava outras atividades?</p> <p><input type="checkbox"/> 0.Não <input type="checkbox"/> 1.Sim</p> <p>53 Você sentiu este problema na última semana (últimos sete dias)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0.Não <input type="checkbox"/> 1.Sim</p>		
54 FOLHA DE CODIFICAÇÃO DO LOCAL DA DOR/DESCONFORTO		
<p><input type="checkbox"/> 0.Múltiplas localizações</p> <p><input type="checkbox"/> 1.Ombro, clavícula, omoplata</p> <p><input type="checkbox"/> 2.Braço, úmero</p> <p><input type="checkbox"/> 3.Antebraço (pulso), rádio, cúbito</p> <p><input type="checkbox"/> 4.Mão, carpo, dedos e metacarpo</p> <p><input type="checkbox"/> 5.Região pélvica e sacroilíaca, fêmur, nádegas, quadril</p>	<p><input type="checkbox"/> 6.Perna, perônio, tíbia</p> <p><input type="checkbox"/> 7.Tornozelo e pé (artelhos, metatarso, tarso)</p> <p><input type="checkbox"/> 8.Coluna vertebral cervical</p> <p><input type="checkbox"/> 9.Coluna vertebral dorsal</p> <p><input type="checkbox"/> 10.Coluna vertebral lombar</p> <p><input type="checkbox"/> 11.Joelhos</p> <p><input type="checkbox"/> 12.Cotovelos</p>	<p><input type="checkbox"/> 13.Cabeça</p> <p><input type="checkbox"/> 14.Olhos</p> <p><input type="checkbox"/> 15.Seios</p> <p><input type="checkbox"/> 16.Dente</p> <p><input type="checkbox"/> 17.Abdômen</p> <p><input type="checkbox"/> 99.Outro</p> <p>Esp: _____</p>

Standardized Nordic Questionnaire traduzido para o português para análise de sintomas músculo-esqueléticos.

APÊNDICE III:



Universidade Federal da Bahia

Instituto de Saúde Coletiva – ISC

Programa de Economia da Saúde – PECS

INVESTIGANDO AS VARIÁVEIS ESTRUTURAIS DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA EM SALVADOR -BA

Número do questionário: ____

Nome (fictício) da Empresa _____

Data da entrevista: ____/____/____

1. Como ocorre a organização social do trabalho dos agentes da limpeza urbana de Salvador na sua empresa? Se possível repasse esta informação em forma de organograma.
2. Existe um Regulamento Interno contendo as normas e rotinas instituídas para o direcionamento do processo de trabalho dos agentes de limpeza urbana? () SIM () NÃO
3. Em relação ao porte de sua empresa, ela é de: Grande porte ()
Médio porte () Pequeno Porte ()
4. Qual o nº total de funcionários:
5. Deste Nº total de funcionários, quantos estão na ocupação de agente de limpeza?.....
6. Do total de agentes de limpeza urbana, quantos operam respectivamente: na coleta..... na máquina roçadeira,.....; “em pé de caixa”.....; varrição.....; outros. Esp.....
7. Em média, quanto é investido anualmente em EPI?
8. Existe um padrão de troca estabelecido para os equipamentos de proteção individual?

SIM NÃO. Justifique

9. Em caso positivo, a troca é realizada:

trimestralmente semestralmente anualmente Outros.

Especificar

10. Em média, quanto é investido em desenvolvimento de pessoal em geral?

1. Treinamentos.....

2. Recrutamento & Seleção..

3. Exames Periódicos

4 Outros. Esp.....

11. Existe a Comissão Interna de Prevenção de Acidente? SIM NÃO

12. A nível de melhoria da Saúde do Trabalhador existe programas que são desenvolvidos pela empresa? SIM NÃO

13. Em caso positivo informe o(s) programa(s):

14. Quanto aos investimentos tecnológicos, a empresa tem investido ou tem pensado em investir para melhorar o processo de produção e condições de trabalho dos seus empregados:? SIM NÃO

15. Se sim, especifique o tipo do investimento tecnológico:

.....

16. Quantos empregados estão afastados por acidente de trabalho? _____

17. Há quantos dias estes funcionários estão afastados?

.....

18. Quanto tem custado a empresa este afastamento em dinheiro (moeda corrente)?

.....

19. Que sugestão (ões) vc acha que deve(m) ser implementada(s) para a redução de custos com acidentes de trabalho na sua empresa?

.....

.....

.....

20. Sua empresa desenvolve campanhas de prevenção de acidentes nos bairros? () SIM () NÃO

21. Em caso positivo, qual a frequência destas campanhas?

- () trimestralmente
- () semestralmente
- () anualmente
- () Outros. Esp.

22. A frequência em relação a otimização das campanhas de prevenção de acidentes nos bairros, você considera suficiente para a redução dos mesmos?

() SIM () NÃO

23. Sua empresa desenvolve algum programa de gestão ambiental em alguma área da cidade? () SIM () NÃO

24. Em caso positivo, informe a área e o objetivo específico do programa.

25. Que política de incentivo/recompensa é adotada na empresa?

() doação de cesta básica mensal () passeio turístico periodicamente () folgão nos finais de semana

26. Qual o índice de absenteísmo na sua empresa e como é controlado?

.....

.