

Alexandre Gonçalves Amorim de Ávila

ANÁLISE DA PREPARAÇÃO E ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS EM
EMPRESAS DE PEQUENO PORTE PRESTADORAS DE SERVIÇO

São Paulo

2012

Alexandre Gonçalves Amorim de Ávila

ANÁLISE DA PREPARAÇÃO E ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE PRESTADORAS DE SERVIÇO

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para a
obtenção do título de Especialista em
Engenharia de Segurança do Trabalho.

São Paulo

2012

DEDICATÓRIA

A todos aqueles que de alguma forma contribuem com as organizações e, sobretudo com a sociedade, participando, atuando e melhorando as condições de segurança e meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por inúmeras oportunidades no caminhar da vida.

À Universidade de São Paulo (USP) por despertar meu interesse em matéria de segurança e mais, por motivar a contribuição e atuação deste tema não só nas organizações como também na nossa sociedade.

Aos meus familiares pelo incentivo e apoio constante.

"No meio da confusão, encontre a simplicidade. A partir da discórdia, encontre a harmonia. No meio da dificuldade reside a oportunidade."

Albert Einstein

RESUMO

As micro e pequenas empresas representam uma parcela significativa da economia movimentada no Brasil e empregam mais de 50% de toda população com carteira assinada no país. Em paralelo a estatística mostra os tristes números de acidentes de trabalho e ao mesmo tempo o potencial de melhoria que o país possui, quando comparado com números de países de primeiro mundo. A preparação e atendimento a emergências é um eixo importante da engenharia de segurança e ponto que merece atenção visto números presentes e também para atuação de forma preventiva. Logo, este trabalho objetivou a análise das condições de segurança em empresas de pequeno porte, focando a preparação e atendimento a emergências, dentro do segmento de prestação de serviços. Como referencial teórico foi abordado a cultura ou maturidade de segurança, a conceituação de micro e pequenas empresas assim como o nível de segurança das mesmas. O fundamento técnico para preparação e atendimento a emergências foi baseado em normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego assim como normas suplementares sobre o assunto tais como a OHSAS 18001. Um questionário com foco específico em preparação e atendimento a emergências foi proposto com base na fundamentação teórica do trabalho e aplicado em algumas organizações do município de Limeira, interior de SP. O resultado foi analisado, pontos de melhoria foram identificados e enviados aos responsáveis para delineamento de ações. Como conclusão constatou-se valores atingidos nos questionários que estão distantes de 100%, havendo muito espaço para melhorias. Além disto, em diversas questões, foi verificado penalizações em comum quando comparado resultado entre as empresas.

Palavras-chave: Micros e pequenas empresas. Preparação e atendimento a emergências. Cultura de segurança. Normas Regulamentadoras. OHSAS18001.

ABSTRACT

The micro and small companies represents a significant economy in Brazil and they are responsible for more than 50% from formal job of all the country population. On the other side, statistic shows sad numbers about work accidents and in the same time the huge potential that the country has to improve, when compared to the first world countries. The emergency preparedness and response is a important subject inside the safety engineering and this point deserves significant attention due to the currently numbers and also to work as prevent way. This work objective to analyze the safety conditions on micro and small companies, focusing the emergency preparedness and response theme, inside the segment of services. As theory reference it was adopted the safety culture or maturity, the concept of micro and small companies as well the safety level on them. The technical fundamental to emergency preparedness and response was based on regulating standards from Brazilian Public Organ called as Employment and Work Ministry, as well supplementary standards about this issue like the OHSAS 18001. A questionnaire with specific focus on emergency preparedness and response was created based on the theoretical fundamentals from this work and later on it was applied on some organizations from Limeira city, countryside of São Paulo. The result was analyzed, improvement topics identified and sent to responsible people to take actions. As conclusion, it was possible to evidence that overall results are far away from 100% achievement, taking in place many space for improvements. Besides that, in many questions, it was verified common penalties when compared the results among the companies.

Key-words: Micro and small companies. Emergency preparedness and response. Safety culture. Regulation standards. OHSAS18001.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição do número de empresas por segmento no Brasil.....	19
Figura 2 - Distribuição do número de empresas por atividade econômica.....	20
Figura 3 - Modelo de maturidade de cultura de segurança.....	23
Figura 4 - Exigências edificações com área < 750m ² e altura < a 12 metros....	28
Figura 5 - Questionário parte A ou edificações.....	33
Figura 6 - Questionário parte B ou saídas de emergência.....	34
Figura 7 - Questionário parte C ou combate ao fogo.....	35
Figura 8 - Questionário parte D ou gestão de emergência.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Classificação do porte da empresa no segmento indústria.....	18
Tabela 2 -	Classificação do porte da empresa no segmento comércio.....	18
Tabela 3 -	Classificação do porte da empresa no segmento serviços.....	19
Tabela 4 -	Classificação edificações e áreas de riscos quanto à ocupação....	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Número de acidentes no Brasil em 2011.....	15
Gráfico 2 -	Distribuição do número de trabalhadores por setor e porte.....	20
Gráfico 3 -	Produto interno bruto de Limeira SP.....	31
Gráfico 4 -	Pontuação das empresas no questionário parte A.....	37
Gráfico 5 -	Pontuação das empresas no questionário parte B.....	38
Gráfico 6 -	Pontuação das empresas no questionário parte C.....	39
Gráfico 7 -	Pontuação das empresas no questionário parte D.....	40
Gráfico 8 -	Pontuação total e percentual de cada empresa.....	41

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 OBJETIVO.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1 CULTURA DE SEGURANÇA E ACIDENTES NO BRASIL.....	14
2.2 MICROS E PEQUENAS EMPRESAS.....	18
2.3 CULTURA DE SEGURANÇA NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS....	21
2.4 A NORMA REGULAMENTADORA Nº08 – NR 08.....	26
2.5 A NORMA REGULAMENTADORA Nº23 – NR 23.....	26
2.6 DECRETO Nº46076 DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	27
2.7 NORMA OHSAS 18001.....	29
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	30
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	31
4.1 A CIDADE DE LIMEIRA, INTERIOR PAULISTA.....	31
4.2 PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA.....	32
4.3 DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS.....	36
4.4 APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	37
4.5 RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA.....	41
5. CONCLUSÕES.....	44
REFERÊNCIAS.....	46

1. INTRODUÇÃO

Dados obtidos no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho – CAGED demonstram que em 2011 as micro e pequenas empresas geraram 1,3 milhão de empregos, responsáveis por empregar 52% de todos trabalhadores com carteira assinada no país. Estas organizações estão contratando em ritmo mais acelerado do que médias e grandes companhias.

Ainda com informações do Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS, no período de 2004 a 2008 foram registrados 2.888.798 acidentes no país, correspondendo a uma média de 577.760 acidentes registrados por ano. Seguramente as micro e pequenas empresas contribuem com parcela significativa neste indicador e é por isso que estas organizações necessitam ser estudadas e orientadas nos mais diversos assuntos de segurança do trabalho, podendo oferecer oportunidades expressivas para a redução do número de acidentes, maior prevenção, resultando mais competitividade, redução de custos e melhoria das condições e dos locais de trabalho.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é o de analisar as condições de segurança em empresas de pequeno porte, focando a preparação e atendimento a emergências, dentro do segmento de prestação de serviços.

1.2 JUSTIFICATIVA

De uma forma geral no Brasil, as micro e pequenas empresas no segmento de prestação de serviços, não possuem altos níveis de maturidade em cultura de segurança, tendo os empresários um foco acentuado na produtividade, vendas e lucros, fornecendo pouca atenção à segurança do trabalho, que muitas vezes fica sob responsabilidade de profissionais que não são da área, tratando temas relevantes de forma despreparada, sem competência para isso, tendo como consequência a presença de inúmeros riscos às pessoas envolvidas.

A engenharia de segurança no trabalho possui diversas frentes ou disciplinas e uma delas é a preparação e atendimento a emergências, sendo este o foco para análise e estudo neste trabalho, visto que trata-se de um conjunto de atividades ou recursos que podem ser vistos ou percebidos por pessoas de fora destas micro empresas, como exemplo profissionais da segurança que usam os produtos ou serviços deste nicho de organizações.

É perante este panorama que este trabalho procurou analisar a preparação e atendimento a emergências, dentro destas micro e pequenas empresas, possibilitando diagnosticar e recomendar ações e pontos de melhoria no ramo de prestação de serviços.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CULTURA DE SEGURANÇA E ACIDENTES NO BRASIL

Em acordo com Censo de 2010, realizado em agosto do referido ano, via Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Brasil é um país com 190.732.694 habitantes, distribuídos em 26 Estados, dentro de uma vasta extensão territorial e com culturas populacionais diferentes entre as diversas regiões.

Outro ponto a considerar no país é a desigualdade social. Este fator pode ser facilmente mensurado pelo Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, que é um índice que serve de comparação entre os países, com objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. O relatório anual de IDH é elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, órgão da Organização das Nações Unidas - ONU. Este índice também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e regiões. No cálculo do IDH são computados os seguintes fatores: educação (anos médios de estudos), longevidade (expectativa de vida da população) e Produto Interno Bruto per capita. O relatório do Desenvolvimento Humano 2011, divulgado pelo PNUD, classifica o Brasil na 84ª posição entre 187 países avaliados pelo índice. Os cinco primeiros colocados do ranking são, pela ordem, Noruega, Austrália, Holanda, Estados Unidos e Nova Zelândia.

Somando as diferenças culturais, tamanho do país junto à desigualdade social, é possível constatar diversidades também na cultura de segurança do país. Todos estes fatores se interagem. Infelizmente o Brasil, neste sentido apresenta indicadores nada favoráveis. O Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes – DNIT, em 2011, apresenta números com quantidade de acidentes por mês no país.

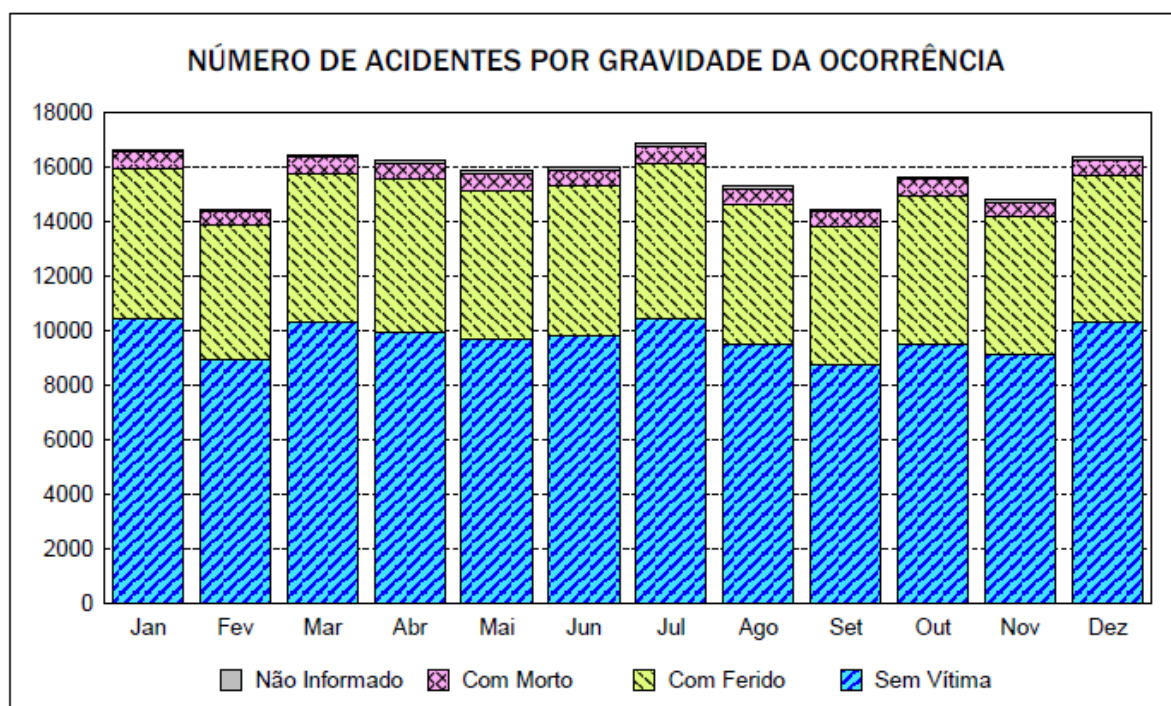


Gráfico 1 – Número de Acidentes no Brasil em 2011
Fonte: DNIT, 2011

Em média, o Brasil apresenta 15743 acidentes de trânsito por mês, ou seja, 524 acidentes diariamente no país.

Outro indicador que pode elucidar a cultura de segurança no país são acidentes com crianças.

Os trabalhos que abordam o acidente na infância ainda são reduzidos necessitando pois, de publicações frequentes. Este enfoque foi iniciado com Orlandi e Almeida em 1951, que referiram o acidente na infância como causa de seqüelas e óbitos (PELICIONI; GIKAS, 1992).

Outros estudiosos dedicaram-se a esses infaustos acontecimentos na infância, com especial atenção para as intoxicações exógenas, dando ênfase aos produtos químicos de uso domiciliar e às plantas venenosas (SCHVARTASMAN, 1977).

Na cidade de Porto Alegre, em 1980, foi realizado um trabalho sobre a importância de prevenção na infância, e os autores observaram que os acidentes infantis

continuam sendo subestimados pelas pessoas que deveriam preocupar-se com a saúde da criança (BLANK et al., 1980).

A preocupação em prevenir tais casos com a criança foi se intensificando entre os profissionais de saúde e, no ano de 1987, foi realizado um trabalho para investigar alguns fatores de risco relacionados ao ambiente doméstico e sua relação com a escolaridade e renda familiar, entre a população que freqüentou o Pronto Socorro do Instituto da Criança, do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Identificaram o fato de que quase a totalidade das mães não havia sido instruída sobre as regras mais elementares de segurança ou de prevenção de acidentes com crianças no domicílio (WAKSMAN; SCIVARTSMAN; DORA FILHO, 1987).

Nota-se desta forma que o próprio lar é muitas vezes propício a falta de cuidados, precauções, nas mais diversas situações, oferecendo inúmeros riscos ou potenciais de acidentes, não só para crianças mas também para adultos.

Os acidentes atingem os menores que estão em contato com os fatores de risco, como as exposições nos locais perigosos, ou seja, na cozinha, banheiro, áreas de serviços, escadas, jardins, sem a vigilância adequada da família ou de um adulto responsável. Esses incidentes no lar guardam relação com os aspectos socioculturais da família, com o estilo de vida dos pais, com a idade da criança, sua etapa de desenvolvimento psicomotor e situações facilitadoras de risco. (SOUZA; BARROSO, 1999).

Vale ressaltar que é de vital importância a necessidade do atendimento e participação dos pais ou responsáveis por ensinar, desde cedo, à criança a compreensão dos riscos do ambiente que a envolve e saber como evitá-los. A enfermagem deve reforçar esses ensinamentos junto à família e à sociedade, conhecendo os aspectos socioculturais e fortificando sua responsabilidade como detentora do cuidado (SOUZA; BARROSO, 1999).

Para complementar a questão de cultura de segurança do brasileiro, vale citar a ausência do tema na educação, instituições de ensino e até mesmo na grade de cursos de engenharia no nível de graduação.

Como o trabalho focará a segurança nas organizações e para melhor ilustrar o quão grave é o fator segurança no Brasil, será trabalhado a seguir alguns índices de acidentes no trabalho do país, assim como os custos provocados pelos mesmos.

A comparação do coeficiente de mortalidade do Brasil, de 16,6 mortes por 100.000 trabalhadores, com o de outros países, tais como Finlândia de 2,9; França de 3,0; Canadá de 6,4 e Espanha de 1,9 demonstram que o risco de morrer por acidente de trabalho no Brasil é cerca de três a oito vezes maior do que naqueles países (HAMALAINEN; TAKALA; SAARELA, 2006).

Os acidentes no trabalho acarretam elevados custos econômicos e sociais para as empresas, para a sociedade e para as famílias das vítimas. Embora de difícil quantificação, devido à parcela invisível destes custos, como a dor das famílias dos acidentados, a perda da vida, a incapacidade para o trabalho, estima-se que os custos ocasionados por estes infortúnios atinjam cerca de 20 bilhões de reais por ano no Brasil (PASTORE, 2001).

No ano 2000, os acidentes de trabalho no Brasil geraram um custo de cerca de 23,6 bilhões de reais para o país, equivalente a 2,2% do PIB. Deste total, seis bilhões de reais correspondem a gastos com benefícios acidentários, aposentadorias especiais e reabilitação profissional. O restante da despesa referem-se à assistência à saúde do acidentado, indenizações, retreinamento, reinserção no mercado de trabalho e horas de trabalho perdidas (PINHEIRO; ARRUDA, 2001).

Os dados apresentados a seguir foram extraídos do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho - AEAT de 2006, 2007 e 2008. Os ramos de atividade econômica com maior mortalidade no período de 2004 a 2008 foram o de transporte, administração e comércio com uma taxa média de mortalidade de 24 mortes por 100.000 trabalhadores, seguidos pelo ramo da construção civil com taxa de mortalidade de 21 mortes por 100.000 e agricultura com 20 mortes por 100.000 (BRASIL, 2006, 2007, 2008).

Enfim, com todo este panorama, desde a educação no lar, passando pela formação acadêmica, e com uma estatística nada favorável, como os acidentes nas empresas,

deparam-se então milhares de pessoas no mercado de trabalho, atuando em ambientes com os mais variados graus de riscos, diferentes graus de cultura de segurança, lançando-se assim o desafio para gestão, para os especialistas em segurança, na busca de um ambiente saudável e que ofereça qualidade de vida.

2.2 MICROS E PEQUENAS EMPRESAS

Como o trabalho fará abordagem às micro e pequenas empresas, será situado em primeiro momento a definição das mesmas. No Brasil, em geral a definição do porte de empresas é mais complexa por exemplo que na Comunidade Européia, fazendo a definição do porte ou tamanho da empresa a partir da classificação de indústria, comércio e serviços. A seguir o conceito pela classificação de indústria:

Tabela 1 - Classificação do porte da empresa no segmento indústria

Instituição	Micro	Pequena	Média	Grande
Porte das empresas segundo quantidade de funcionários				
SEBRAE	Até 19	20 a 99	100 a 499	Mais 499
Porte das empresas segundo receita operacional bruta anual (em R\$)				
BNDES	Até 1200 mil	1200 mil a 10500 mil	10500 mil a 60 milhões	Acima de 60 milhões
Porte das empresas segundo faturamento bruto anual (em R\$)				
BANCO DO BRASIL	Até 5 milhões	Até 5 milhões	Entre 5 e 100 milhões	Entre 5 e 100 milhões

Fonte: CBIC, 2003

Logo abaixo está a classificação do porte da empresa no segmento comércio.

Tabela 2 - Classificação do porte da empresa no segmento comércio

Instituição	Micro	Pequena	Média	Grande
Porte das empresas segundo quantidade de funcionários				
SEBRAE	Até 9	10 a 49	50 a 99	Mais 99
Porte das empresas segundo receita operacional bruta anual (em R\$)				
BNDES	Até 1200 mil	1200 mil a 10500 mil	10500 mil a 60 milhões	Acima de 60 milhões
Porte das empresas segundo faturamento bruto anual (em R\$)				
BANCO DO BRASIL	Até 5 milhões	Até 5 milhões	Entre 5 e 100 milhões	Entre 5 e 100 milhões

Fonte: CBIC, 2003

E para complementar abaixo a classificação do porte da empresa no segmento serviços.

Tabela 3 - Classificação do porte da empresa no segmento serviços

Instituição	Micro	Pequena	Média	Grande
Porte das empresas segundo quantidade de funcionários				
SEBRAE	Até 9	10 a 49	50 a 99	Mais 99
Porte das empresas segundo receita operacional bruta anual (em R\$)				
BNDES	Até 1200 mil	1200 mil a 10500 mil	10500 mil a 60 milhões	Acima de 60 milhões
Porte das empresas segundo faturamento bruto anual (em R\$)				
BANCO DO BRASIL	Até 5 milhões	Até 5 milhões	Entre 5 e 100 milhões	Entre 5 e 100 milhões

Fonte: CBIC, 2003

Para tratar o tema de segurança em pequenas e médias empresas, será ilustrado inicialmente a importância das mesmas no Brasil. A estatística mostra que das quase 6 milhões de empresas, 99% são consideradas micro e pequenas. O setor de indústria responde por cerca de 18% do total de empresas, o de comércio por 45% e o de serviços por 37% (RAIS, 2000).

PORTE	INDÚSTRIA		COMÉRCIO		SERVIÇOS		TOTAL
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
Micro	939,267	17,8	2,414,652	45,8	1,923,389	36,4	5,277,308
Pequena	48.314	19,7	88.941	36,2	108.203	44,1	245.458
Média	9,856	33,3	5,724	19,4	13,999	47,3	29,579
Grande	1.580	7,0	2.955	13,2	17.89	79,8	22.434
TOTAL	999,017	17,9	2,512,272	45,1	2,063,490	37,0	5,574,779

Figura 1 – Distribuição do Número de Empresas por Segmento no Brasil
Fonte: RAIS, 2000

Na distribuição do número de empresas por segmento de atividade econômica no Brasil em 2000, na figura a seguir é evidenciado que 45,8% das micro e 23,2% das pequenas empresas concentram-se no comércio atacadista e varejista.

ATIVIDADE ECONÔMICA	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE	TOTAL
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	5,3	4,3	3,1	2,5	5,3
Pesca	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Indústrias extrativas	0,3	0,7	0,4	0,5	0,3
Indústrias de transformação	8,2	23,4	25,7	20,0	8,7
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	0,1	0,6	0,9	1,2	0,1
Construção	3,1	6,4	6,2	3,5	3,2
Comércio atacadista e varejista	45,8	23,2	10,7	1,8	45,1
Alojamento e alimentação	5,9	5,6	1,7	0,6	5,9
Transporte, armazenagem e comunicações	3,6	5,7	6,8	8,0	3,6
Intermediação financeira	1,3	3,9	1,6	1,4	1,4
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	12,8	9,8	12,5	13,3	12,7
Administração pública, defesa e seguridade social	0,3	1,4	16,6	35,7	0,4
Ensino	1,6	5,6	4,2	3,4	1,7
Saúde e serviços sociais	3,3	3,8	5,0	5,1	3,3
Outras atividades de serviços coletivos, sociais e pessoais	8,3	5,6	4,6	2,9	8,2
Residências particulares com empregados domésticos	0,1	-	0,01	-	0,1
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0,01	0,01	-	-	0,01
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Figura 2 - Distribuição do Número de Empresas por Atividade Econômica
Fonte: RAIS, 2000

O gráfico abaixo apresenta o número de trabalhadores distribuídos em cada setor de atividade econômica em 2000, segundo o porte da empresa. Observa-se que na indústria as micro e pequenas empresas respondem por 51% dos trabalhadores com carteira assinada, as médias por 26% e as grandes por 23%. No comércio, cerca de 78% dos postos de trabalho formais estão nas micro e pequenas empresas, 9% nas médias e 13% nas grandes. Nos serviços, são as grandes empresas que respondem por mais de dois terços dos empregos formais, gerando 68%. As micro e pequenas empresas participam com 26% dos postos de trabalho, e as médias com 6%. As micro e pequenas empresas participam com 41% dos postos de trabalho, e as médias com 12%.

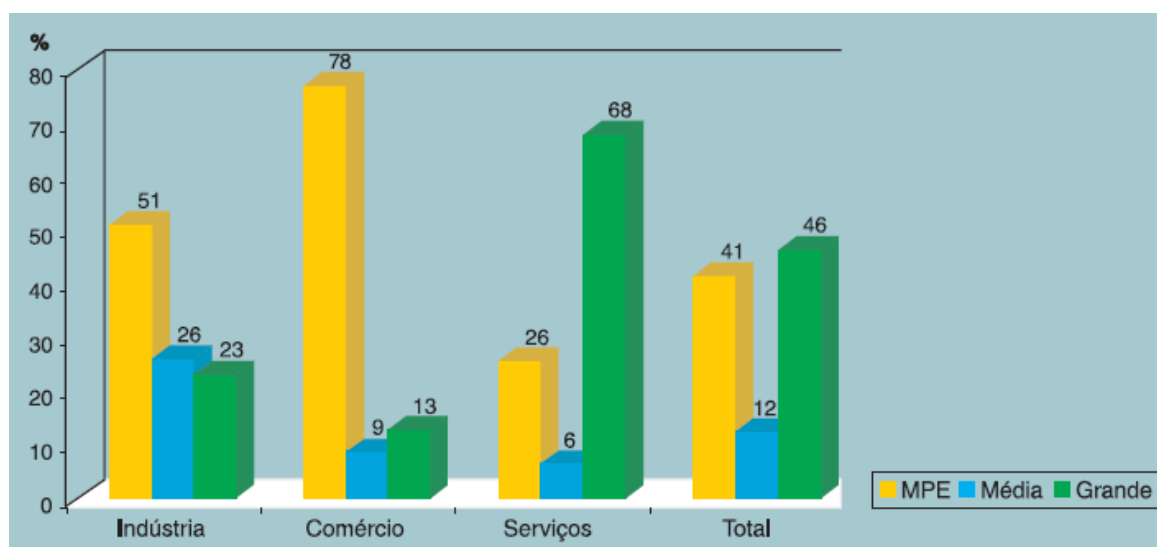


Gráfico 2 – Distribuição do número de trabalhadores por setor e porte
Fonte: RAIS, 2000

Pelo fato da contribuição significativa que as micro e pequenas empresas oferecem, há especial preocupação para atuação na segurança do trabalho dentro deste nicho econômico.

2.3 CULTURA DE SEGURANÇA NAS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS

Alguns pesquisadores consideram a cultura ou maturidade de segurança uma particularidade da cultura organizacional. Para estes pesquisadores, a cultura de segurança existe na organização quando a cultura organizacional prioriza a segurança do trabalho ou possui aspectos que a impactam. A cultura de segurança tem origem na cultura organizacional e tem definição semelhante a esta, ou seja, cultura de segurança é um conjunto de crenças, valores e normas partilhados pelos membros de uma organização que constituem os pressupostos básicos para a segurança do trabalho (GLENDON; STANTON, 2000).

Cultura de segurança são os aspectos da cultura organizacional que impactam as atitudes e o comportamento dos membros da organização relativa à segurança do trabalho (GULDENMUND, 2000).

Uma cultura de segurança estabelecida é crucial para o florescimento, o sucesso e o bom desempenho do Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho, pois é num contexto em que existe cultura de segurança que as atitudes e o comportamento dos indivíduos relativos à segurança se desenvolvem e persistem (MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003).

É por essa razão que o conceito de cultura de segurança tem recebido larga atenção, pois os sistemas de gestão funcionarão melhor em organizações que tenham desenvolvido uma maturidade da cultura de segurança (HOPKINS, 2005).

A maturidade de segurança ajuda a criar uma cultura sempre atenta ao inesperado, que é uma característica das organizações de alta confiabilidade, como aviação e indústria nuclear, nas quais o sucesso na área de segurança é estar sempre atento

ao imprevisto e acreditar que os acidentes sempre estão para acontecer (WEICK; SUTCLIFFE, 2001).

Existem alguns modelos de maturidade ou cultura de segurança que classificam as organizações segundo seu desempenho e resultados em segurança.

Segundo Westrum (1993) um dos fatores mais importante para a segurança é a informação, pois a falha no fluxo de informação está presente em muitos grandes acidentes. A informação flui bem em algumas organizações, mas, em outras, se acumula e emperra, por razões políticas ou por barreiras burocráticas, e que a qualidade do fluxo de informação não inclui somente o quanto dela flui, mas a relevância, a oportunidade e a conveniência da informação para o receptor. Com base na maneira com que o fluxo de informações é tratado na organização, ele criou três estágios de cultura:

- Cultura patológica: a informação é usada como recurso pessoal para ser utilizada como força política no trabalho. A informação não flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização.

- Cultura burocrática: a informação flui por canais ou procedimentos formais. Esta forma de fluir a informação é com frequência insuficiente em momentos de crise.

- Cultura construtiva: a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta.

Hudson (2001) propôs um modelo de maturidade de cultura de segurança baseado nos três estágios de cultura criados por Westrum (1993). Para criar o seu modelo, ele adicionou dois estágios, o reativo e o proativo, atendendo a uma sugestão de Reason (1997) de estender os três estágios do modelo de Westrum, e trocou o nome do estágio burocrático para calculativo, por achar que os profissionais da segurança do trabalho assimilariam melhor este termo, pois consideram o termo burocrático pejorativo.

A cultura de segurança evolui de um estágio inicial, o patológico, até um estágio final ideal, o construtivo. A Figura 3 mostra o modelo de maturidade de Hudson (2001).

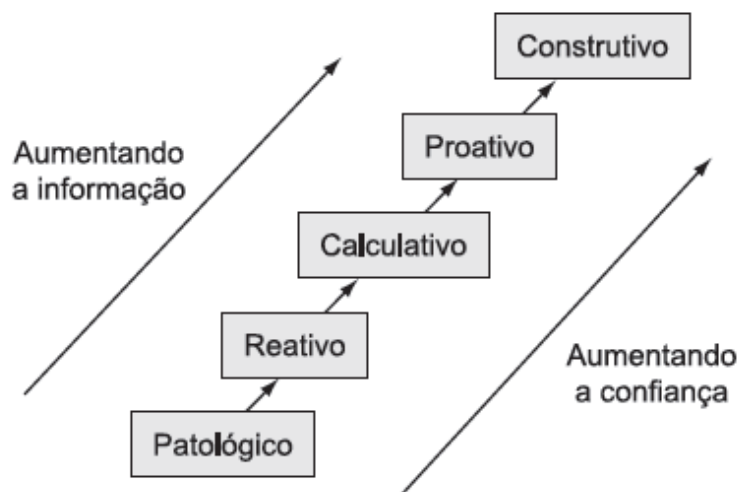


Figura 3 – Modelo de maturidade de cultura de segurança
Fonte: Hudson, 2001

Cada estágio de maturidade de cultura de segurança do modelo Hudson (2001) é descrito abaixo:

- Estágio patológico: neste estágio não há ações na área de segurança do trabalho na organização. O máximo que procura fazer é atender à legislação.
- Estágio reativo: neste estágio as ações da organização da área de saúde e segurança no trabalho são realizadas somente depois de acidentes do trabalho terem acontecido. Ações não são sistemáticas, busca dar respostas aos acidentes do trabalho, procurando remediar a situação.
- Estágio calculativo: neste estágio a organização tem sistema para gerenciar riscos nos locais de trabalho, mas ainda não tem a visão sistêmica da saúde, segurança e meio ambiente. Ações estão mais voltadas para quantificar os riscos.
- Estágio proativo: é o desenvolvimento do estágio de transição para o estágio da cultura construtiva. O líder da organização, com base nos valores da organização, conduz as melhorias contínuas para a saúde, segurança e meio ambiente. Procura se antecipar aos problemas antes que eles aconteçam.

- Estágio construtivo: existe um sistema integrado de saúde, segurança e meio ambiente, no qual a organização se baseia e se orienta para realizar seus negócios. A organização tem as informações necessárias para gerir o sistema de segurança do trabalho, está constantemente tentando melhorar e encontrar as melhores formas de controlar os riscos.

Nos modelos de maturidade de cultura de segurança apresentados, uma organização pode evoluir de um estágio de cultura na qual a segurança do trabalho praticamente não existe até um estágio ideal de segurança. Isto geralmente não se faz de forma rápida pois toda mudança é lenta e gradual. Esta evolução é possível quando se conhece o estágio em que a cultura de segurança se encontra e quais seus pontos fracos, para estabelecer as ações necessárias para que ela passe para o estágio seguinte.

Uma organização somente pode se considerar com uma cultura de segurança, em que a segurança do trabalho é um valor, quando ela atingir o último estágio de maturidade. Não existem culturas de segurança fracas ou fortes, mas estágios de maturidade de cultura ou cultura em evolução (HOPKINS, 2005).

Dentro do contexto de cultura ou maturidade em segurança, voltando para o Brasil, há empresas que podem ser classificadas nos mais diversos estágios. Certamente o país conta com organizações em estágio construtivo, assim como empresas iniciando sua jornada de segurança. Analisando as micro e pequenas empresas, certamente há empresas com empresários conscientes e que valorizam a segurança, dando exemplos de boas práticas e vivenciando alto grau de maturidade ou cultura de segurança. Porém, no geral este nicho de empresas tem muito que progredir, visto cenário e indicadores de segurança no trabalho do país.

A realidade para micro e pequenas empresas é bem diferente se comparado com as grandes e o cenário encarado por estas pequenas organizações mostram uma série de dificuldades que acabam de uma forma ou de outra impactando nos resultados de saúde e segurança (ANDRADE, 2009).

Outro fato que muitas vezes dificulta as questões de segurança é o trabalho informal, muito presente nas atividades ou na cadeia produtiva das micro e pequenas empresas.

O trabalho informal, frequentemente realizado no domicílio e nas ruas são perigosos e insalubres, observando-se neles a presença de múltiplos fatores de risco para a saúde e a ausência de dispositivos e mecanismos básicos de proteção. Soma-se a esses fatores de risco presentes ou decorrentes do trabalho a ausência de proteção legal assegurada pela informalização do contrato de trabalho, o descumprimento de normas básicas de segurança, a ausência de fiscalização, além da falta de cobertura do seguro social e acidentes do trabalho (DIAS, 2000 e 2002).

De modo geral, são grandes as dificuldades para a construção de redes de solidariedade e de suporte social entre os trabalhadores informais, pois a pressão da necessidade de sobrevivência submete o trabalhador, deixando em segundo plano todas as demais reivindicações de vida e trabalho, além do desconhecimento de direitos básicos e de mecanismos de proteção jurídica à cidadania (DIAS, 2002).

Andrade (2009) defende várias dificuldades enfrentadas nas micro e pequenas empresas, tais como conseguir capital e crédito, a precariedade de infra-estrutura física de pessoal e equipamentos, os trabalhadores pouco capacitados somados a escassos recursos para capacitá-los, alta rotatividade de pessoal, a busca de benefícios ou resultados de curto prazo e a resistência para receber ajuda externa. O autor comenta ainda sobre dificuldades direta ou indiretamente relacionadas à segurança do trabalho: o desconhecimento sobre a legislação vigente, baixa frequência de fiscalizações governamentais ou de autoridade laboral, renúncia à capacitação formal, sem atuação de técnicos ou engenheiros de segurança, pouca ou nenhuma assessoria em segurança, resistência às consultorias também pelos altos custos e mesmo a idéia errônea de que pequena empresa significa também pequeno risco em relação à saúde e segurança no trabalho. Além disso, ainda há a falta de conhecimento a respeito dos custos envolvidos em acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, baixo nível de sindicalização ou de atuação efetiva com os sindicatos além da falta de pressão social em relação a questões de segurança ou meio ambiente.

Enfim, há de se notar que as micro e pequenas empresas estão inseridas num ambiente com várias adversidades, tornando a cultura de segurança um desafio maior. Por outro lado onde há dificuldades existem inúmeras oportunidades para atuação efetiva da segurança ao pequeno empresário, tanto economicamente como socialmente, um vasto campo de atuação para elevar a cultura ou maturidade de segurança nestas empresas.

2.4 A NORMA REGULAMENTADORA Nº 08 – NR-08

No Brasil, a NR-08 foi elaborada sob responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego e dispõe os requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalham.

Nesta norma estão contempladas características das edificações, definindo inclusive especificações de elementos da edificação, assim como fatores e detalhes a serem observados em circulação e proteção contra intempéries.

2.5 A NORMA REGULAMENTADORA Nº 23 – NR-23

A NR-23, também elaborada sob responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece as medidas de proteção contra incêndio que devem dispor os locais de trabalho, visando à prevenção da saúde e da integridade física dos trabalhadores.

Nesta norma contém detalhamento para as edificações ou locais de trabalho, fornecendo direcionamento para confecção correta de saídas, portas, escadas, ascensores, portas corta-fogo, combate ao fogo e exercício de alerta. Além disso traz informações sobre classes de fogo e detalhamento sobre tipos e inspeção de extintores, quantidade, localização e sinalização dos mesmos na edificação. A presente norma aborda ainda os sistemas de alarme.

2.6 DECRETO Nº46076 DO ESTADO DE SÃO PAULO

No Estado de São Paulo, em 31 de Agosto de 2001 foi instituído o decreto Nº 46076, pelo Governador Geraldo Alckmin, que institui o regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco para os fins da Lei nº 684, de 30 de Setembro de 1975.

O presente decreto dispõe de informações e especificações detalhadas em diversos tipos de edificações, trazendo medidas preventivas de segurança contra incêndio. Desta forma as edificações são classificadas de acordo com a área de risco quanto à ocupação. Dentre esta classificação, pode ser evidenciado na tabela a seguir características que enquadram alguns nichos de micro ou pequenas empresas no ramos de prestação de serviços à sociedade:

Tabela 4 – Classificação das Edificações e Áreas de Risco quanto à Ocupação

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Exemplos
B	Serviço de Hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos e divisão A3 com mais de 16 leitos, e assemelhados.
C	Comercial	C-1	Comércio com baixa carga de incêndio	Armarinhos, artigos de metal, louças, artigos hospitalares e outros.
		C-2	Comércio com média e alta carga de incêndio	Edifícios de lojas de departamentos, magazines, galerias comerciais, supermercados em geral, mercados e outros.
		C-3	Shoppings centers	Centro de compras em geral (shopping centers).
D	Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios.	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), repartições públicas, cabeleireiros, centros profissionais e assemelhados.
		D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados.
		D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G-4)	Lavanderias, assistência técnica, reparação e manutenção de aparelhos eletrodomésticos, chaveiros, pintura e letreiros e outros.
E	Educacional e	E-1	Escola em geral	Escolas de primeiro,

cultura física				segundo e terceiro grau, cursos supletivos e pré-universitário e assemelhados
F	Local de Reunião de Público	F-3	Centro esportivo e de exibição	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, rodeios, autódromos, sambódromos, arenas em geral, academias, pista de patinação e assemelhados
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados

Fonte: DECRETO Nº46076, 2001

Na figura a seguir, ainda no decreto Nº46076 de 2001 há as exigências para edificações com área e altura de menor proporção deixando evidente quais as medidas de segurança contra incêndio.

Figura 4 – Exigências para edificações com área menor 750m² e altura inferior a 12 metros

Medidas de Segurança contra Incêndio	A, D, E e G	B	C	F		H			I e J	L
				F2, F3, F4, F6, F7 e F8	F1 e F5	H1 e H4	H2 e H3	H5		L1
Controle de Materiais de Acabamento		X		X	X	X	X	X		X
Saídas de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X ¹	X ²	X ¹	X ³	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ⁴
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: DECRETO Nº46076, 2001

O decreto trata também as medidas de segurança contra incêndio para edificações com áreas e alturas superiores a 750m² e 12 metros respectivamente, indicando as exigências para edificações em todas as áreas de risco classificadas quanto à ocupação.

2.7 NORMA OHSAS 18001

A norma OHSAS 18001, de 2007, é um conjunto de requisitos para busca de um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional, permitindo que as organizações possam estruturar e melhorar seu desempenho com segurança e saúde. Vale ressaltar que esta normatização não é reconhecida pelo Inmetro no Brasil e também não possui comitê na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

É difícil localizar estatística da quantidade de empresas que são certificadas no Brasil. De acordo com informações do site QSP, em 2006 havia um montante de 405 empresas apenas. Ainda conforme o site praticamente a maioria destas empresas são de grande porte, visualizando que a certificação dificilmente chega às empresas de pequeno ou médio porte.

O Brasil em termos de legislação evolui, tendo lançado a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) através do Decreto nº 7.602 de 07.11.2011 aprovado pela presidenta Dilma Rousseff. Esta política apresenta de certa forma um escopo parecido com o da norma OHSAS 18001 sendo isto muito importante para o país, visto que reforça em forma de lei a importância de se instituir um sistema de gestão em segurança e saúde ocupacional.

A norma OHSAS 18001 possui diversos requisitos para instituir e gerir um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional, desde o planejamento do sistema até sua execução e monitoramento. Entre os diversos requisitos da norma, destaca-se o item 4.4.7, preparação e atendimento a emergências, que traz direcionamento para identificação de potenciais situações de emergência, assim como respostas a estas situações.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho será realizado sob direcionamento obtido em literatura especializada, aplicando os conhecimentos e experiências relatados pelos autores, além das normas específicas também incluídas neste trabalho, com vistas a estabelecer uma avaliação do estado atual de preparação e atendimento à emergências dentro de micro ou pequenas empresas que vendem produtos ou serviços à sociedade.

Como método de trabalho foi elaborado um questionário, uma avaliação, a partir de sugestões contidas na literatura e normas mencionadas no corpo deste trabalho e em seguida aplicado em pelo menos uma micro ou pequena empresa que atua como prestador de serviços na cidade de Limeira, no interior Paulista.

A seleção das empresas para aplicação da avaliação foi com base em organizações que possuem grande movimento ou fluxo de pessoas, especialmente clientes, desta forma elegeu-se os seguintes ramos da prestação de serviços: escola, mercado, academia, prefeitura e comércio.

O resultado foi compilado, observações necessárias adicionadas ao questionário e enviadas ao empresário ou responsável pela empresa, para conhecimento e possibilidade de melhoria das condições de segurança, especialmente no campo de preparação e atendimento à emergências.

Para realização dos trabalhos foram utilizados os seguintes materiais:

- Papéis e demais materiais para anotações;
- Prancheta manual;
- Computador.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 A CIDADE DE LIMEIRA, INTERIOR PAULISTA

Dados do IBGE, 2010, mostram a cidade de Limeira com 276.022 habitantes em uma área territorial de 581.002 Km², no interior de SP, próximo a cidades importantes como Campinas, Sumaré, Paulínia dentre outras, uma região com desenvolvimento e economia privilegiada do Estado e do País, quando comparado com outras localidades.

Ainda com dados do IBGE (2009), o produto interno bruto da cidade é significativo, sendo sua maior parte proveniente dos serviços, seguido de valor adicionado da indústria.

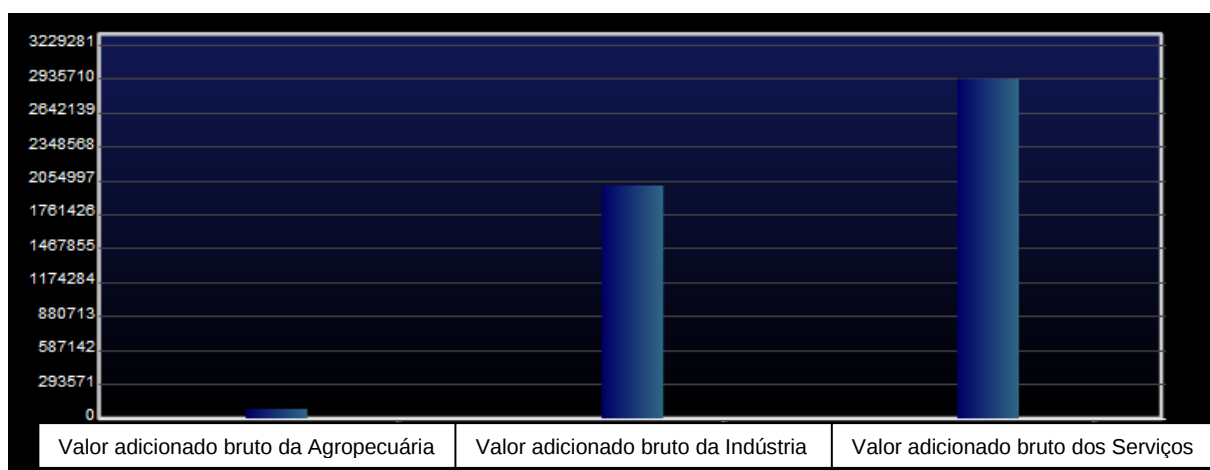


Gráfico 3 – Produto Interno Bruto de Limeira SP
Fonte: IBGE, 2009

O cadastro central de empresas do município aponta um total de 11.692 empresas locais, sendo destas 11.058 unidades atuantes. O salário médio mensal dos trabalhadores são de três salários mínimos (IBGE, 2010).

Foi realizada pesquisa para evidenciar estatística da quantidade e segmento de atuação das micro e pequenas empresas na cidade de Limeira, porém não foi localizado nenhuma informação concreta para apresentação neste trabalho.

4.2 PROPOSTA DA AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA

Para realizar análise da preparação e atendimento a emergências em empresas prestadoras de serviço, de pequeno porte em Limeira, foi elaborado uma avaliação, na forma de questionário, baseado em parte das Normas Regulamentadoras citadas neste trabalho, no decreto nº46076 do Estado de São Paulo e em alguns requisitos da norma OHSAS 18001. Esta avaliação foi desenvolvida para aplicação ou mensuração apenas de forma visual. Não foi intenção fazer avaliações quantitativas com uso ou suporte de equipamentos de medições ou ensaios.

O questionário foi estruturado em quatro partes, cada uma contendo diversas perguntas:

- Parte A: focado em edificações com total de 32 pontos possíveis;
- Parte B: com foco em saídas de emergência com total de 44 pontos possíveis;
- Parte C: com foco em combate ao fogo com total de 60 pontos possíveis;
- Parte D: com foco em gestão de emergências com total de 16 pontos possíveis.

Para cada pergunta, foi definido critério de avaliação da maturidade de segurança da empresa em relação aquela pergunta, estabelecendo uma pontuação que varia de zero a quatro, conforme segue:

- Zero: significa que a empresa não possui nada em relação à questão, não há nenhuma evidência de atividades que atendem à pergunta;
- Um: pouco atendimento em relação à questão, praticamente a empresa está despertando agora para tal requisito, consegue-se evidenciar 25% de atendimento;
- Dois: médio atendimento em relação à questão, verifica-se que já há alguma prática ou evidência, porém não na totalidade, consegue-se evidenciar 50% de atendimento;

- Três: atendimento significativo em relação à questão, a maturidade em relação ao requisito já é elevada, porém ainda há pontos de melhoria, consegue-se evidenciar 75% de atendimento;

- Quatro: atendimento na totalidade em relação à questão, a empresa mostra cultura de segurança, evidencia-se aplicação na totalidade, consegue-se evidenciar 100% de atendimento.

O total de pontos possíveis, ou seja, atendimento de 100% do questionário é de 152.

A figura a seguir apresenta a parte A do questionário:

Figura 5 – Questionário parte A ou edificações

Nr.	Pergunta	Pontos
1	No local de circulação de pessoas e materiais, os pisos estão sem saliências ou depressões?	
2	As rampas e escadas estão em bom estado de conservação? Há corre mãos?	
3	Há materiais antiderrapantes em locais que pode haver perigo de escorregamento?	
4	Há guarda corpo de proteção contra quedas em locais acima do solo, abertos ou não vedados por paredes?	
5	O guarda corpo de proteção é bem fixado e se vazado os vãos são menores que 12 cm?	
6	Os locais de trabalho estão protegidos contra chuva?	
7	Os locais de trabalho evitam insolação excessiva ou falta de insolação?	
8	O AVCB (Auto Vistoria do Corpo de Bombeiros) foi expedido e está aprovado?	

Fonte: Arquivo Pessoal

A figura a seguir apresenta a parte B do questionário:

Figura 6 – Questionário parte B ou Saídas de Emergência

Nr.	Pergunta	Pontos
1	Há saídas de emergências para abandono rápido e seguro em caso de emergência?	
2	O sentido da abertura da porta de emergência é o sentido da saída? Quando abertas não impedem a via de passagem?	
3	As portas de emergência estão destrancadas e desobstruídas?	
4	As passagens ou rotas de fuga estão desobstruídas?	
5	As passagens ou rotas de fuga estão isentas de degraus ou escadas?	
6	As passagens ou rotas de fuga estão bem iluminadas? Existe iluminação de emergência? Funcionam?	
7	As passagens ou rotas de fuga estão sinalizadas por placas ou sinais luminosos com indicação da saída?	
8	Entre o local de trabalho e a saída há menos de 15 m a ser percorrido (se o risco for alto) ou 30 m (risco médio ou pequeno)? Caso não tenha sprinklers.	
9	Há mapas com orientações de rota de fuga?	
10	Há escadas em espiral que são consideradas rotas de emergência?	
11	Em caixas de escada, as portas são do tipo corta fogo e podem ser abertas dos dois lados?	

Fonte: Arquivo Pessoal

A figura a seguir apresenta a parte C do questionário:

Figura 7 – Questionário parte C ou Combate ao Fogo

Nr.	Pergunta	Pontos
1	A empresa possui sistema de detecção e alarme de incêndio?	
2	Este sistema ou instalação é inspecionado dentro de certa frequência e por pessoal especializado?	
3	Todos os pavimentos possuem acionamento do sistema de alarme em pontos suficientes?	
4	Os botões de acionamento são facilmente visíveis? Estão no interior de caixas lacradas com tampa de vidro ou plástico facilmente quebráveis?	
5	Há telefones do Corpo de Bombeiros ou de Emergência facilmente disponível?	
6	Há simulados ou exercícios de evasão do local incêndio?	
7	Há um responsável ou grupo de pessoas exercitado no correto manejo de material de luta contra incêndio?	
8	Os extintores possuem selo ou identificação do INMETRO?	
9	Os extintores possuem uma ficha de controle de inspeção?	
10	A inspeção está sendo realizada mensalmente por pessoa qualificada para isto?	
11	Há uma etiqueta presa ao extintor com data de carregamento e data para recarga?	
12	A classe de fogo ao qual o extintor está identificado é compatível com o ambiente?	
13	Os extintores podem ser facilmente localizados? Possuem fácil acesso?	
14	Os locais dos extintores estão assinalados por círculo ou uma seta larga vermelha, com bordas amarelas? Há uma área de 1m ² no piso pintada de vermelho?	
15	Os extintores estão desobstruídos?	

Fonte: Arquivo Pessoal

A figura a seguir apresenta a parte D do questionário:

Figura 8 – Questionário parte D ou Gestão de Emergências

Nr.	Pergunta	Pontos
1	A empresa identifica potenciais situações de emergência de segurança? Há um procedimento previsto para isso?	
2	Este procedimento leva em consideração partes interessadas externas e vizinhança?	
3	Há uma revisão periódica deste procedimento? O mesmo está atualizado?	
4	Este procedimento é testado, simulado, colocado em prática com frequência estabelecida? Buscar por evidências.	

Fonte: Arquivo Pessoal

4.3 DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS

Para aplicação do questionário proposto e conseqüente análise da maturidade em segurança no atendimento e preparação de emergências, foram selecionados seis pequenas empresas de Limeira, que prestam serviços ou comercializam produtos. Foi escolhido organizações com ramos de negócio diferente e por questão de confidencialidade não foram expostos os nomes destas empresas:

- Empresa A: escola de primeiro e segundo grau, particular e conceituada no ramo de ensino, atendendo principalmente pessoas da classe média e alta. Esta escola possui 43 funcionários e seu estabelecimento é novo, recém construído, estando funcionando neste local há dois anos. A escola possui três andares e um vasto terreno externo para atividades recreativas;

- Empresa B: mini mercado com 35 funcionários, estabelecimento também novo, atuando há um ano e meio no local, conta com terreno de 700 m², sendo um barracão onde parte é acesso de cliente e parte é depósito. O mercado é térreo e conta com pequeno estacionamento descoberto em seu exterior;

- Empresa C: academia, com 17 funcionários, dois pavimentos, 3 salas, sendo uma com equipamentos de Pilates, outra com bicicletas para aulas de spinning e um local maior com equipamentos diversos de musculação. No centro da academia há uma piscina de 25 x 10 m. O estabelecimento atua na cidade há mais de 20 anos;

- Empresa D: posto de saúde da prefeitura de Limeira, com 14 funcionários, área construída de 250 m², com atendimento especializado para mulheres e em oncologia. A unidade atende há mais de 30 anos e suas instalações são relativamente antigas já tendo passado por três reformas;

- Empresa E: comércio de frios e laticínios situado no interior do Mercado Municipal da cidade, com 4 funcionários atuante a 22 anos na cidade. A loja possui um espaço aproximado de 45 m² e sua maior gama de produtos são queijos e vinhos. O mercado possui instalações antigas, sendo um grande barracão de único pavimento.

4.4 APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Em posse dos questionários propostos neste trabalho, foi realizada aplicação nos estabelecimentos. O gráfico de pontos mostra a aplicação do questionário A, focado em edificações e a pontuação de cada empresa em cada questão:

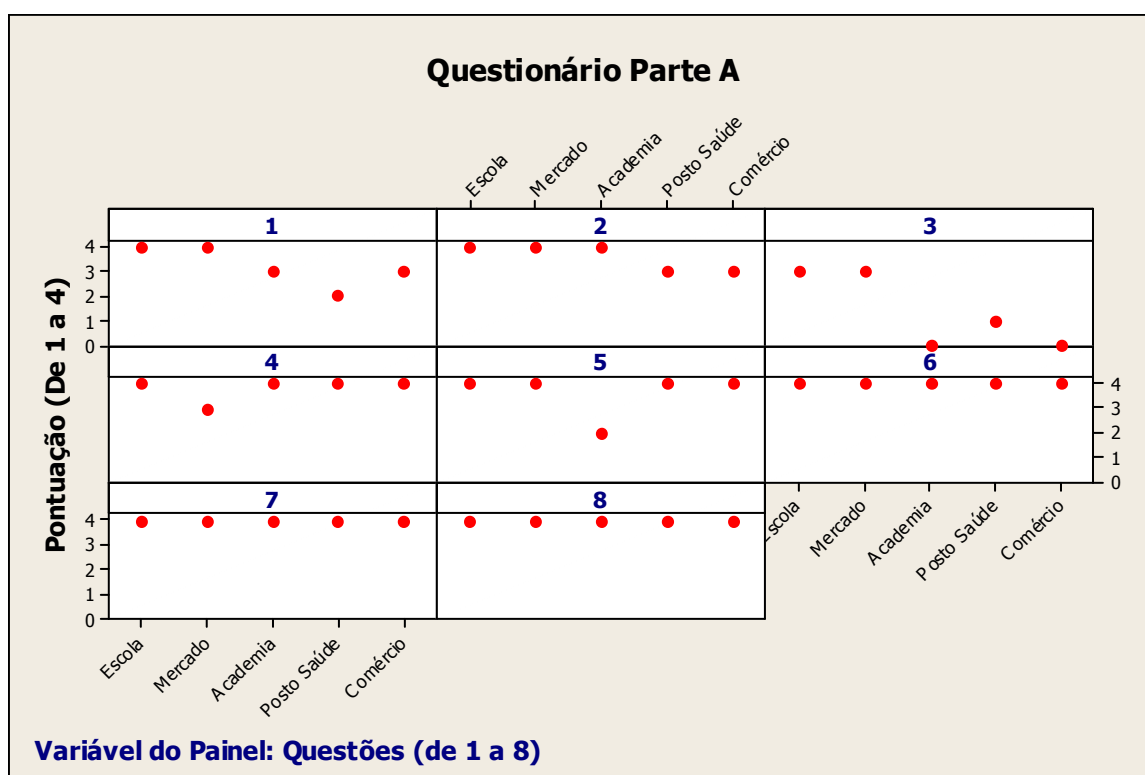


Gráfico 4 – Pontuação das empresas no questionário parte A

Fonte: Arquivo Pessoal

Cada painel do gráfico, de 1 a 8, em azul, representa uma questão. No eixo vertical, pode-se notar que cada painel tem escala de 0 a 4, que representa a pontuação aplicada ao questionário. Os pontos vermelhos são as notas atribuídas para cada empresa, localizada no eixo horizontal e em cada painel. Por exemplo, verificou-se que nas questões 6, 7 e 8, todas as empresas tiveram pontuação 4, ou seja, pontuação máxima. Já na questão 3 observa-se a maior variação nos dados, sendo a escola e o mercado com pontuação 3, a academia e o comércio com pontuação zero e o posto de saúde com pontuação 1.

O gráfico 5 de pontos mostra a aplicação do questionário B, focado em saídas de emergência com a pontuação de cada empresa em cada questão:

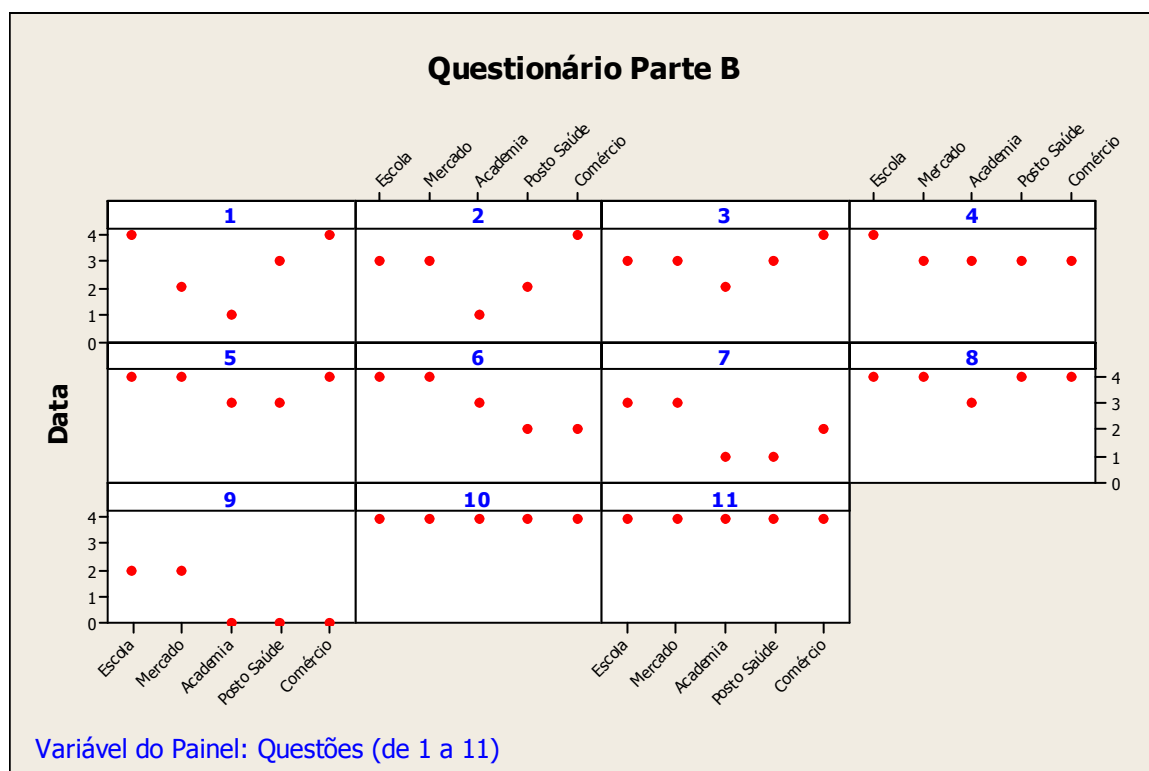


Gráfico 5 – Pontuação das empresas no questionário parte B

Fonte: Arquivo Pessoal

Verificou-se que exceto nas questões 10 e 11, há muita variação entre a pontuação dos estabelecimentos pesquisados. No geral a escola, o mini mercado e o comércio possuem pontuação maior, até mesmo pelo fato de possuírem novas instalações, comentário não aplicável apenas para o comércio. A academia e o posto de saúde municipal mostram diversas preocupações no quesito saídas de emergência, pois se

verificou baixa pontuação em várias questões, evidenciando-se situações de despreparo para uma potencial emergência.

O gráfico 6 mostra a aplicação do questionário C, focado em combate ao fogo com a pontuação de cada empresa em cada questão:

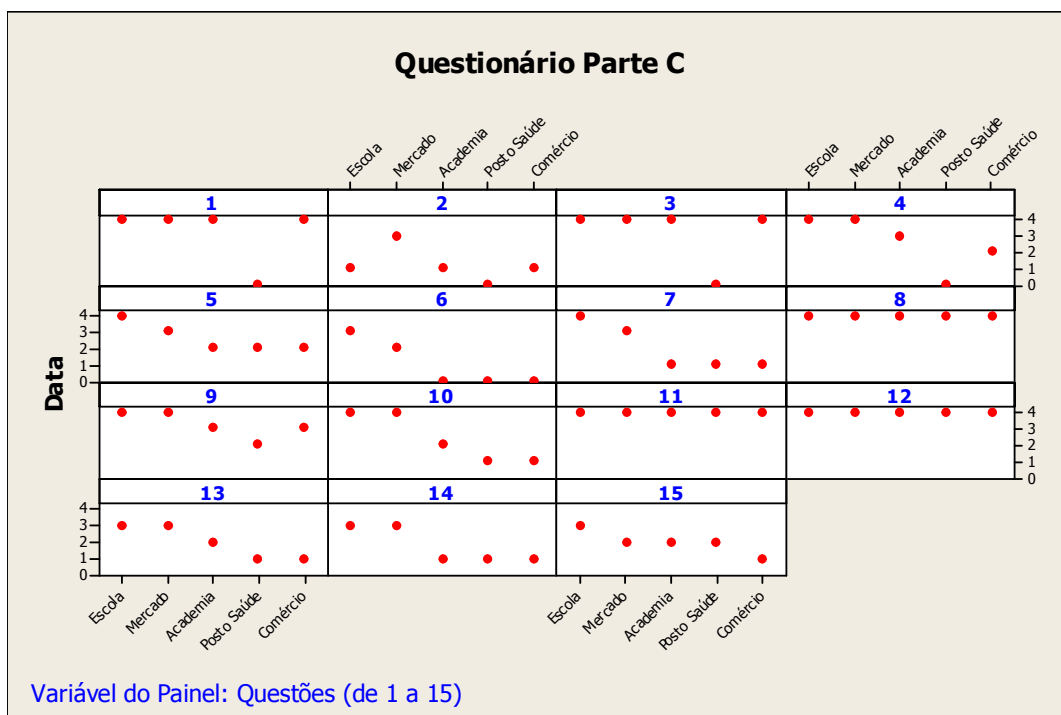


Gráfico 6 – Pontuação das empresas no questionário parte C
Fonte: Arquivo Pessoal

Com relação à parte C do questionário, a escola e o mini mercado possuem no geral, se somado sua pontuação e comparado com o total possível de pontos, um desempenho relativamente bom, com 88% e 85% respectivamente de atendimento, estando as duas entidades em maturidade similar de segurança para combate ao fogo. O segundo melhor desempenho, porém com percentual regular ou ruim foi a academia, com 62% de desempenho, seguido do comércio com 55%, praticamente metade da pontuação permissível na avaliação. Já o posto de saúde, apresentou uma pontuação extremamente preocupante, com apenas 37% de atendimento, o que mostra total despreparo em caso de um incêndio. Vale ressaltar que a questão 7, no que tange a simulados de emergência foi a que menor pontuação recebeu em todos os estabelecimentos, ficando evidente que não é uma prática ou cultura das empresas pesquisadas.

O gráfico 7 mostra a aplicação do questionário D, focado em gestão de emergência com a pontuação de cada empresa em cada questão:

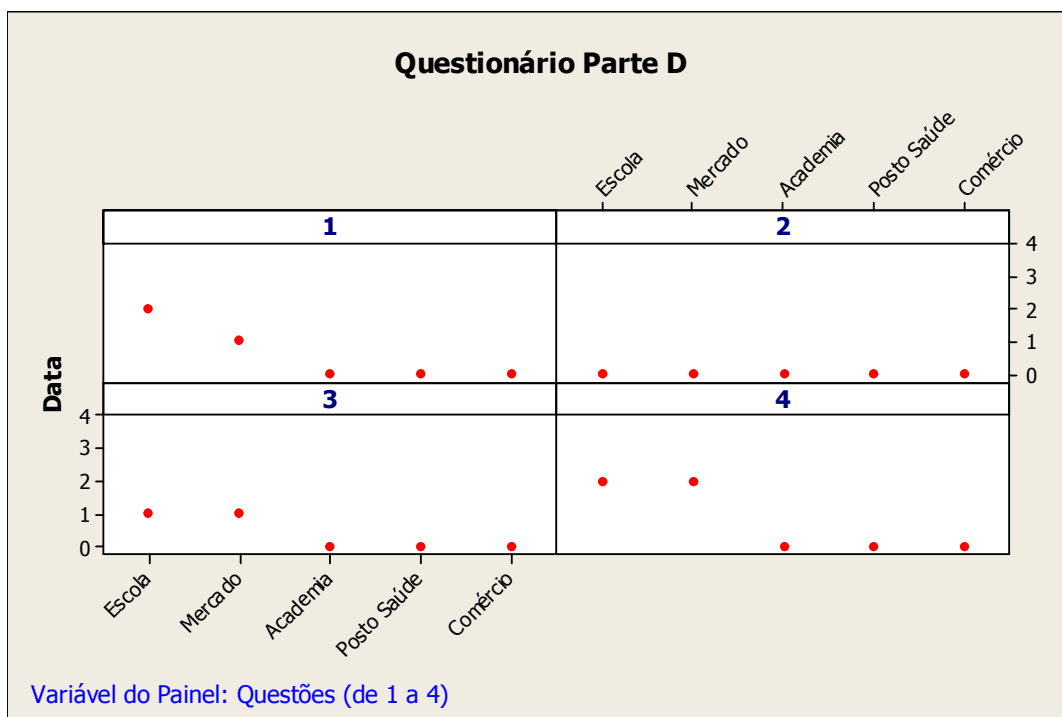


Gráfico 7 – Pontuação das empresas no questionário parte D
Fonte: Arquivo Pessoal

O quesito D, ou gestão de emergências, foi a parte do questionário que no geral não foi possível evidenciar cultura de segurança em todas as empresas pesquisadas. Aqui a preocupação é excessiva, pois se comparado o total de pontos conquistados por empresa em relação ao total de pontos possíveis, somente a escola e o mini mercado apresentam algum resultado, sendo este extremamente baixo, com 31% e 25% respectivamente de atendimento. A academia, o posto de saúde e o comércio do mercado municipal não tiveram pontuação, ou seja, o atendimento foi zero.

O gráfico a seguir mostra a pontuação total de cada empresa, sendo possível visualizar o percentual atingido perante o total de pontos possíveis, é o somatório de pontos das quatro partes do questionário:

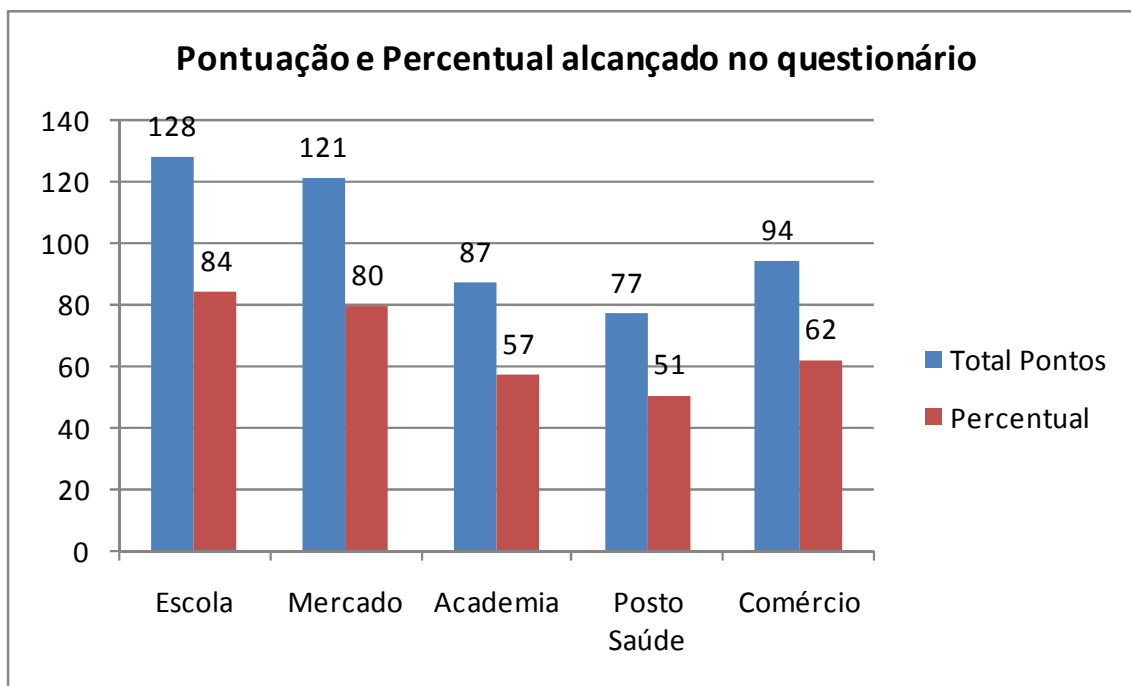


Gráfico 8 – Pontuação total e percentual de cada empresa
Fonte: Arquivo Pessoal

Analizando o resultado geral percebe-se as maiores pontuações foram na escola e no mercado, com total de 128 e 121 pontos respectivamente. A escola obteve 84% de atendimento ao questionário enquanto que o mercado alcançou 80%. Já a academia, posto de saúde e comércio possuíram pontuação menor com percentual de atendimento total de 57%, 51% e 62% respectivamente.

4.5 RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA

Após aplicação dos questionários e análise dos resultados, constatou-se no geral as diversos pontos que podem ser melhorados. A própria pontuação, quando baixa, por si só já é um indicativo de onde é requerido melhoria. Para efeito de priorização, para cada questionário foi sugerido um ou dois pontos de melhoria em cada estabelecimento, o que não significa que demais questões possam ser trabalhadas.

Nas questões sobre edificação, com foco na escola, foi realizado apenas um apontamento, para que se coloque materiais antiderrapantes na rampa de acesso para área recreativa assim como uma escada de acesso ao segundo piso. Para o mercado, recomendou-se também uso de materiais antiderrapantes na rampa que

liga o estacionamento dos fundos à entrada secundária, assim como em pequenas escadas na área de depósito. Além disso, há uma pequena doca ou plataforma de descarregamento de materiais no depósito, para estacionar caminhões e fazer carga e descargas. Esta plataforma está bem sinalizada, porém não há guarda corpo de proteção contra quedas, já que o local é acima do solo e aberto, podendo haver perigo de quedas. Na academia, o segundo pavimento inteiro é utilizado guarda corpo de proteção, porém não é respeitado o limite de vãos de 12 cm, sendo uma área totalmente aberta, onde há inclusive trânsito de crianças. Foi recomendado esta adequação além de colocação de materiais antiderrapantes em rampas e escadas, principalmente próximos a piscina. Em todo estabelecimento não há materiais antiderrapantes e há vários pontos com vulnerabilidade de escorregamento. No posto de saúde, praticamente existe uma única rampa interna, com pequena inclinação que possui materiais antiderrapantes. Todas as rampas do exterior não possuem este tipo de proteção e são construídas em pisos, oferecendo perigo principalmente em dias de chuva. Outra recomendação é o reparo de pisos e locais com saliências e pequenas depressões, principalmente na área de uso exclusivo de funcionários e alguns pontos na recepção e corredor principal que há fluxo grande de pacientes. Por fim, no comércio foi recomendado uso de materiais antiderrapantes nas rampas de acesso, pois não há nada aplicado neste sentido, assim como conserto de pisos que possuem saliências.

Já nas questões sobre saídas de emergência, na escola foi recomendado a presença de mapas de rota de fuga em mais locais, principalmente nas salas de aulas e setores administrativos. Para o mercado, tanto no depósito quando no interior, na área de circulação de clientes há somente duas opções de saída, que são denominadas também como saída de emergência, ambas muito próximas uma a outra e se localizam numa extremidade do estabelecimento, deixando pessoas que estão na outra extremidade em situação complicada de abandono em caso de alguma emergência. Esta adequação foi recomendada. O mesmo comentário foi realizado na academia, que porém, apresenta situação ainda mais crítica, por ter um único acesso e saída, que servem tanto para o piso superior quando para o térreo. Há de se planejar e executar uma saída de emergência. A única porta de saída assim como as portas de duas salas, de Pilates e Spinning, não abrem no sentido da saída, portanto requer adequação. Foi sugerido ainda melhorar a sinalização de rota

de fuga na academia inteira, pois a mesma é precária. No posto de saúde foi sugerido a construção e implantação de rotas de fuga assim como sinalização no ambiente sobre as mesmas. Além do mais recomendou-se instalação de luzes de emergência em alguns pontos do interior do posto. No comércio também se recomendou uso de mapas de rota de fuga, sinalização para as mesmas e instalação de luzes de emergência em dois pontos da loja.

Tratando agora das questões de combate ao fogo, foi recomendado tanto na escola quanto no mercado a desobstrução de extintores, assim como sinalização adequada em vários pontos dos mesmos. Sugeriu-se ainda a contratação de empresa especializada para inspeção do sistema de alarme, estabelecendo-se frequência para execução deste serviço. Para demais estabelecimentos, academia, posto de saúde e comércio fez-se a mesma recomendação anteriormente citada sobre inspeção de sistema de alarme por empresa especializada. No caso do posto há de se instalar o sistema. Além disso recomendou-se também desobstrução de extintores, sinalização adequada aos mesmos, conforme requer a norma, e implantação de simulados ou exercícios de evasão, já que todos os funcionários entrevistados desconhecem o mesmo.

Finalmente, no questionário de gestão de emergências foi recomendado a mesma ação para todos os estabelecimentos, que é o mapeamento de potenciais situações de emergência, procedimentando o mesmo, incluindo ações que devem ser feitas em situações de emergência e prevendo teste ou simulação de situações ou totalidade deste procedimento, com frequência determinada. Recomendou-se ainda a busca de consultorias de segurança ou empresas especializadas para suporte na confecção deste procedimento.

CONCLUSÕES

Após aplicação e análise dos questionários, foi possível evidenciar melhor preparação para situações de emergências, tanto na escola quanto no supermercado, e embora possuam instalações novas, há ainda alguns pontos de melhoria a serem alcançados. A média de conformidade destas empresas no questionário foi 82%. A preocupação maior ficou com o posto de saúde, que atingiu aproximadamente 50% de conformidade do questionário, possuindo muitas vulnerabilidades, especialmente tratando-se de um ambiente que recebe pessoas doentes, gestantes e idosos. A academia e o comércio tiveram pontuação próxima, em média 60% de conformidade e também trazem diversas situações a serem melhoradas. Com tais pontuações nota-se no geral que as empresas estudadas não possuem alta maturidade de segurança, visto que o escopo foi apenas em preparação e atendimento de emergências e com pontuações distantes de 100%.

Foi possível observar também que nas questões referentes às edificações, houve uma média geral de conformidade entre as empresas estudadas de 86%, o melhor valor observado. No questionário sobre saídas de emergência observou-se 75% de atendimento, tendo em comum entre as empresas a menor pontuação no requisito de mapas com orientações de rota de fuga, seguido de sinalização das mesmas com placas ou sinais luminosos. Estes dois índices estão diretamente relacionados. Nas questões de combate ao fogo, houve média geral entre as empresas de atendimento de 65% do questionário, havendo penalizações comuns em todas as organizações nos tópicos: obstrução de extintores; falta de pessoal competente para manejo de materiais de luta contra incêndio; falta de inspeção de sistema de alarmes contra incêndios por empresas qualificadas e a não realização de simulados de emergência ou evasão. Referente à última parte do questionário, sobre gestão de emergências, a pontuação no geral foi muito baixa, com média geral entre as empresas de apenas 11% de conformidade, questões estas que precisam de atenção urgente dos empresários para ações imediatas.

Todos os questionários, com a pontuação e observações de melhoria de cada empresa foram enviados aos responsáveis, e com exceção do posto de saúde

municipal, que não se pronunciou até o momento, todos foram bem recebidos e se comprometeram para dedicar ações, além de retificar o agradecimento pelas observações apontadas. Desta forma conclui-se que o objetivo do trabalho foi atendido, sendo o uso e aplicação deste questionário um fator importante para despertar atenção dos pequenos ou micros empresários, podendo-se evoluir na escala de maturidade de segurança, principalmente se tratando de preparações e atendimento à emergências.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. R. B. **O Desafio da saúde e segurança do trabalho**. 2009. Disponível em: <<http://sgsst.com.br/2011/05/o-desafio-da-saude-e-seguranca-do-trabalho-em-pequenas-empresas.html>>. Acesso em 22 mai. 2012.

BANCO de Dados da Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Definição de pequena e média empresa**. CBIC, 2003. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/011.pdf>>. Acesso em 10 de jan. 2012.

BLANK, D. et al. **Prevenção de acidentes na infância: o papel do pediatra**. Revista AMRIGS, Porto Alegre, v. 24, 1980. P.308-310.

DIAS, E.C. **Setor informal de trabalho: um novo-velho desafio para a saúde do trabalhador**. Belo Horizonte: Universidade Federal de São João del Rei; 2002. P. 151-168.

BRASIL – Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes, **Estatísticas de Acidentes**, Brasília. D.N.I.T. 2011.

BRASIL – Governo do Estado de São Paulo, **Decreto nº 46.076: Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações e Áreas de Risco**. São Paulo, 2001.

BRASIL - Instituto Brasileiro de Economia e Estatística, **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**, Brasília. I.B.G.E. 2010.

BRASIL - Instituto Brasileiro de Economia e Estatística, **Cidades**, Brasília. I.B.G.E. 2009.

BRASIL - Instituto Brasileiro de Economia e Estatística, **Cidades**, Brasília. I.B.G.E. 2010.

BRASIL - Ministério da Previdência e Assistência Social, **Anuário estatístico de acidentes de trabalho**. v.1. Brasília, M.P.A.S. 2004.

BRASIL - Ministério da Previdência e Assistência Social, **Anuário estatístico de acidentes de trabalho**. v.1. Brasília, M.P.A.S. 2005.

BRASIL - Ministério da Previdência e Assistência Social, **Anuário estatístico de acidentes de trabalho**. v.1. Brasília, M.P.A.S. 2006.

BRASIL - Ministério da Previdência e Assistência Social, **Anuário estatístico de acidentes de trabalho**. v.1. Brasília. M.P.A.S. 2007.

BRASIL - Ministério da Previdência e Assistência Social, **Anuário estatístico de acidentes de trabalho**. v.1. Brasília. M.P.A.S. 2008.

BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego, **Cadastro Geral de Empregados e desempregados**. Brasília, M.T.E. 2011.

BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego, **Norma Regulamentadora nº 08: Edificações**. Brasília, M.T.E. 1983.

BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego, **Norma Regulamentadora nº 23: Proteção Contra Incêndios**. Brasília, M.T.E. 1991.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego, **Relação Anual de Informações Sociais**. Brasília. M.T.E. 2000.

BRASIL – Presidência da República Federativa do Brasil, **Decreto nº 7.602: Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho**. Brasília, 2011.

BRASIL – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, **Relatório do Desenvolvimento Humano**. Brasília. P.N.U.D. 2011.

GLENDON, A. I.; STANTON, N. A. **Perspectives on safety culture**. Safety Science, v. 34, 2000. P 193-214.

GULDENMUND, F.W. **The nature of safety culture: a review of theory and research**. Safety Science, v. 34, 2000. P. 193-214.

HAMALAINEM, P.; TAKALA, J.; SAARELA, K. L. **Global estimates of occupational accidents**. Safety Science, v.44, 2006. P. 137-156.

HUDSON, P. **Aviation safety culture**. Safeskie, 2001. P. 1-23.

HOPKINS, A. **Safety, Culture and Risk: the organizational causes of disasters.** Sydney: CCH, 2005. 171 p.

MEARNS, K.; WHITAKER, S. M.; FLIN, R. **Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments.** Safety Science, v. 41, 2003. P. 641-680.

OHSAS 18001: **Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional versão 2007.** São Paulo: Quality Supply, 2010. 88p. Apostila para formação de auditores internos em OHSAS 18001.

PASTORE, J. **O Custo dos Acidentes do Trabalho.** Jornal da Tarde, São Paulo, 2001.

PELICIONI, M. C. F; GIKAS, R. M. **Prevenção de acidentes em escolares: proposta de metodologia de diagnóstico para programa educativo.** Revista Brasileira de Saúde Escolar, Campinas, 1992. P.23-26.

PINHEIRO, V. C.; ARRUDA, G. A. **Segurança do Trabalho no Brasil.** Informe da Previdência Social, São Paulo, v. 13, 2001. P 1-15.

REASON, J. **Managing the risks of organizational accidents.** London, Ashgate Publishing Limited, 1997. P. 252

SCHVARTSMAN, S. **Acidentes na Infância - Manual de Pediatria.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977. P. 140-141.

SOUZA, L.J.E.X.; BARROSO, M.G.T. **Revisão bibliográfica sobre acidentes com crianças.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 33, 1999. P. 107-112.

WAKSMAN, R.D.; SCHVARTSMAN, S.; DORIA FILHO, U. **Educação para prevenção de acidentes e identificação dos fatores de risco no ambiente domiciliar I - Primeiro ano de vida.** Revista Pediatria, São Paulo, v. 9, 1987. P.117-123.

WEICK, K. E.; SUTCLIFFE, K. M. **Managing the unexpected. Assuring high performance in an age of complexity.** San Francisco, 2001. 208 p.

WESTRUM, R. **Cultures with requisite imagination. Verification and validation of complex systems: human factors issues.** New York: Springer-Verlag, 1993. P. 413-427.