

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA – CBMSC  
DIRETORIA DE ENSINO  
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR - CEBM  
ACADEMIA BOMBEIRO MILITAR - ABM**

**HELOÍSA HELENA BATTISTI**

**A GINÁSTICA LABORAL COMO FERRAMENTA PARA A MELHORIA DA  
QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DOS BOMBEIROS MILITARES DO  
ESTADO DE SANTA CATARINA.**

**FLORIANÓPOLIS  
AGOSTO 2011**

**Heloísa Helena Battisti**

**A Ginástica Laboral como ferramenta para a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho dos Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina.**

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

**Orientador: Ten Cel BM Ronaldo Lessa - Especialista**

**Florianópolis**

**Agosto 2011**

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na fonte

---

B336g      Battisti, Heloísa Helena  
              A ginástica laboral como ferramenta para a  
              melhoria da qualidade de vida no trabalho dos  
              bombeiros militares do Estado de Santa Catarina. /  
              Heloísa Helena Battisti. – Florianópolis : CEBM,  
              2011.  
              92 f. : il.

1. Qualidade de vida no trabalho 2. Bombeiros  
Militares. 3. Projeto de Ginástica Laboral. II. Título.

CDD 331.25

---

Ficha catalográfica elaborada pelas Bibliotecárias Marchelly Porto CRB 14/1177 e Natalí Vicente  
CRB 14/1105

Heloísa Helena Battisti

A Ginástica Laboral como ferramenta para a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho dos Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina.

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Florianópolis (SC), 31 de agosto de 2011.

---

Ten Cel BM Ronaldo Lessa - Especialista  
Professor Orientador

---

Maj BM Flávio Rogério Pereira Graff  
Membro da Banca Examinadora

---

1º Ten BM Ana Paula Guilherme  
Membro da Banca Examinadora

Dedico este trabalho a minha mãe, as minhas irmãs e ao meu namorado, pelo incentivo e apoio incondicional dado a mim na concretização deste trabalho.

## RESUMO

O presente trabalho faz um estudo sobre a temática Ginástica Laboral e se propõe a apresentar um modelo de Projeto de Ginástica Laboral a ser implantado no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, com o objetivo de proporcionar melhor Qualidade de Vida no Trabalho aos bombeiros catarinenses. Também se verificou o interesse dos bombeiros militares em participar de atividades relacionadas à Ginástica Laboral. Isto porque a aplicação da Ginástica Laboral já tem demonstrado, em diversas instituições, ganhos substanciais quanto ao bem-estar e à autoestima de seus colaboradores. Caracterizou-se como uma pesquisa descritiva do tipo bibliográfica, com utilização do método dedutivo. Para verificar a percepção dos bombeiros militares sobre o grau de conhecimento e interesse na Ginástica Laboral, aplicou-se um questionário em 23 alunos do Curso de Formação de Sargentos e em 45 alunos do Curso de Formação de Soldados, do Centro de Ensino Bombeiro Militar do Estado de Santa Catarina. Como conclusão, através da pesquisa realizada, ficou evidenciado que há o interesse da grande maioria dos entrevistados em participar e conhecer a atividade Ginástica Laboral e que estes consideram de extrema relevância a aplicação desta atividade na Corporação. Quanto à implantação do Projeto na Instituição, este tem a seu favor o grande número de bombeiros militares no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina formados em Educação Física e Fisioterapia.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida no Trabalho, bombeiros militares, Projeto de Ginástica Laboral

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01-	Repercussão da GL no ambiente de trabalho.....	37
Tabela 01-	Participantes da pesquisa por idade e sexo.....	50
Gráfico 01-	Demonstrativo percentual dos participantes por idade.....	50
Tabela 02-	Conhecimento de um Projeto de GL.....	51
Gráfico 02-	Distribuição percentual a respeito do conhecimento de um Projeto de GL.....	51
Tabela 03-	Definições de GL pelos entrevistados.....	51
Gráfico 03-	Distribuição percentual da definição de GL fornecida pelos entrevistados	52
Tabela 04-	Participação de uma aula de GL.....	52
Gráfico 04-	Distribuição percentual dos BBMM entrevistados que já participaram de uma aula de GL.....	53
Tabela 05-	Percepção dos participantes relacionada a prática de Atividade Física.....	53
Gráfico 05-	Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito da prática de atividade física.....	53
Tabela 06-	Percepção dos participantes relacionada a alimentação.....	54
Gráfico 06-	Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito de seus hábitos alimentares.....	54
Tabela 07-	Percepção de dor associada ao dia a dia no trabalho.....	55
Gráfico 07-	Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito de dores associadas ao seu dia a dia no trabalho.....	55
Tabela 08-	Mudança na Qualidade de Vida no Trabalho a partir de um Projeto de GL.....	56
Gráfico 08-	Distribuição percentual da percepção dos BBMM participantes da pesquisa quanto a mudança da Qualidade de Vida no trabalho a partir de um Projeto de GL.....	56
Tabela 09-	Benefícios advindos da prática da GL.....	57
Gráfico 09-	Distribuição percentual das respostas fornecidas pelos BBMM a respeito dos benefícios advindos da prática da GL.....	57
Tabela 10-	Interesse em participar de um Projeto de GL.....	58
Gráfico 10-	Distribuição percentual do interesse dos BBMM entrevistados em participar de um Projeto de GL .....	59

## **LISTA DE SIGLAS**

BM – Bombeiro Militar

BBMM – Bombeiros Militares

BBM – Batalhão Bombeiro Militar

CFS – Curso de Formação de Sargentos

CFSd – Curso de Formação de Soldados

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina

CEBMSC – Centro de Ensino Bombeiro Militar do Estado de Santa Catarina

DORT - Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho

GL – Ginástica Laboral

LER – Lesões por Esforços Repetitivos

QV – Qualidade de Vida

QVT – Qualidade de Vida no Trabalho

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Problema.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>12</b>
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
<b>1.3 Justificativa.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Procedimentos Metodológicos.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 Estrutura do Trabalho.....</b>	<b>14</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Qualidade de Vida.....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Qualidade de Vida no Trabalho.....	17
<b>2.2 Fatores de risco ocupacionais associados a distúrbios musculoesqueléticos.....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Fatores de Riscos Biomecânicos.....	20
2.2.1.1 Força.....	21
2.2.1.2 Posturas Inadequadas.....	21
2.2.2 Fatores de Riscos Organizacionais.....	21
2.2.3 Fatores de Riscos Ambientais.....	22
<b>2.3 Doenças decorrentes do trabalho .....</b>	<b>22</b>
2.3.1 Fadiga Muscular.....	22
2.3.2 LER e DORT.....	23
2.3.3 Estresse.....	25
2.3.3.1 Estresse e a Organização Bombeiro Militar.....	26
<b>2.4 Ginástica Laboral.....</b>	<b>27</b>
2.4.1 Histórico da Ginástica Laboral.....	27
2.4.2 Conceituação Ginástica Laboral.....	29
2.4.3 Benefícios da Ginástica Laboral .....	32
2.4.4 Contribuição da Ginástica Laboral .....	34
<b>3 MODELO DE PROJETO DE GINÁSTICA LABORAL PARA O CBMSC.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 Objetivos do Projeto de Ginástica Laboral.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 Fases para implantação do Projeto de Ginástica Laboral.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 Plano de Ginástica Laboral.....</b>	<b>38</b>
<b>3.4 Público alvo do Projeto de Ginástica Laboral.....</b>	<b>39</b>
<b>3.5 Técnicas utilizadas no Projeto de Ginástica Laboral.....</b>	<b>41</b>
3.5.1 Exercícios de alongamento.....	41
3.5.2 Exercícios de resistência muscular localizada.....	41
3.5.3 Automassagem e massagem.....	43
3.5.4 Caminhada.....	43
<b>3.6 Aulas de Ginástica Laboral nos setores Administrativo e Operacional.....</b>	<b>43</b>
3.6.1 Exercícios para as aulas de Ginástica Laboral nos setores Administrativo e Operacional .....	44
<b>3.7 Horário para execução das aulas de Ginástica Laboral.....</b>	<b>45</b>
<b>3.8 Espaço físico necessário à execução das aulas de Ginástica Laboral .....</b>	<b>46</b>
<b>3.9 Perfil do profissional orientador das aulas de Ginástica Laboral.....</b>	<b>46</b>
<b>3.10 Apoio da Organização e dos Gestores.....</b>	<b>47</b>
<b>3.11 Acompanhamento e avaliação do Projeto de GL.....</b>	<b>47</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>48</b>

<b>5 ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>6 CONCLUSOES.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1 Sugestões e Recomendações.....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE A - Exercícios de alongamento e fortalecimento muscular .....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE B - Atividades especiais ou lúdicas.....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE C - Planejamento Mensal.....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE D - Tarjeta para ser afixada no computador.....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE E - Questionário aplicado na pesquisa.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO A – Dicas de Saúde.....</b>	<b>87</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o grande salto tecnológico dos últimos anos, o ser humano modificou seu modo de viver. Essa alteração do estilo de vida da sociedade, entre outras conseqüências, tornou o homem um ser sedentário. Diversos estudos têm apontado a falta de atividades físicas como uma das maiores causadoras de doenças, em virtude de que foram deixadas de lado atividades simples, corriqueiras e fundamentais, que interferem na Qualidade de Vida.

Por outro lado, estudos científicos apontam também os benefícios de um estilo de vida ativo. Dessa maneira, diversas organizações públicas e privadas têm investido em programas de promoção da Qualidade de Vida para seus colaboradores.

Atualmente, diversos segmentos corporativos, inclusive os militares, têm implantado Projeto de Ginástica Laboral, que visa à promoção de saúde e à melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho, com o propósito de minimizar os índices de doenças ocupacionais e proporcionar benefícios aos seus colaboradores.

A Polícia Militar de Pernambuco implantou, no Comando de Policiamento Metropolitano, o Programa de Relaxamento e Alívio do Estresse, com atividades de Ginástica Laboral para seus colaboradores. Outro exemplo ocorre na cidade de Salvador, onde o efetivo de 22 mil policiais militares, que atuam na segurança do carnaval, passam por um trabalho de relaxamento pré e pós-trabalho nos circuitos da folia baiana. Segundo o Major Moncorvo, Chefe do Centro de Educação Física da Polícia Militar da Bahia, os militares passam a ter uma consciência corporal maior e um aumento no desempenho das atividades de segurança. (O GLOBO, 2010)

Verifica-se então que os programas desenvolvidos por meio da Ginástica Laboral nos locais de trabalho estão se tornando indispensáveis e devem passar a integrar a cultura das organizações. Silva e Marchi (apud POLLETO, 2002) nos apresentam dois principais desafios para o mundo organizacional: o primeiro está relacionado à necessidade de uma força de trabalho saudável, motivada e preparada para a extrema competição atualmente existente; o segundo é a capacidade da corporação responder à demanda de seus colaboradores em relação a uma melhor Qualidade de Vida. Estas variáveis, segundo os autores, estão profundamente interligadas e induzem as organizações a investirem mais na implementação de programas de Qualidade de Vida no Trabalho.

## 1.1 Problema

Segundo Chanlat (1992), os vínculos do indivíduo com a organização onde ele trabalha, sua lealdade, participação e responsabilidade com o trabalho, serão tanto mais fortes se a empresa interessar-se efetivamente pelas pessoas. Desta forma, as organizações têm-se preocupado com as condições de trabalho, as quais englobam tudo o que influencia o trabalhador dentro de uma organização, isto é, o posto de trabalho, o ambiente, os meios, a tarefa, a jornada, a organização temporal, e a remuneração.

Dentro do ambiente militar, as relações entre organização e colaborador são as citadas no parágrafo anterior com o diferencial dos princípios hierárquicos e disciplinares. Segundo Castro (apud LAAT, 2005), os estritos princípios hierárquicos a que o militar tem de obedecer, aliados às normas disciplinares e o relacionamento entre chefe e subordinado, são o que condicionam toda a sua vida pessoal e profissional.

Além desses fatores, o trabalho excessivo, a postura inadequada, a pressão constante por produtividade, a jornada prolongada, as forças excessivas, as repetições constantes de mesmos movimentos e as condições críticas de materiais, equipamentos e instalações nas corporações, também contribuem para as tensões no corpo. Estas, por sua vez, originam os males que são responsáveis pelo surgimento de doenças e que podem provocar afastamentos temporários e até permanentes do trabalho. (POLETTTO, 2002)

O surgimento dessas doenças associadas a um comportamento sedentário provoca uma série de manifestações no sistema cardiovascular, no sistema vegetativo e nas glândulas endócrinas, provocando determinadas doenças no colaborador. (NAHAS, 2003)

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), os países arcam com custos médios equivalentes a 4% de seu Produto Interno Bruto (PIB), a cada ano, em decorrência de acidentes de trabalho, de tratamento de doenças, de lesões e de incapacidades relacionadas ao trabalho. (ANDRADE apud OLIVEIRA, 2007).

Partindo da mesma ideia, Teixeira (2001) confirma que entre trabalhadores brasileiros, 80 a 90% das doenças ocupacionais, desde 1993, estão relacionadas aos distúrbios osteomusculares decorrentes de problemas de trabalho. O mesmo autor relata os valores da perda econômica decorrente de acidentes de trabalho calculado em 20 bilhões de reais, ou seja, 2% do PIB nacional, e que os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho têm uma ocorrência de 70% entre as doenças ocupacionais.

Apesar da grande preocupação quanto à Qualidade de Vida em diversas empresas, conforme citado anteriormente, atualmente o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa

Catarina não possui um programa voltado para o bem-estar e Qualidade de Vida no Trabalho de seus colaboradores, mesmo com as peculiaridades da profissão.

Buscando preencher essa lacuna, será desenvolvido um estudo que justifique a implantação de um Programa de Qualidade de Vida, por meio de um Projeto de Ginástica Laboral, indicando e explicando a ferramenta ideal que dará auxílio ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina a tornar esta Corporação em uma Instituição preocupada com a Qualidade de Vida de seus colaboradores.

## **1.2 Objetivos**

### 1.2.1 Objetivo Geral

Propor um modelo de Projeto de Ginástica Laboral, visando a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho dos Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, através de pesquisa bibliográfica, os benefícios da Ginástica Laboral e sua relação com a Qualidade de Vida no Trabalho;
- Identificar os principais fatores que justificam a implantação de um Projeto de Ginástica Laboral;
- Apontar os tipos de atividades a serem realizadas e o mecanismo a ser utilizado nas aulas de Ginástica Laboral; e
- Analisar através de um questionário, a percepção dos bombeiros militares entrevistados a respeito da Ginástica Laboral.

## **1.3 Justificativa**

O profissional bombeiro militar coloca a sua vida em risco para salvar a vida de terceiros e para defender bens públicos e privados da sociedade. Sabe-se que o risco é inerente a esta atividade profissional e de acordo com o Estado Maior das Forças Armadas, “a possibilidade iminente de um dano físico ou da morte é um fato permanente. O exercício da atividade militar, por natureza, exige o comprometimento da própria vida” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2010)

Desta forma, segundo o Estado-Maior do Exército (1997), as atribuições que o Militar desempenha, não só por ocasião de atendimentos diários, para os quais deve estar sempre preparado, mas também em momentos de tranquilidade, exigem a manutenção de elevado nível de saúde física e mental.

A dificuldade da manutenção desses dois fatores, no entanto, devido às condições de trabalho, refletem nas elevadas tensões as quais estão submetidos os militares no seu dia-a-dia. Assim, os indivíduos submetidos a estas tensões, somadas às exigências normais de suas atividades, sofrem com doenças e/ou queixas relacionadas com o trabalho.

As queixas de trabalhadores em função das doenças ocupacionais são alguns dos problemas na qual a Ginástica Laboral tem a sua atuação. Na profissão militar, existem diversos fatores que afetam a saúde, dentre eles: fisiológicos, psicossociais e sociais. Neste contexto, as incapacidades resultantes de dores acabam por causar a deterioração do rendimento dos colaboradores e conseqüente diminuição da Qualidade de Vida no Trabalho.

Por este motivo, a prevenção de doenças ocupacionais, aliada à melhoria da Qualidade de Vida, vem ganhando espaço nas instituições militares, considerando a crescente incidência destas doenças nos últimos anos. Conforme Poletto (2002), o absenteísmo, os afastamentos temporários do trabalho e até mesmo o registro de invalidez permanente se reflete diretamente na produtividade, no desempenho e na preocupação das instituições com o bem estar de seus membros. Investir em prevenção é o caminho para as corporações evitarem o desenvolvimento destas doenças, que a cada dia ganham espaço e novas formas de manifestação, influenciando na Qualidade de Vida de seus membros.

Segundo Martins e Duarte (2000), programas de promoção da saúde do trabalhador têm sido implantados com o objetivo de fomentar a Qualidade de Vida dos mesmos, dentro e fora das instituições, por meio de atividades e programas planejados e administrados de acordo com as características do trabalhador, da instituição e da comunidade em que está inserida. Faz parte destes programas a Ginástica Laboral que, de acordo com Resende (apud TIRLONE, 2009), destaca-se pela fácil implantação, baixo custo e pelos resultados aparentemente positivos sobre a saúde do colaborador.

Além disso, conforme Federação da Indústria do Estado de Santa Catarina (2005), do ponto de vista organizacional, desenvolver ações de promoção da saúde e da Qualidade de Vida para os trabalhadores representa um investimento de retorno garantido a médio e longo prazo. Trabalhadores bem informados e conscientes de que seus comportamentos podem determinar o risco maior ou menor de adoecer (ou mesmo de ficar incapacitado ou morrer precocemente) são, certamente, mais saudáveis, produtivos e, possivelmente, mais felizes.

Em suma, a Qualidade de Vida do colaborador em sua organização está diretamente associada ao seu estilo de vida, que por sua vez pode ser modificada, positivamente, através de programas educativos e de promoção da saúde.

A Corporação poderá ainda ser beneficiada nos aspectos sociais. Esses benefícios estão relacionados ao surgimento de novas lideranças, à promoção da integração social, ao favorecimento do sentimento de grupo e à melhora no relacionamento, todos indispensáveis para se alcançar um clima favorável ao desenvolvimento das atividades inerentes à profissão de BM.

#### **1.4 Procedimentos Metodológicos**

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa foi classificada como descritiva e quanto aos seus procedimentos como pesquisa bibliográfica. O método de abordagem utilizado foi o dedutivo, e o método de procedimento, o monográfico. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário a 68 bombeiros militares, constituído por questões abertas e fechadas, que posteriormente foram analisadas e discutidas através de gráficos e tabelas.

#### **1.5 Estrutura do trabalho**

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos, da seguinte forma:

No primeiro capítulo apresenta-se a parte introdutória do trabalho, onde serão discutidos o problema e a justificativa do tema e expostos os objetivos e os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica a respeito de temas relacionados à Qualidade de Vida no Trabalho e doenças decorrentes no trabalho. Por fim, versa sobre sua temática principal, a Ginástica Laboral, descrevendo seus conceitos, benefícios, e sua evolução histórica.

No terceiro capítulo é apresentado o modelo de Projeto de Ginástica Laboral a ser implantado no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

O quarto capítulo apresenta a metodologia utilizada nesta pesquisa.

O quinto capítulo apresenta o estudo e a análise dos dados coletados através da aplicação de questionário aos Alunos do Curso de Formação de Sargentos 2011 e aos Alunos do Curso de Formação de Soldados 2011.

Por fim, o sexto capítulo relata as conclusões do presente trabalho e faz recomendações sobre a aplicação de um Projeto de Ginástica Laboral no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Qualidade de Vida

Qualidade de Vida (QV) é definida por Barbanti (1990) como sendo o sentimento positivo geral e entusiasmo pela vida, sem que haja fadiga nas atividades rotineiras. Para Minayo; Hartz e Buss (2000), QV é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e a própria estética existencial.

Já para Nahas (2003, p.32), o conceito de QV é diferente de pessoa para pessoa e tende a mudar ao longo da vida de cada um:

Existe, porém, consenso em torno de idéias de que são múltiplos os fatores que determinam a QV de pessoas ou comunidades. A combinação desses fatores que moldam e diferenciam o cotidiano do ser humano, resulta numa rede de fenômenos e situações que, abstratamente, pode ser chamada de QV. Em geral, associam-se a essa expressão fatores como: saúde, longevidade, satisfação no trabalho, salário, lazer, relações familiares, disposição, prazer e até espiritualidade. Num sentido mais amplo, QV pode ser uma medida da própria dignidade humana, pois pressupõe o atendimento das necessidades humanas fundamentais.

O termo QV é utilizado também popularmente para indicar um sentimento de bem-estar em relação à vida, que envolve saúde, trabalho, vida doméstica, escola, vizinhança, aspectos culturais, valores e espiritualidade.

Nahas (2003) define esse bem-estar como o resultado da avaliação subjetiva individual, formado pela integração harmoniosa dos componentes mentais, físicos, espirituais e emocionais, e sendo o bem-estar, como um todo, sempre maior que as partes que o compõe.

Para Barbanti (1990) bem-estar é um modo de ser ou estar em perfeita satisfação física ou moral, que proporciona conforto ao indivíduo.

O autor supracitado enfatiza também a importância da saúde como sendo um dos atributos mais preciosos da vida. Salienta o autor, que o ser humano não deve apenas manter ou melhorar a saúde tão somente quando esta se apresenta fragilizada, devendo previamente agir, por meio da prevenção.

Relatada a relação existente entre QV, sociedade, saúde e bem-estar, passa a ser de interesse dos órgãos de saúde, de pesquisadores, centros de pesquisa e empresas públicas e privadas, a preocupação com os fatores que abalam a harmonia dessa relação, com o propósito de controlar riscos ou diminuir os efeitos de fatores negativos. (MARTINS, 2005)

### 2.1.1 Qualidade de Vida no Trabalho

Segundo Fernandes (1996), Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é a gestão dinâmica e contingencial de fatores físicos, tecnológicos e sócio-psicológicos que afetam a cultura e renovam o clima organizacional, refletindo-se no bem-estar do colaborador e na produtividade das empresas. Segundo este mesmo autor, a QVT deve ser considerada como uma gestão dinâmica, porque as organizações e as pessoas mudam constantemente; e é contingencial, porque depende da realidade de cada empresa no contexto em que está inserida.

A preocupação com a QVT ocorre desde a existência do ser humano, mesmo que em outros contextos, mas sempre direcionado para satisfazer o trabalhador na realização de suas tarefas. Em Alexandria, por exemplo, no ano 300 A.C, Euclides, à época, sob os princípios da geometria, aplicou esta ciência para melhorar o método de trabalho dos agricultores à margem do Rio Nilo. (SANTOS, 2003)

As alterações que se tem atualmente na maneira de se executar as atividades foram baseadas em fatos históricos, como o citado anteriormente. Nas civilizações mais antigas, já existia essa preocupação com as condições e o bem-estar do trabalhador, e naquela época, métodos e teorias passaram a ser utilizados, para minimizar os problemas advindos do trabalho. (RODRIGUES, 1999)

Com a Revolução Industrial e o conseqüente surgimento de fábricas, de estradas de ferro e da máquina a vapor, ocorreu um crescimento econômico com uma concentração bastante grande de indústrias e trabalhadores. As fábricas foram crescendo, e houve a necessidade de se contratar cada vez mais trabalhadores, que se submetiam a condições de trabalho e vida precárias. Não existia garantia de integridade do trabalhador, nenhum modelo de relação trabalhista, e eram comuns as jornadas de trabalho excessivas. Existia então, na época, uma realidade caracterizada por um grande número de trabalhadores que executavam suas atividades em locais sem nenhuma infraestrutura, que acabava por ocasionar surtos de doenças. (MAXIMIANO, 2004)

De acordo com autor supracitado, os primeiros movimentos contrários às más condições aos quais os trabalhadores estavam submetidos ocorrem no final do Século XVIII. Os trabalhadores reagiram contra as máquinas que eram utilizadas em suas atividades laborais, e posteriormente, para garantir melhores condições no trabalho, organizaram os primeiros sindicatos, no início do Século XIX.

Conforme Petroski (2005) a expressão “Qualidade de Vida” foi utilizada pioneiramente por Richard Walton. O autor trouxe uma nova perspectiva e criou uma

estrutura dividida em oito categorias para relacionar as principais questões relativas à QVT, como são as que seguem:

- compensação adequada e justa: o salário deve estar relacionado ao tempo que o trabalhador passa executando suas tarefas laborais;
- condições de segurança e saúde do trabalho: padronização das horas de trabalho e diminuição dos riscos a saúde do trabalhador;
- oportunidade da utilização das capacidades individuais: oferecer ao trabalhador autonomia e utilização de suas múltiplas habilidades;
- oportunidade para crescimento contínuo, através dos planos de carreira;
- interação social na organização do trabalho: favorecer o bom relacionamento entre empregado e empregador, por meio da exposição de suas ideias e sentimentos;
- regulamentos organizacionais: a definição de regras claras entre empregado e empregador favorece a QVT, através da igualdade de direitos e oportunidades iguais em todos os aspectos do trabalho;
- equilíbrio entre vida laboral e vida pessoal: cuidado com os custos sociais e psicológicos advindos do excesso das horas trabalhadas, das viagens e das transferências constantes. Esses fatores podem levar ao desgaste físico-emocional e comprometer a vida em família; e
- importância social do trabalho: preservação da auto-estima dos trabalhadores e capacidade de proporcionar melhores condições de carreira e valorização do trabalho dentro das organizações. Empresas que se preocupam com sua auto-imagem fazem com que isso se reflita na auto-estima e auto-imagem dos seus empregados.

Como foi abordado anteriormente, o conceito de QVT tem fundamento em diversas áreas como a da saúde mental, emocional e física, do conforto, da segurança, das relações de vida no trabalho e nos direitos e deveres de cada componente do processo. No Brasil, a preocupação com esses fatores começaram a ocorrer na década de 80, com movimentos sindicais que propunham melhores condições humanas e de salário.

Em nível mundial, como já foi citado, diversas transformações ocorreram com a Revolução Industrial e no Século XX esse desenvolvimento aconteceu baseado em teorias e métodos; no caso desta época, a teoria da administração científica. Esse modelo de administração prezava a eficiência da produtividade, divisão de tarefas, hierarquias rígidas e padronização de mão-de-obra. Segundo Alvarez (2002), esses fatores apresentavam mais pontos negativos que positivos.

Esse grande valor, direcionado à organização racional, retirou do trabalhador sua iniciativa e autonomia, fazendo com ele conhecesse no círculo produtivo apenas uma parte do todo. Tudo isso, fez com que seu envolvimento com o trabalho diminuísse e, por conseguinte, essa perda do interesse pelo trabalho aumentou o grau de rotação, do absenteísmo, da alienação e também da produtividade.

Para Maslow (2001), existem outros fatores que interferem na QVT, além do próprio trabalho. Entre eles estão as realizações pessoais, o reconhecimento no ambiente de trabalho, a participação em tomadas de decisão, a posição social, promoções, treinamento, entre outros.

Macedo (1993) relata outros dois fatores importantes nas relações da organização: a participação na resolução de problemas e os sistemas de compensação. Estes dois gêneros fazem com que ocorra uma melhoria no ambiente de trabalho, trazendo como consequência um relacionamento ótimo entre colaboradores e organização, o que se traduz em trabalhadores mais satisfeitos e motivados.

Para Coutinho (2009), QVT é a aplicação concreta de uma filosofia humanista, através de técnicas participativas, que objetivam alterar os aspectos do trabalho, criando uma nova realidade organizacional, favorável tanto para a empresa como para os empregados.

Atualmente, as empresas que se preocupam com o tema QVT não se restringem mais somente a melhores salários e a condições humanas no ambiente laboral. Esses dois fatores são considerados essenciais, e não se imagina em tempos modernos uma instituição que não apresente foco nesses dois itens. Por esse motivo, hoje em dia, as empresas que são destaque no tema QVT desenvolvem atividades relacionadas a recursos para cuidados dos filhos, serviços de recolocação do empregado e aconselhamento de carreira, entre outros. (COUTINHO, 2009)

## **2.2 Fatores de risco ocupacionais associados a distúrbios musculoesqueléticos**

A maioria das doenças decorrentes do trabalho, além dos problemas físicos consequentes da tensão, estresse e fadiga muscular, são provenientes das Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Essa enfermidade é considerada atualmente como a epidemia do século, e uma maneira de amenizá-la ou extingui-la seria a prevenção. (SANTOS, 2003)

A Lesão por Esforços Repetitivos (LER) e o DORT (Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho), significam para a empresa obstáculos para sua vida econômica, e para os profissionais que atuam em atividades que exigem esforços repetitivos, problemas

tanto de ordem física como psicológica. A cura de tais doenças demanda um tratamento demorado e custoso, onde é preferível realizar atividades preventivas. (SANTOS, 2003)

Diante disto, as organizações estão conscientizando-se quanto à importância da prevenção de tais doenças, com o propósito de se evitar maiores prejuízos como, por exemplo, a perda de produtividade e o afastamento de profissionais, que por fim, tem um valor muito superior àquele que se teria com a prevenção.

Esta preocupação das organizações intensificou-se a partir do momento que a literatura científica apresentou um consenso em relação à associação dos diversos fatores de risco presentes no ambiente de trabalho e o surgimento das queixas musculoesqueléticas. Em 2001, foi proposta uma ação ergonômica ao Congresso Norte-Americano, através de um documento que propunha a obrigatoriedade de intervenções padronizadas, com o intuito de reduzir os índices de sintomas e doenças relacionadas ao trabalho. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

De acordo com as conclusões desse documento, no que concerne aos agentes nocivos presentes no ambiente de trabalho, discutiram-se alguns fatores de riscos ocupacionais que foram subdivididos em biomecânicos, organizacionais e ambientais.

### 2.2.1 Fatores de Riscos Biomecânicos

Os fatores de riscos biomecânicos são aspectos de um trabalho ou tarefa que impõem estresse físico nos tecidos do sistema músculo-esquelético, como músculos, nervos, tendões, ligamentos, articulações, cartilagens, discos intervertebrais e vasos sanguíneos.

Sob o ponto de vista da biomecânica, conforme Serviço Social da Indústria (2004), os fatores de risco incluem a repetição, força, posturas inadequadas, vibração estresse de contato e uso inadequado de movimentos de mãos, especialmente o uso de pinça dos dedos em situação que exigem força.

Os fatores de risco supracitados ocorrem frequentemente combinados, de maneira que o nível de risco associado à exposição depende da intensidade e duração da exposição, como também da quantidade de tempo de descanso disponível para os tecidos estressados poderem se recuperar. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

### *2.2.1.1 Força*

De acordo com Nahas (2003), força refere-se à quantidade de esforço físico necessária para completar uma atividade ou movimento e à quantidade de peso nos músculos e outros tecidos, como resultado de forças aplicadas necessárias para executar uma tarefa. A força necessária para a realização de uma tarefa aumenta quando outros fatores de risco estão envolvidos, como por exemplo, quando há a necessidade de se realizar uma atividade na qual a velocidade dos movimentos aumenta, ou quando a vibração está presente ou ainda quando a atividade exige também posturas inadequadas.

### *2.2.1.2 Posturas Inadequadas*

De acordo com Couto (2007) postura é a posição corporal com características individuais, mantida pela atividade muscular contra a força da gravidade, relacionada com a personalidade e o emocional do ser humano.

As más condições ergonômicas e a má postura perante os postos de trabalho são tidas como pontos críticos para ocasionar lesões nos membros superiores. As lesões por traumas nos membros superiores são decorrentes da interação inadequada de quatro fatores biomecânicos principais: força, postura incorreta dos membros superiores, repetição, vibração e estresse de contato. (COUTO 2007)

### *2.2.2 Fatores de Riscos Organizacionais*

Esses fatores são elementos não físicos do ambiente de trabalho que, associados aos atributos psicológicos do trabalhador, favorecem ao aumento de tensão muscular e seus sintomas.

De acordo com Martins (2005), os fatores organizacionais do trabalho que contribuem para o prolongamento dos fatores biomecânicos são: a ausência de pausas regulares, a ausência de rodízios e pagamentos dependentes de produtividade. Por fim, os trabalhos em turnos alternados também podem contribuir tanto para um desequilíbrio nos sistemas do organismo humano como no desequilíbrio imposto pela impossibilidade de convívios sociais regulares. Este último afetando a QV.

Outro fator contribuinte para o aumento de tensões relacionado à organização são as horas extras, que aumentam o tempo de ação do agente estressor, nessa situação o colaborador já está cansado e incapaz de responder apropriadamente. (MARTINS, 2005)

### 2.2.3 Fatores de Riscos Ambientais

O ruído, a iluminação, a presença de vapores ou gases, a temperatura alta ou baixa e a ventilação inadequada são alguns dos fatores físicos presentes no ambiente de trabalho que podem contribuir para que o colaborador tenha dificuldade de atenção, posturas inadequadas e alterações do metabolismo. (LIMA, 2009)

## **2.3 Doenças decorrentes do trabalho**

### 2.3.1 Fadiga Muscular

O trabalho muscular realizado por um longo período pode desenvolver a fadiga. Um acidente seria uma grave consequência decorrente desta fadiga, que pode ocorrer em função da realização menos cuidadosa ou precisa da atividade realizada pelo trabalhador. Isto porque um trabalhador fadigado apresenta maior probabilidade de fazer um movimento errado, que pode gerar uma lesão. No entanto, mesmo não ocorrendo um acidente, a fadiga prolongada, sem o período necessário à sua recuperação, pode levar ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares. (RONEY, 2000)

Segundo o autor supracitado, há várias definições de fadiga muscular. Uma delas refere-se à incapacidade de sustentar o desenvolvimento esperado ou necessário de força ou potência externa. A utilização dessa definição em um contexto fisiológico do trabalho restringe o termo ‘fadiga muscular’ expressando aquele momento em que o trabalho, ou tarefa específica, não pode mais ser realizado com a mesma magnitude.

No entanto, para Roney (2000), este momento deveria ser denominado ‘exaustão’. O início da exaustão é precedido por um grande número de alterações musculares que levam à diminuição da capacidade de geração de força; é o fenômeno definido como fadiga muscular, desenvolvido gradativamente a partir do início de cada esforço muscular.

Pode ocorrer um desenvolvimento rápido ou lento da fadiga, e o momento da ocorrência da exaustão acontecerá de acordo com a intensidade do trabalho, no entanto, mesmo após a exaustão, suas consequências são normalmente reversíveis, podendo o

trabalhador se recuperar com repouso após o esforço. Dessa forma, após a atividade muscular, é fundamental um período de repouso, para que a musculatura possa recuperar sua capacidade funcional em relação à força e resistência. O tempo necessário para a recuperação não é exato, dependendo do tipo de atividade que provoca a fadiga muscular. Se a fadiga é causada por uma carga alta, num curto período a recuperação será mais rápida do que aquela produzida por um longo período, por cargas mais baixas. Desta maneira, se o mesmo grupo muscular for continuamente ativado, durante uma jornada de trabalho que tenha duração de sete ou oito horas, ocorre de o músculo não necessariamente se recuperar para o dia seguinte. (SANTOS, 2003)

### 2.3.2 LER e DORT

Atualmente, um dos principais problemas enfrentados pelos trabalhadores, refere-se à lesão pelo esforço repetitivo, que pode levar à incapacitação total deste ser humano.

No Brasil, e por todo o mundo, a política adotada pela maioria das organizações é pautada na produção, que deve ser cada vez maior e com menos mão de obra, causando um aumento consideravelmente grande nas atividades do trabalho, trazendo, por consequência, sobrecarga às pessoas que estão empregadas. Dessa maneira, o número de casos tende a crescer, ano a ano. (SANTOS, 2003)

Entre as conseqüências aos trabalhadores, estão o conjunto de doenças que atingem músculos, tendões e articulações dos membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços e braços) e com menor intensidade os membros inferiores e a coluna vertebral (pescoço, coluna torácica e lombar), relacionados com os ambientes e as organizações do trabalho, chamados de LER. (SANTOS, 2003)

Em pesquisa realizada por Bernardino Ramazzini, em 1713, em 54 profissões daquela época, o autor identificou alguns distúrbios e suas principais causas, chegando à conclusão que as lesões encontradas em profissionais que utilizavam exaustivamente suas mãos estavam no fato de o movimento ser extremamente repetitivo, das cadeiras não serem as mais adequadas e também pelo excessivo trabalho mental. (MARTINS, 2005)

Outra conseqüência que o trabalho pode trazer ao colaborador é o Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT). A sigla DORT estende a definição da doença para distúrbios inflamatórios e/ou oriundos da compressão de nervos, advindas de atividades executadas pelo trabalhador, que exigem deste, movimento repetitivos e vigorosos com ou sem sobrecargas físicas e posturas inadequadas, durante o período laboral. Além

destas atividades citadas, existem também aquelas que requerem do trabalhador elevado nível de concentração, ritmo de trabalho intenso, pressão por parte da chefia, punições e controle da produtividade, que estão relacionadas à porção psicológica da atividade. (SANTOS, 2003)

Segundo Martins (2005), a expressão LER/DORT é uma convenção atual destes dois termos acima citados. Existe, ainda, uma série de doenças que estão inseridas neste gênero. Entre elas podemos citar as seguintes:

- tenossinovite: inflamação do tecido que reveste os tendões;
- tendinite: inflamação dos tendões;
- epincodilite: inflamação das estruturas do cotovelo;
- bursite: inflamação das bursas, que são pequenas bolsas que se situam entre os ossos e tendões das articulações do ombro;
- miosites ou síndrome miofascial: inflamação dos músculos de forma isolada ou várias regiões do corpo;
- síndrome do túnel do carpo: compressão do nervo mediano na altura do punho;
- síndrome cervicobraquial: compressão dos nervos na coluna cervical;
- síndrome desfiladeiro torácico: compressão do plexo, na região da 1ª costela, afetando nervos e vasos;
- síndrome do ombro doloroso: compressão de nervos e vasos na região do ombro;
- doença de queruain: inflamação da bainha do tendão do polegar;
- cisto sinovial: tumoração esférica no tecido ao redor da articulação; e
- doenças do trabalhador: o aparecimento das LER/DORT como doenças do trabalhador estão ligadas ao modo como o trabalho é organizado em nossa sociedade.

Em regra geral, existe pouca preocupação com o trabalhador, nas organizações. O foco principal das organizações está relacionado na maioria das vezes com novas tecnologias e equipamentos, diminuição de custos e aumento da produtividade. A consequência desse processo é a limitação dos trabalhadores com relação aos seus movimentos, a sua criatividade e a sua liberdade de expressão. As LER/DORT passam a ser o efeito mais expressivo deste processo.

Para se fazer a prevenção destas doenças torna-se necessário a realização de um estudo específico do local e da função desempenhada pelo trabalhador, levando em consideração todas as suas particularidades.

Conforme Martins (2005) é necessário que se resgate do trabalhador suas potencialidades e se exclua os fatores negativos que fazem parte de sua rotina diária. Para isso, é preciso que as organizações utilizem algumas maneiras apropriadas:

- pausas durante a jornada de trabalho;
- adequação do posto de trabalho, levando em consideração as mobílias e outros equipamentos, ajustados de acordo com as características de cada trabalhador;
- controle do ritmo de trabalho pelo seu executor;
- definição do período de trabalho: um com esforço repetitivo e outro sem repetição;
- ambiente de trabalho adequado: ruído, temperatura e iluminação; e
- controle da saúde dos trabalhadores, através de exames.

### 2.3.3 Estresse

O termo estresse foi usado inicialmente na física, para se exprimir o grau de deformação que um material sofria quando tinha um esforço de tensão. Posteriormente, o médico Hans Selye utilizou o termo na medicina e na biologia, tendo como significado o esforço de adaptação de um organismo para enfrentar situações de ameaça à sua vida e ao equilíbrio interno.

Atualmente, o termo “estresse” é utilizado cotidianamente, dando idéia de tensão nervosa, cansaço e fadiga, expressando dificuldade, pressão ou desgaste. A literatura técnica atual dá ao estresse uma conotação ligada somente ao desgaste. Embora o estresse seja ligado sempre a algo negativo, cabe ressaltar que ele também está relacionado com situações de prazer e retorno agradável ao indivíduo; tais situações, como uma paixão, um emprego novo desejado, uma aprovação ou uma promoção podem gerar alterações no equilíbrio interno do organismo. Ainda, o estresse, em princípio, não é uma doença; é uma preparação do organismo para lidar com as situações, uma resposta a algum estímulo, que varia de pessoa para pessoa, o que pode gerar alterações indesejáveis. (SANTOS, 2003)

De acordo com Bauck (1989), o estresse é conjunto de reações físicas, químicas e mentais no nosso organismo a circunstâncias que nos amedrontam, excitam, confundem, nos põe em perigo ou nos irritam. O estresse é um processo inerente à vida, que faz parte das contínuas mudanças nos dias de hoje; por isso, vida, mudança e estresse são elementos inseparáveis.

Estando presentes em todos os momentos de nossas vidas, as reações de estresse são de grande importância, em virtude de atuarem nos processos de adaptação. Desta maneira, tanto a alimentação como o exercício, desde que adequados e satisfatórios, atuam de forma benéfica no organismo do ser humano, auxiliando na redução do estresse. O trabalho pode ser

então satisfatório e realizador, como também se torna em prisão e sofrimento se as relações de adaptação não forem satisfatórias. (RODRIGUES, 1999)

Algumas técnicas podem ser utilizadas para se diminuir essa sensação de sofrimento. O relaxamento, que auxilia a normalização da respiração, e a música que também pode ser utilizada para acalmar o estado de ânimo do ser humano, são algumas das técnicas a serem utilizadas para abrandar o nervosismo humano. (NAHAS, 2003)

Além dos citados anteriormente, outro fator de extrema importância pode auxiliar o ser humano a se tornar mais calmo. O exercício físico regular, segundo Bauck (1989), pode trazer múltiplos benefícios, reduzindo a hipertensão arterial e melhorando o fluxo nas coronárias, aumentando consequentemente a tolerância ao estresse.

### *2.3.3.1 Estresse e a Organização Bombeiro Militar*

Dentre os profissionais que trabalham com emergência, o estresse aparece de maneira relevante. Estudos demonstram que 85% dos profissionais dessa área, vivenciaram reações agudas de estresse após trabalharem em incidentes críticos. (RAMIREZ, 2002)

Incidente crítico é aquela situação que ocorre fora da faixa comum de experiência humana e cujo impacto causa reações emocionais fortes com capacidade potencial de interferir no profissional, tanto no momento do acidente quanto mais tarde. (RAMIREZ, 2002)

Fica evidente, desta maneira, que o estresse e a saúde estão intimamente relacionados. Eliminar as fontes de estresse e diminuir a ação dos agentes estressores produz então melhor bem-estar na QV do ser humano. Para realizar a administração desse estresse, Ramirez (2002) sugere exercícios físicos, ioga, meditação e relaxamento. Segundo este autor, a prática regular de exercícios físicos, juntamente com hábitos adequados de saúde, provoca diversos benefícios ao ser humano, tais como o funcionamento como uma medida protetora e amortecedora contra o estresse, como prevenção de doenças cardiovasculares e como influenciador favorável à autoestima.

Em estudo realizado por Ramirez (2002), após análise da atividade profissional de Bombeiros Militares (BBMM) de Florianópolis na função de socorrista, foi verificado que existem diferentes fontes de estresse no trabalho destes profissionais. O autor cita as seguintes:

- fontes que remetem a estressores próprios da profissão: exigências psico-sensoriais, em alguns casos violentas, simultâneas, numerosas, persistentes e variáveis.

Exigem como contrapartida uma adaptação fora do limite normal, muitas vezes trabalhando em condições limitantes, por exemplo, trabalhar a noite toda, ou em espaços reduzidos onde o corpo está numa posição inadequada, que produz desconforto;

- fontes que se relacionam a fatores organizacionais, grupais e individuais: “trabalhar com alguns colegas que atrapalham”, “trabalhar com guarnição ruim”, foram os aspectos apontados pelos BBMM como causas de maior desconforto; e

- fontes que se referem a elementos extra-organizacionais: situações que envolvem a polícia; nos casos que envolvem a comunidade e também aquelas que ocorrem com a presença da imprensa.

Em pesquisa realizada por Natividade (2009), com BBMM da Região da Grande Florianópolis, a respeito da relação existente entre a atividade profissional desenvolvida e a QV, observou-se que a insatisfação deste grupo de trabalhadores está ligada à remuneração que consideram ruim, a premiações os quais julgam injustas e à impossibilidade de crescimento na carreira militar. Consideram estes trabalhadores que um dos agentes estressores mais significantes é as condições psicossociais do trabalho, o qual remete à falta de reconhecimento institucional, à inexistência de *feedback* dos serviços realizados e à falta de motivação. Esse grupo de trabalhadores citou que o estresse e a insensibilidade estão presentes também na vida pessoal.

## **2.4 Ginástica Laboral**

### **2.4.1 Histórico da Ginástica Laboral**

Mundialmente, a primeira experiência de Ginástica Laboral (GL) que se tem conhecimento ocorreu na Polônia, em 1925, local onde os operários tiveram o primeiro contato com este modelo de atividade física. Na Rússia, também em 1925, cerca de 150 mil empresas atenderam aproximadamente cinco milhões de operários neste novo conceito empresarial. (SANTOS, 2003)

No Japão, em 1928, nasceu a chamada ginástica preparatória, realizada todos os dias por 1/3 dos trabalhadores dos correios deste país. Esta atividade, também chamada de ginástica na empresa ou GL, tinha por objetivo a descontração e o cultivo da saúde. Em outros países, como Bulgária, Suécia e Bélgica, também se iniciou esta prática, e após 50 anos de sua origem no Japão, os Estados Unidos da América também deram início a programas diários de GL. (CAÑETE, 2001)

Em todo o mundo, diversas empresas adotaram programas de atividades físicas com ênfase na GL, com o propósito de investir na QV de seus empregados e que deram resultados positivos. Entre elas, podemos destacar a *Steelcase Company* (Michigan – EUA), onde, em um período de seis anos, os participantes do programa gastaram 55% a menos dos que os não participantes, com serviços médicos. (SANTOS, 2003)

Outra empresa que passou a dedicar-se aos seus funcionários foi a Pepsico. Seus colaboradores passaram a sentir a preocupação da empresa com a saúde deles e desenvolveram uma forte relação de confiança com o professor, o que fazia com que a participação fosse sempre ótima, tanto por operários quanto por chefes, contribuindo assim para o fortalecimento do relacionamento interpessoal e para a promoção da saúde e da QV. (SANTOS, 2003)

A cervejaria *Coors* (Colorado, EUA), a *Johnson & Johnson* (New Jersey, EUA) e a *Du Pont* (EUA), são outros três exemplos de empresas que investiram em seus funcionários e demonstraram que estão comprometidas com valores humanos, através da implantação de programas que visavam valorizar seus recursos humanos.

No Brasil, a GL foi introduzida por dirigentes japoneses, em 1969, nos estaleiros da *Ishikasvajima*, local onde até hoje seus funcionários dedicam-se à atividade, com o objetivo de prevenir acidentes no trabalho. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

Em 1973, a Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior, de Novo Hamburgo – RS (FEEVALE) elaborou um projeto pioneiro no país, intitulado de “Educação Física Compensatória e Recreação”, que tinha como objetivo nortear a criação de centros de Educação Física junto às empresas fabris. Este projeto propunha a elaboração de exercícios, baseados em análise biomecânica, para relaxar os músculos agônicos pela contração dos antagonicos, em face da exigência funcional unilateral. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

Em 1978, a FEEVALE e a Associação Pró-ensino Superior em Novo Hamburgo (ASPEUR), juntamente com o Serviço Social da Indústria (SESI), implantaram este projeto, que passou a chamar-se de “GL Compensatória”. Foram reunidas cinco empresas do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul e 292 trabalhadores foram envolvidos durante o período de quatro meses, nesta atividade. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

Outro programa, neste mesmo ano, foi implantando na cidade de Betim-MG, na fábrica FIAT de automóveis. O programa foi intitulado de “Programa de Ginástica na

Empresa” – PGE, e foi fundamentado nos princípios da GL aplicados pioneiramente nos estaleiros da Ishikasvajima. (SESI, 2004)

Atualmente, diversos estudos têm sido realizados na área da GL, e a partir da década de 90 os programas passaram a enfatizar a QVT, com o propósito de combater o estresse e as lesões causadas pelo DORT e pela LER. A visão atual dos programas de GL é traduzida por Nahas (2003, p.65):

A importância para as empresas em aderir a programas de QV e Promoção da Saúde se dá, basicamente, porque os trabalhadores saudáveis adoecem com menor frequência e recuperam-se mais rapidamente quando ficam doentes. Eles também são mais eficientes, tem maior disposição para o trabalho, são menos propensos a acidentes e lidam melhor com agentes estressores. Além disso, há inúmeras evidências de que os programas como esse resultam em diminuição dos gastos com atendimento médico e hospitalar, redução do absenteísmo, diminuição da rotatividade dos índices de acidentes do trabalho. Numa sociedade economicamente instável, com altas taxas de desemprego e, conseqüentemente, mão-de-obra disponível, as razões para entrar nesse negócio podem passar a ser, principalmente, a melhoria da imagem da empresa e a retenção de trabalhadores especializados.

Em Santa Catarina, o Serviço Social da Indústria é uma empresa que apresenta grande preocupação no que se refere à GL. O SESI-SC, desde 1993, oferece programas de GL aos seus funcionários e aos funcionários da indústria catarinense, por meio da prestação de serviços às suas indústrias e empresas afiliadas e também por meio de contrato de prestação de serviços aos demais segmentos interessados. A missão principal dos seus profissionais de GL e da área do Lazer é apresentar soluções em lazer para a indústria, contribuindo para a melhoria da QV do trabalhador.

#### 2.4.2 Conceituação Ginástica Laboral

A GL surge como um desses programas de melhoria na QVT, que consiste em pausas, com exercícios programados previamente, que levam em consideração as atividades e demandas físicas existentes nos mais diversos setores. Os exercícios são aplicados no próprio ambiente de trabalho durante o expediente. Ela é também conhecida como ginástica de pausa, ginástica do trabalho, compensatória e atividade física na empresa (MASCELANI, 2001).

A GL também pode ser definida como um tipo de atividade física, que tem por objetivos incentivar a prática saudável de exercícios físicos, de maneira regular e diversificada, fazendo com que a QV dos trabalhadores que a praticam seja melhorada. (SANTOS, 2003)

Ainda, de acordo com Polito (2002), são exercícios diários, ou executados pelo menos três vezes por semana, que visam normalizar capacidades e funções corporais para o desenvolvimento do trabalho, diminuindo a possibilidade de comprometimento da integridade do corpo. Entende-se essa atividade como a criação de um espaço onde as pessoas possam, por livre e espontânea vontade, exercer várias atividades e exercícios que estimulam o autoconhecimento e levam à ampliação da autoestima. Isto, conseqüentemente, proporcionará um melhor relacionamento consigo, com os outros e com o meio.

Segundo Dias (1994), a GL consiste em exercícios específicos, realizados no local de trabalho, em um período de curta duração, com o objetivo de diminuir o número de acidentes no trabalho, prevenir doenças e a fadiga muscular, corrigir vícios posturais, aumentar a disposição do funcionário e promover maior integração no ambiente de trabalho.

Cañete (2001) conceituou GL como um espaço, onde as pessoas, por livre e espontânea vontade, praticam atividades físicas, com o objetivo de proporcionar o autoconhecimento, o aumento da autoestima, conseguindo conseqüentemente, um melhor relacionamento com os outros e com o meio, sendo muito mais que um condicionamento mecanicista e autômato.

As condições às quais os trabalhadores são submetidos atualmente, traduzida pela alta repetição e monotonia, restringem a natureza humana, que deveria ser realizada com movimentos globais. Nesse contexto, a GL objetiva, também, recuperar a capacidade de amplitude de movimentos do ser humano.

Com esse propósito, de promover o bem-estar de seus funcionários, as empresas introduzem na sua rotina diária a GL, que pode, de acordo com o objetivo, ser denominada de preparatória, compensatória ou relaxante.

Segundo Lara e Soares (2009), a divisão da GL é definida da seguinte maneira:

- Ginástica Preparatória ou de aquecimento: realizada no início da jornada de trabalho, a qual prepara o trabalhador para iniciar suas necessidades laborais;
- Ginástica de Compensação: a que é realizada no meio do expediente, causando uma pausa ativa, compensando os esforços exigidos pela função operacional e impedindo a instalação dos vícios de postura durante suas atividades habituais; e
- Ginástica de Relaxamento: a que é realizada após o expediente, na tentativa de recuperar o trabalhador do desgaste sofrido.

Conforme Targa (1973), a GL preparatória consiste em uma série de exercícios físicos, realizadas no início do expediente, com o objetivo de preparar a musculatura e as articulações que serão utilizadas no trabalho, através de atividades de velocidade.

Segundo Martins (2005), a GL preparatória é indicada para trabalhadores que realizam atividades que requerem força ou precisão nos movimentos, e os exercícios realizados devem enfatizar o aquecimento músculo articular e logo após o aumento da circulação sanguínea periférica.

Ainda definindo GL preparatória, Santos (2003), refere-se a esta, como sendo aquela aplicada no início do expediente de trabalho, sendo realizada no próprio local de trabalho, logo após a entrada do trabalhador na empresa, ou seja, no início do seu expediente matutino, vespertino ou noturno.

A GL compensatória, segundo Targa (1973), é aquela realizada durante as atividades habituais de trabalho, em sessões com duração de sete a dez minutos, a cada três a quatro horas de trabalho. Este tipo de atividade tem o objetivo de prevenir vícios posturais, através de exercícios de alongamento, relaxamento e força muscular.

Sob a ótica de Martins (2005), a GL compensatória baseia-se no alongamento estático com o propósito de ativar os grupos musculares mais requisitados na rotina diária de trabalho.

Cañete (2001) definiu a GL compensatória de uma forma ainda mais específica. Em sua definição, citou que este tipo de ginástica consiste em uma pausa com a realização de atividades compensatórias específicas para cada setor da empresa. As características do ambiente onde o trabalhador realiza as atividades diárias, que pode ocorrer através de movimentos repetitivos, de sobrecarga muscular e/ou de atividades estressantes, definirão a atividade a ser realizada. Dessa maneira, a GL compensatória objetiva alcançar o equilíbrio mental e físico para a realização das tarefas de trabalho, retirar a tensão advinda da postura estática e unilateral e interromper o acúmulo de fadiga.

A GL relaxante é aquela realizada aproximadamente de dez a quinze minutos antes do término do expediente. Seu principal alvo são os funcionários que atendem ao público (bancários, atendentes de informações ou Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC) através da realização de atividades de massagem na região cervical, ombros, região lombar, planta dos pés, etc. Estas regiões são as que geralmente acumulam mais tensões. (SANTOS, 2003)

Para Zilli (2002), a GL de relaxamento consiste em uma atividade com o propósito de redução de estresse, dos índices de desavenças no trabalho e em casa, alívio de tensões e conseqüente melhora da função social. Atividades como automassagem, exercícios respiratórios, exercícios de alongamento, flexibilidade e meditação, em sessões de dez a doze

minutos, após a jornada de trabalho, deixarão o trabalhador mais descansado e relaxado antes de ir para casa.

Lima (2003) faz uma divisão da GL quanto ao horário de sua execução e cita três tipos, dividindo-os da seguinte maneira: preparatória (início da jornada de trabalho) com duração de cinco a dez minutos, compensatória (meia jornada) com duração de aproximadamente dez minutos e a relaxante (fim da jornada de trabalho), com duração variando entre quinze e vinte minutos.

#### 2.4.3 Benefícios da Ginástica Laboral

Segundo Souza e Venditti Júnior (2004), a prática da GL proporciona benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais. Dentre os benefícios fisiológicos estão: a provocação do aumento da circulação sanguínea em nível de estrutura muscular, melhorando a oxigenação dos músculos e tendões e diminuindo o acúmulo de ácido lático, a melhora da mobilidade e flexibilidade músculo articular, a diminuição de inflamações e traumas, a melhora da postura, a diminuição da tensão muscular, e a melhora da condição do estado de saúde geral.

Com relação aos benefícios psicológicos, Sousa e Júnior (2004) citaram a mudança da rotina e conseqüente promoção de um clima motivacional no trabalho, reforço da autoestima e melhora da capacidade de concentração no trabalho e convívio sociais.

A realização de exercícios físicos proporciona diversos efeitos, como os citados pelo autor acima, estimulando todas as funções humanas, proporcionando um equilíbrio entre elas. Pesquisas nos Estados Unidos têm demonstrado diversos efeitos da atividade física, entre elas: redução da ansiedade, melhoria do bem-estar e do humor, ânimo e disposição, redução da depressão e do estresse, aumento da capacidade criativa, redução da tensão, melhoria da autoestima e melhoria da performance no trabalho. Todos esses efeitos geram mais motivação e energia para o trabalhador enfrentar os desafios, fazendo com que se sinta mais satisfeito em seu trabalho e por conseqüência valorizando-o mais. (CAÑETE, 2001)

O autor citado acima ressalta outra importância da prática de atividades físicas, quando relata que as pessoas praticantes de alguma atividade física, pelo menos três vezes por semana, por um período de dez minutos, percebem a importância de cuidarem de outros aspectos relacionados à saúde, entre eles o peso e a qualidade da alimentação.

Atualmente, o mundo competitivo, impõe ao ser humano inúmeras dificuldades, e exige dele diversas tarefas, fazendo com que a atividade física seja um componente essencial na atividade profissional. A atividade física influencia sobremaneira na promoção da saúde e

os trabalhadores aptos fisicamente acabam tornando-se mais produtivos, faltam menos ao trabalho e tem menos chances de sofrer invalidez decorrente do trabalho. (SHARKEY, 1998)

Para Silva (1999) a preocupação com a atividade física no local de trabalho está envolvida em três aspectos principais: postura, mobilidade e prática de uma atividade aeróbia.

A importância da postura está relacionada com a utilização de equipamentos e objetos anatomicamente adequados. A mobilidade está voltada para a ausência de movimentos no trabalho, e por fim, quando o autor cita a prática de uma atividade aeróbia, este se refere a uma prática fora do local de trabalho, para que assim, as empresas possam contar com funcionários mais saudáveis, motivados, produtivos e com conseqüente melhor saúde e QV.

Os autores supracitados, que falam da importância da prática de atividade física no local do trabalho, sugerem a GL como um meio para que se alcance esse objetivo, e afirmam que os principais objetivos da prática da GL dentro das empresas está voltado para a prevenção da fadiga muscular, da correção de vícios posturais, da prevenção de LER, da diminuição do absenteísmo e incidências de doenças ocupacionais, do aumento da autoestima e disposição para o trabalho, da melhora da consciência corporal e da melhora tanto da QV como da QVT do trabalhador.

Para Santos e Ribeiro (2001), a prática regular de atividades específicas no ambiente de trabalho influencia significativamente na redução de dores localizadas, contribuindo, dessa maneira, para uma melhora da QV dos trabalhadores, além de trazer benefícios para a empresa através do aumento da produtividade e da diminuição do absenteísmo.

Para Mendes e Leite (2004, p. 78):

Os principais benefícios para os trabalhadores são: melhorar a postura e os movimentos executados durante o trabalho, aumentar a resistência à fadiga central e periférica, promover o bem-estar geral, melhorar a QV, combater o sedentarismo e diminuir o estresse ocupacional. Para as empresas os principais benefícios são: diminuir os acidentes de trabalho, reduzir o absenteísmo e a rotatividade, aumentar a produtividade, melhorar a qualidade total, prevenir e reabilitar as doenças ocupacionais como tendinites e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (DORT).

Para Lima (2003), os benefícios da GL se dividem em: fisiológicos, físicos e psíquicos, e devem ser alcançados através de exercícios físicos, dinâmicas de grupo e outras atividades complementares como massagem, proporcionando melhor flexibilidade e postura, melhor disposição e ânimo para o trabalho, autoconhecimento do corpo, melhor sociabilização entre as equipes e seus superiores e produtividade individual e coletiva.

Para Zilli (2002), os principais benefícios da GL são traduzidos pelos benefícios fisiológicos que esta atividade é capaz de proporcionar ao trabalhador:

- aumento da circulação sanguínea e da oxigenação muscular, fazendo com que se reduza o ácido lático e as toxinas;

- melhora da amplitude articular, da flexibilidade e da postura, da coordenação motora, da agilidade, da concentração, do ânimo, da disposição, da força, da resistência muscular, da oxigenação dos tecidos, da circulação venosa, da ventilação pulmonar, da respiração diafragmática e melhor gerenciamento das tensões;

- redução da pressão intra-articular, do acúmulo de secreções nos pulmões, da fadiga mental, das tensões musculares e do sono durante a jornada diária;

- correção de vícios posturais;

- preparação do organismo para o trabalho;

- prevenção da fadiga muscular;

- relaxamento dos músculos acessórios da respiração;

- correção dos desequilíbrios biomecânicos;

- equilíbrio do tônus muscular;

- retirada do ácido lático; e

- desenvolvimento da consciência corporal.

No entanto, Zilli (2002) concorda também que existem benefícios psicológicos e sociais com a prática da GL. Para a empresa, o autor cita a melhora da imagem junto à sociedade, redução dos custos com assistência médica, diminuição dos índices de absenteísmo e integração entre funcionários e chefia.

Objetivando a boa QV de seus trabalhadores, muitas organizações já implantaram programas de GL, garantindo desta maneira a manutenção do bem estar físico e mental, sem levar o funcionário ao cansaço desnecessário, evitando doenças decorrentes do trabalho, como a LER/DORT. (SANTOS, 2003)

#### 2.4.4 Contribuição da Ginástica Laboral

Em tempos atuais, as organizações almejam por funcionários dinâmicos, competentes, bem preparados e com características pessoais éticas, sensíveis e criativas, em virtude de que, quando motivados e satisfeitos, estão mais aptos a contribuir com o seu próprio sucesso e também o da organização. (SANTOS e RIBEIRO, 2001)

Dessa maneira, conforme o autor supracitado, com objetivo de garantir mais QV aos seus funcionários, alguns itens tem sido colocados em voga dentro de diversas organizações, dentre os quais podemos citar o zelo pelo bem-estar dos colaboradores, através da implementação de programas de orientação e conscientização voltados à saúde e à educação. Nos últimos anos, este tipo de conceito vem ganhando destaque, atuando como um dos principais responsáveis pela mudança de hábitos e pela adoção de uma nova postura em praticamente todos os setores do mundo corporativo.

Com esta preocupação, de garantir uma boa QV aos seus funcionários, muitas organizações públicas e privadas, no Brasil e no mundo, já implantaram um Projeto de GL.

### **3 MODELO DE PROJETO DE GINÁSTICA LABORAL PARA O CBMSC**

Como já foi descrito em capítulo anterior, as atividades físicas executas por colaboradores dentro da organização durante o seu período de trabalho, podem trazer benefícios para a saúde, bem-estar e autoestima de quem as realiza, além de vantagens financeiras para a empresa.

Dessa maneira é interessante que a Organização Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC), implemente um Projeto de GL, adequando-a a sua realidade, através de modalidade, conteúdo e execução da atividade GL, a fim de compensar, suavizar ou mesmo eliminar os prejuízos físicos ou mentais advindos para o corpo, decorrentes das atividades exercidas no dia-a-dia, por má postura, fadiga muscular, tensão, estresse, etc.

Este Projeto de GL sugerido para a Organização CBMSC será descrito a seguir através das condutas e estratégias a serem seguidas na sua aplicação para que o Projeto alcance seu objetivo máximo, que é proporcionar benefícios no que tange a QVT dentro da Organização, baseado em literatura específica, considerando os aspectos mais importantes na promoção da saúde.

#### **3.1 Objetivos do Projeto de Ginástica Laboral**

O Projeto de GL no CBMSC terá como principal objetivo o desenvolvimento de hábitos saudáveis em todos seus colaboradores, objetivando a prevenção de doenças e a promoção da saúde, através de informações e da prática de atividades físicas durante o período de trabalho.

Como objetivos secundários, estão:

- Avaliar fatores comportamentais de risco à saúde do trabalhador, principalmente o sedentarismo;
- Difundir informações sobre comportamento preventivo e riscos à saúde associados ao estilo de vida;
- Reforçar hábitos de vida saudáveis, prevenindo o consumo de drogas e de álcool através da atividade física e da alimentação saudável;
- Incentivar o trabalhador diariamente à prática de exercícios físicos na pausa do trabalho;
- Conscientizar o trabalhador sobre a importância dos cuidados com a saúde;

- Promover a criação de ambientes e contextos sociais favoráveis à promoção da saúde e da QV;

- Contribuir para a redução e controle da prevalência de fatores de risco através da prevenção à morbidade relacionada ao trabalho (distúrbios musculoesqueléticos, problemas posturais, fadiga, estresse) e da prevenção ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas (doenças cardiovasculares, hipertensão e osteoporose);

- Diminuir as barreiras para a adoção de um modo de vida ativo; e

- Promover o bem-estar, autoestima e integração.

A figura a seguir, elaborada por Martins (2005) apresenta a repercussão da GL no ambiente de trabalho.

Figura 01 – Repercussão da GL no ambiente de trabalho



Fonte: Martins (2005, p. 152)

### 3.2 Fases para implantação do Projeto de Ginástica Laboral

#### Fase 1

- Contato com a Diretoria de Pessoal do CBMSC, com a finalidade de apresentar o Projeto de GL e aprová-lo;

- Reunião com todos os profissionais de Educação Física e Fisioterapia do CBMSC com a finalidade de esclarecer o Projeto de GL a respeito de seus objetivos e aplicação.

#### Fase 2

- Conscientização dos gestores sobre a importância da prática regular de atividades físicas, alimentação saudável, controle dos níveis de estresse, para que assumam um estilo de vida saudável.

#### Fase 3

- Aplicação do Projeto de GL piloto no Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBMSC) com todos os alunos que estiverem presentes neste Centro de Ensino quando da aplicação do Projeto, com o objetivo de se verificar a aceitabilidade das aulas de GL.

#### Fase 4

- Após três meses de implantação do projeto piloto, todos os Batalhões de Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina devem ser gradativamente incluídos.

### **3.3 Plano de Ginástica Laboral**

Deverá ser criado um Plano de GL para sua implantação. Esse plano será dividido em quatro etapas.

#### Etapa 1 – Módulo de Implantação

- seleção dos grupos participantes das aulas de GL;
- palestra de conscientização da importância da prática da atividade GL; e
- implantação de exercícios iniciais.

#### Etapa 2 – Módulo de Manutenção

- palestra de treinamento e educação continuada; e
- manutenção dos exercícios iniciais, intensificação destes e prática de novos exercícios.

#### Etapa 3 – Módulo Avançado

- manutenção periódica com reavaliações e introdução de exercícios e ferramentas motivacionais para a continuidade das ações.

### 3.4 Público alvo do Projeto de Ginástica Laboral

Ao CBMSC, conforme a Constituição Estadual, de 1989, além de outras atribuições previstas em leis, cabe as seguintes missões:

- I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;
- II – estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;
- III – analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em Lei;
- IV – realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;
- V – colaborar com os órgãos da defesa civil;
- VI – exercer a Polícia Judiciária Militar, nos termos de lei federal;
- VII – estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e
- VIII – prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial (SANTA CATARINA, 1989).

Conforme podemos observar, a gama de atividades sob a responsabilidade do CBMSC é bastante variada. De acordo com Silveira (1998), o trabalho do Bombeiro Militar (BM) catarinense ocorre em um ambiente bastante diversificado: terra, mar e ar. As atividades principais são de combate a incêndio, busca e resgate, salvamento aquático, resgate veicular, atendimento pré-hospitalar e atividades técnicas.<sup>1</sup> A profissão tem por característica ser bastante exigente em termos de desempenho, pois qualquer falha pode ser a diferença entre a vida e a morte, tanto do BM quanto da vítima ou paciente.

As atividades do CBMSC basicamente são focadas na prevenção e no atendimento a situações de emergência. A prevenção se faz por meio da análise de projetos e vistorias em edificações, palestras educativas na comunidade e em escolas, e pelo serviço de guarda-vidas, desenvolvido ostensivamente em todo o litoral catarinense. O atendimento a emergências engloba o restante das atividades sob a responsabilidade do CBMSC, e é desenvolvido basicamente pelas guarnições de serviço operacional, cumprindo, via de regra, escalas de serviço de 24 horas consecutivas por 48 horas de descanso. Além disso, as atividades de logística, finanças, informações, pessoal e comunicação social, que dão suporte à rotina da Corporação, são executadas por militares que cumprem jornada de trabalho de seis horas diárias, no expediente administrativo das Organizações BM.

---

<sup>1</sup> A atividade técnica é desenvolvida por profissionais capacitados na análise de projetos preventivos contra incêndio e por vistoriadores, visando a segurança contra incêndio em edificações.

Cabe ressaltar, ainda, que a política administrativa adotada pelo comando do CBMSC, após a sua emancipação junto a Polícia Militar do Estado, em 2003, foi focada na expansão territorial, instalando-se em diversos municípios de Santa Catarina, sem, contudo, haver um aumento significativo no seu efetivo total, o que sobrecarrega sobremaneira os seus integrantes.

A preparação do BM é bastante específica, sendo iniciada, inclusive, no período de seleção, na qual o candidato, além de ser apto intelectualmente, em uma prova escrita, o concurso ainda prevê outras etapas específicas, que são os testes físicos, psicológico, médico e odontológico, os quais são aplicados por profissionais especializados nestas áreas. Após a inclusão, a formação profissional é feita no CEBMSC, onde o BM participa de instruções e outras atividades específicas da sua profissão. Contudo, após o período de formação e a designação para o trabalho em algum município catarinense, os aspectos físico e mental são de responsabilidade individual.

É de consenso que as atividades desenvolvidas pelo CBMSC se revestem de características especiais, pois, ao lidar com situações de perigo, com a vida e a morte, expõe os seus profissionais tanto no aspecto físico quanto emocional. Nesse sentido, é importante que o militar desenvolva atividades que tanto o preparem para lidar com essas situações quanto realizem a higiene mental, após a ocorrência. Importante também é a oportunização, por parte do CBMSC, desse tipo de atividade aos seus membros.

Em pesquisa realizada por Natividade (2009), com BBMM da Região da Grande Florianópolis, acerca da auto percepção sobre a profissão por estes desenvolvida, observou-se que os sujeitos participantes da pesquisa consideram a atividade profissional perigosa e estressante. Quando questionados a respeito do entendimento sobre QV os itens com maiores índices foram "viver bem com sua família" e "boas condições físicas no ambiente de trabalho".

Por tudo isso, tanto as atividades que exigem vigor físico quanto aquelas desenvolvidas nas seções (no trabalho administrativo) devem ter atenção por parte da Corporação, pois daí podem advir doenças relacionadas ao trabalho, como a LER e o DORT, por exemplo, e conseqüente diminuição da QVT, que refletirão diretamente no desempenho do profissional. Vale ressaltar que a atual rotina dos profissionais, também colabora para o aparecimento dessas doenças. Nesse sentido, a GL é uma ferramenta que pode ser utilizada pelo CBMSC para o aumento da QVT dos seus integrantes.

### 3.5 Técnicas utilizadas no Projeto de Ginástica Laboral

As principais técnicas utilizadas nas aulas de GL serão:

- exercícios de alongamento;
- exercícios de relaxamento;
- exercícios de resistência muscular localizada;
- automassagem e massagem;
- atividades lúdicas e jogos cooperativos;
- caminhadas; e
- debates relacionados à saúde e atividade física.

Os professores poderão realizar suas aulas com a utilização de materiais de apoio, como aparelho de som, bolinhas de espuma, material de academia, colchonetes etc.

Na seleção das técnicas, deverão ser analisadas quais são as necessidades dos colaboradores, o que eles gostam e o que tem valor para eles, em que medida a técnica utilizada será aceita e qual serão os objetivos a serem obtidos com a técnica empregada.

#### 3.5.1 Exercícios de alongamento

A prática regular e orientada de flexibilidade, através de exercícios de alongamento, ajuda a evitar ou eliminar encurtamentos musculares, lesões por esforços repetitivos, e alivia as tensões musculares provocadas por posturas estáticas. (QUEIROGA, 2005)

Colocar o grupo muscular, que geralmente permanece tensionado, em uma amplitude de movimento significativa, durante os períodos e pausa das atividades laborais, pode auxiliar na eliminação das tensões advindas do trabalho e melhorar as posturas estáticas e dinâmicas. (ACHOUR, 2004)

O propósito de um programa de alongamentos, conforme Allsen; Harisson e Vance (2001) é aliviar a tensão e a contração muscular. De acordo com esses autores, o alongamento diário relaxa não só os músculos utilizados nas atividades laborais, como também os músculos contraídos pelas tensões do dia-a-dia. Dessa maneira, poucos minutos de alongamento diário seriam suficientes para combater o estresse, independente do horário em que for executado.

Durante a aula de GL com exercícios de alongamento alguns procedimentos, de acordo com Serviço Social da Indústria (2004), devem ser realizados:

- observar se o colaborador está realizando de maneira correta os exercícios, relaxando e percebendo qual musculatura está sendo solicitada;

- ensinar ao colaborador o movimento adequado, de maneira a alcançar o equilíbrio corporal, para que não haja a sobrecarga de outra porção corporal, em função do desalinhamento do corpo; e

- incluir durante os exercícios de alongamento, técnicas respiratórias que auxiliarão na promoção do relaxamento e num melhor resultado do alongamento.

As atividades realizadas durante as aulas de GL devem respeitar a resposta individual dos colaboradores, em virtude de que cada sujeito responde de maneira diferente a mesma atividade praticada. A série de exercícios programada para a sessão de GL deve estar envolvida e ter relação com as atividades de trabalho desenvolvidas pelos colaboradores para que se alcancem os objetivos propostos e se tenha adesão satisfatória ao projeto. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

### 3.5.2 Exercícios de resistência muscular localizada

A resistência muscular é essencial para o sucesso em diversas atividades profissionais. A partir do momento que o colaborador tenha força para desempenhar uma tarefa, a melhora da resistência dependerá da capacidade do trabalhador para resistir. (SHARKEY, 1998)

Durante as aulas de GL os exercícios de resistência muscular poderão ser utilizados para diferenciar as aulas, sendo possível desenvolver uma resistência considerável em pequenos músculos. Os exercícios de resistência muscular devem ser aplicados de forma progressiva, com o colaborador iniciando o exercício de resistência com um esforço mínimo e aos poucos progredir para maiores resistências. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

As aulas de resistência muscular são dinâmicas e possibilitam a avaliação da fadiga de cada um dos colaboradores como também se constituem em desafio para melhorar seu desempenho durante a prática das atividades, assim como a conscientização da necessidade de se manter ativo fora do horário de trabalho, entendendo a relação entre aptidão e capacidade de trabalho. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

### 3.5.3 Automassagem e massagem

Fritz (2002) relata que massagear a si próprio pode ser muito eficiente para o controle da dor e o tratamento do estresse. Este autor considera o uso de instrumento de massagem essencial na eliminação das sensações da mão, permitindo que o cérebro concentre-se na área que esta sendo massageada.

A massagem é uma técnica utilizada desde o homem pré-histórico nos tratamentos de saúde. Conforme Ramos (2003) apesar de não existirem estudos minuciosos sobre as bases científicas da massagem, a sua aplicação vem sendo difundida gradativamente com resultados satisfatórios. Sensação de prazer, relaxamento mental e muscular, estão entre seus efeitos fisiológicos mais importantes.

Nas organizações esta técnica pode ser utilizada através de uma massagem rápida, instruindo seus colaboradores sobre seus benefícios, formas de execução e contra indicações. As bolinhas de espuma, de tênis ou os carrinhos de massagem de madeira, são materiais de apoio que podem ser utilizados para a realização da massagem, diminuindo o contato das palmas das mãos e também permitindo realizar individualmente a massagem. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

### 3.5.4 Caminhada

A caminhada pode ser um momento oportuno para repasse de informações importantes sobre o corpo e suas alterações durante a atividade física pelo orientador da aula de GL. Esta técnica tem um grande diferencial em virtude de que será necessariamente realizada fora do ambiente de trabalho, dessa forma, o colaborador saindo de seu ambiente de trabalho diário tem a possibilidade de interagir com elementos do meio ambiente, conversar com seus companheiros de maneira informal, aliviando suas tensões e retornando com energia renova para suas tarefas. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

## **3.6 Aulas de Ginástica Laboral nos setores Administrativo e Operacional**

Diariamente deverá ser realizada, nos setores Administrativo e Operacional, em cada uma de suas salas ou no local mais adequado, aula de GL com duração de aproximadamente dez minutos. Importante salientar que este tipo de atividade pode ser realizado com qualquer vestimenta.

Durante a semana serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- atividades de alongamento e fortalecimento muscular, realizadas quatro vezes por semana, conforme Apêndice A;
- atividades especiais ou lúdicas, uma vez por semana. Exemplos destas podem ser encontrados no Apêndice B deste trabalho; e
- dicas de saúde, que deverão ser debatidas uma vez por semana durante a aula de GL, de acordo com o ANEXO A.

O Projeto de GL, a ser desenvolvido com os colaboradores operacionais e administrativos do CBMSC, deve ser visto como um programa sócio-educativo para a formação de hábitos saudáveis de vida, e não apenas como um programa mecanizado de exercícios físicos. Por esse motivo, este programa não se define somente pela prática de exercícios físicos, tendo em sua ementa, além da atividade física em si, círculos de palestras, dicas de atividades físicas, atividades lúdicas etc.

Pesquisas confirmam os benefícios de um estilo de vida mais ativo e seu papel na manutenção da saúde, bem-estar e QV. É importante salientar que estes benefícios, não serão alcançados meramente com as sessões de GL, com duração de aproximadamente dez minutos diariamente. No entanto, um Projeto de GL para o CBMSC, funcionaria como uma porta de entrada para que seus colaboradores viessem a se sentir estimulados e pudessem buscar, fora do programa de ginástica da Organização, a adoção de um estilo de vida mais ativo.

### 3.6.1 Exercícios para as aulas de Ginástica Laboral nos setores Administrativo e Operacional

Os exercícios para as aulas de GL nos setores Administrativo e Operacional deverão ser organizados em Séries. Estas séries são um conjunto de dez a doze exercícios (Apêndice A) de alongamento e/ou fortalecimento muscular, a compor uma aula de GL.

As séries de exercícios a ser desenvolvidas durante as aulas de GL realizadas no CBMSC devem contemplar os seguintes tipos de exercícios de alongamento e fortalecimento:

- exercícios para membros superiores;
- exercícios para membros inferiores;
- exercícios para a coluna vertebral;
- exercícios estáticos e exercícios dinâmicos;
- exercícios individuais e exercícios coletivos;
- exercícios na posição de pé e na posição sentando.

Para a realização das aulas de GL, o professor orientador deverá fazer um planejamento mensal das atividades a ser realizadas com no mínimo um mês de antecedência. O planejamento deverá basear-se em três atividades principais, que já foram abordadas anteriormente, sendo elas: exercícios de alongamento, atividades especiais e dicas de saúde. O professor orientador poderá se basear nos exemplos de exercícios e atividades já citados, ou utilizar qualquer outro que ache conveniente e que tenha respaldo científico.

O Apêndice C apresenta um modelo de planejamento mensal, que deve ser alterado mês a mês, de acordo com as atividades que serão propostas pelo Professor Orientador das sessões de GL.

As dicas de saúde (ANEXO A), que também fazem parte das aulas de GL, devem ser discutidas entre o professor orientador e os seus alunos uma vez por semana. Toda sexta-feira, o Professor deverá selecionar um assunto, previamente programado, relacionada à saúde a ser discutido. Exemplos de assuntos a serem discutidos são: comportamento preventivo, gerenciamento de estresse, relacionamento saudável, alimentação saudável, atividade física, lazer e atividade física, cuidados, benefícios, mitos e verdades sobre a prática de atividades físicas, fumo, álcool, etc.

Também para colaborar com o enfoque da saúde e QVT e incentivar a prática de exercícios de alongamento, mesmo sem a presença do professor, este deverá disponibilizar aos seus alunos uma tarjeta com figuras ilustrativas de exercícios de alongamento a serem afixados no computador, conforme Apêndice D.

### **3.7 Horário para execução das aulas de Ginástica Laboral**

Deverá ser avaliado minuciosamente juntamente com os gestores do CEBMSC e do Batalhão Bombeiro Militar (BBM) onde será implantado o Projeto de GL, o melhor horário a ser realizadas as atividades, dentro do período de trabalho, de acordo com a disponibilidade de cada grupo, para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Devem-se levar em consideração no momento da definição do horário da prática da GL os seguintes itens: troca de turnos, manutenção de equipamentos, atendimento ao público, entre outras especificidades. Após análise desses itens será definido juntamente com os gestores o melhor horário para aplicação do programa. Após essa definição as atividades de GL acontecerão todos os dias no mesmo horário.

### **3.8 Espaço físico necessário à execução das aulas de Ginástica Laboral**

O local de execução das aulas de GL, deverá ser nos próprios setores onde os colaboradores desenvolvem suas tarefas, ou num local mais próximo possível, adequado para a execução de atividades. O local onde será desenvolvida a aula é de fundamental importância para o sucesso da atividade e a motivação dos colaboradores.

Em virtude de não exigir um local específico para o desenvolvimento de suas atividades, a utilização do próprio espaço do local de trabalho, para a realização da GL, apresenta alguns pontos positivos que são:

- não locomoção dos colaboradores para um lugar distante, não diminuindo o tempo da atividade;

- facilidade de reunião do maior número de pessoas; e

- facilita a seleção de exercícios, de acordo com as atividades de trabalho do local.

Outro fator importante que o orientador da aula de GL deve ter antes de iniciar sua sessão relaciona-se à segurança do local da aula. Previamente, deve ser feito o reconhecimento do local e uma avaliação dos riscos ambientais, que podem ser químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

O orientador da aula deve, então, atentar-se para não aplicar exercícios em locais inadequados ou perigosos, não provocando danos aos colaboradores nem a si próprio.

### **3.9 Perfil do Profissional Orientador das aulas de Ginástica Laboral**

Os orientadores que deverão conduzir as aulas de GL, no CBMSC, serão os BBMM formados em Educação Física ou Fisioterapia. Conforme relatório da Diretoria de Pessoal do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, no ano de 2011, existem cinco BBMM formados em Fisioterapia e trinta e sete BBMM formados em Educação Física.

É imprescindível que estes orientadores estabeleçam relações cordiais e éticas com os grupos em que forem ministrar as aulas. Simpatia, intuição, assiduidade, criatividade, motivação, comunicação, eficiência e liderança são algumas das habilidades exigidas para esta atividade. Além das habilidades humanas e relacionais citadas anteriormente, é necessário que o profissional se mantenha atualizado no que tange a QV, saúde e atividade física em geral. (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 2004)

Para se trabalhar com GL é necessário que o profissional tenha domínio além dos conhecimentos da área de Educação Física e Fisioterapia. A fisiologia do exercício, a

cinesiologia, os conceitos sobre alongamento e flexibilidade, a recreação, etc. precisam ser estudados por estes profissionais. (LIMA, 2009)

### **3.10 Apoio da Organização e dos gestores**

É de fundamental importância garantir a adesão dos gestores em cada setor administrativo e operacional onde serão desenvolvidas as atividades de GL. Isto porque, com as novas percepções de relações humanas, a gerência tem exercido um importante papel motivacional nas organizações, no sentido de orientar seus funcionários a se sentirem úteis e importantes, através da percepção e cumplicidade dos funcionários *versus* gestores. (LIMA, 2009)

### **3.11 Acompanhamento e avaliação do Projeto de GL**

Após estabelecimento de metas junto ao CBMSC com relação ao Projeto de GL, é necessário que se estabeleça um roteiro de avaliações e reavaliações, com o objetivo de detectar os erros e acertos do Projeto, e também verificar o alcance dos objetivos propostos.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi utilizada, para o desenvolvimento do presente trabalho, a pesquisa descritiva, que compreende uma etapa de levantamento e outra fase correlacional. Foram descritas as características e opiniões (percepção) de uma população específica (Alunos do CFS 2011 e Alunos do CFSd 2011).

Segundo Gil (2002), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos e uma das características está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Quanto aos procedimentos técnicos, o presente estudo foi baseado em uma pesquisa bibliográfica, que foi desenvolvida com base em material já elaborado (dados secundários), constituído principalmente de livros, artigos científicos e materiais disponibilizados na internet. Em um segundo momento foi realizado um levantamento (dados primários), por meio de pesquisas dirigidas a população a ser estudada, a fim de se obter importantes informações acerca do contato e conhecimento destes com a GL e também das suas expectativas acerca do tema.

Conforme Gil (2002) levantamento é a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja analisar. De acordo com este autor, procede-se à solicitação de informações a um grupo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Quanto aos métodos, estes são divididos para Lakatos e Marconi (1991), em métodos de abordagem e métodos de procedimentos.

Quanto ao método de abordagem, o utilizado foi o dedutivo. Segundo Gil (2002), o método dedutivo é aquele que parte de teorias e leis mais gerais para a ocorrência de fenômenos particulares.

Quanto ao método de procedimento, o adotado foi o monográfico, onde o estudo sobre a Ginástica Laboral obedecerá a rigorosa metodologia em todos os seus aspectos.

A população desta pesquisa foi formada por todos os BBMM integrantes do CBMSC, e a amostra é constituída por 68 BBMM, dentre os quais, 23 Alunos do Curso de Formação de Sargentos (CFS) 2011 e 45 Alunos do Curso de Formação de Soldados (CFSd) 2011, do CEBMSC.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário (APÊNDICE E) constituído por questões abertas e fechadas, aos BBMM citados no parágrafo anterior. Este questionário foi aplicado no mês de junho do ano de 2011.

Com os dados obtidos do questionário aplicado, será possível verificar se há o conhecimento a respeito da temática GL e também se existe o interesse dos pesquisados em participar de um Projeto de GL, caso seja oferecido pelo CBMSC.

## 5 ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS

Este Capítulo apresenta, através de uma análise descritiva, os resultados obtidos que permitem comprovar a percepção positiva a respeito da temática GL, aplicada aos Alunos do CFS 2011 a aos Alunos do CFSd 2011 do CEBMSC, localizado em Florianópolis – Santa Catarina.

Os participantes desta pesquisa são todos os Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina, e, ao responderem o questionário que lhes foi apresentado, forneceram, através do seu ponto de vista, dados substanciais que evidenciam a importância da prática dos exercícios físicos durante o período de trabalho.

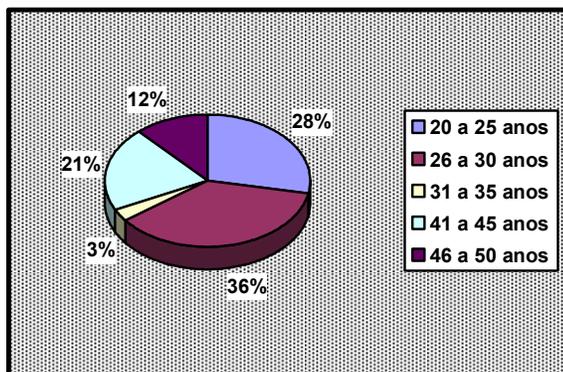
A fase da análise dos dados coletados foi conduzida logo após o recebimento dos questionários respondidos e caracterizada através de tabelas e gráficos, como segue abaixo.

O público envolvido nesta pesquisa, como citado acima, foi de 68 BBMM, sendo 66 masculinos e 02 femininos, cuja faixa etária predominante está entre os 26 e 30 anos, seguida pelos que se situam entre os 20 e 25 anos, conforme pode ser observado na Tabela 01 e Gráfico 01.

Tabela 01 – Participantes da pesquisa por idade e sexo

<b>Faixa/Idade</b>	<b>Participantes</b>	<b>% por Idade</b>
20 a 25	19	28%
26 a 30	25	36%
31 a 35	02	3%
36 a 40	00	0%
41 a 45	14	21%
46 a 50	08	12%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Gráfico 01 – Demonstrativo percentual dos participantes por idade



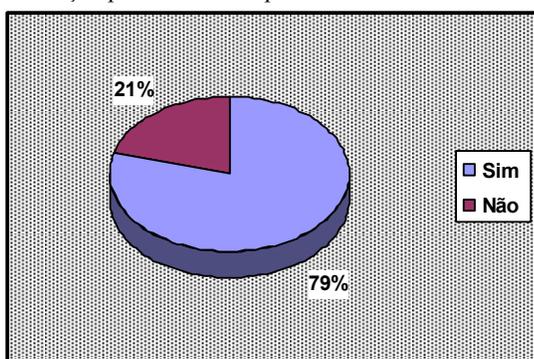
Verifica-se no Gráfico 01, o universo participante desta pesquisa, por faixa etária e percentual dos 68 BBMM. Fica evidenciado que a grande maioria deles, representado por 36% do total estão na faixa etária entre 26 e 30 anos. Deve-se considerar que este grupo com maior número de BBMM, é formado pelos Alunos do CFSd 2011 do CEBMSC.

A Tabela 02 a seguir apresenta a resposta ao seguinte questionamento feito aos participantes da pesquisa: O Senhor já ouviu falar sobre Projeto de Ginástica Laboral?

Tabela 02 – Conhecimento de um Projeto de GL

<b>Conhece a Ginástica Laboral</b>	<b>Entrevistados</b>
Sim	54
Não	14

Gráfico 02 – Distribuição percentual a respeito do conhecimento de um Projeto de GL



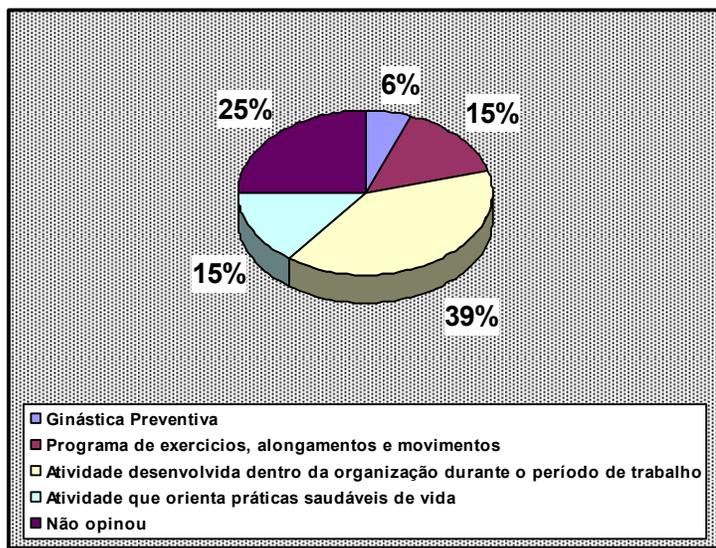
Os BBMM entrevistados, num percentual de 79% disseram que conhecem GL. Apenas 21% disseram nunca ter ouvido falar em GL. Observa-se, que o fato da grande maioria dos respondentes conhecerem a GL, vem a ser um fator positivo na implantação do Projeto no CBMSC, facilitando especialmente no aspecto tocante à sensibilização aos funcionários sobre a atividade a ser desenvolvida, no momento anterior à aplicação da atividade propriamente dita.

Em seqüência será apresentada, na Tabela 03 e no Gráfico 03 as definições de GL, fornecidas pelos entrevistados.

Tabela 03 – Definições de GL pelos entrevistados

<b>Definição de Ginástica Laboral</b>	<b>Entrevistados</b>
Atividade desenvolvida dentro da organização durante o período de trabalho	27
Programa de exercícios, alongamentos e movimentos	10
Atividade que orienta para práticas saudáveis de vida	10
Ginástica Preventiva	4
Não opinou	17

Gráfico 03 – Distribuição percentual da definição de GL fornecida pelos entrevistados



Observando o Gráfico acima, de número 03, verifica-se que foi fornecido pelos entrevistados cinco definições de GL, todas elas corretas e com elevada significância. As respostas que apareceram com maior frequência, destacando-se das demais foram aquelas as quais definiram GL como sendo a atividade desenvolvida dentro da organização durante o período de trabalho, com 39 %, seguida daquelas que definiram GL como um programa de exercícios, alongamentos e movimentos, com 15 %, empatada com aqueles que definiram GL como uma atividade que orienta práticas saudáveis de vida. As demais respostas que aparecem com menor frequência, também são de relevante importância e estão de acordo com o que os estudiosos do assunto relatam a respeito do tema.

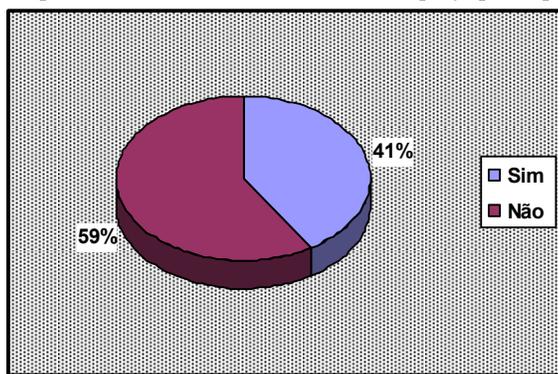
Estes dados puderam demonstrar que quase a totalidade dos BBMM entrevistados possui conhecimento a respeito da GL, tendo capacidade para defini-la de maneira correta.

Abaixo, será apresentada a Tabela 04 e o Gráfico 04 com informações referentes à participação pelos BBMM entrevistados em alguma aula de GL.

Tabela 04 – Participação de uma aula de GL

<b>Já participaram</b>	<b>Entrevistados</b>
Sim	28
Não	40

Gráfico 04 – Distribuição percentual dos BBMM entrevistados que já participaram de uma aula de GL



Verifica-se que 59% dos entrevistados, ou seja, 40 deles, nunca participaram de uma aula de GL. O restante, perfazendo 41% dos entrevistados, responderam que já participaram de alguma aula de GL.

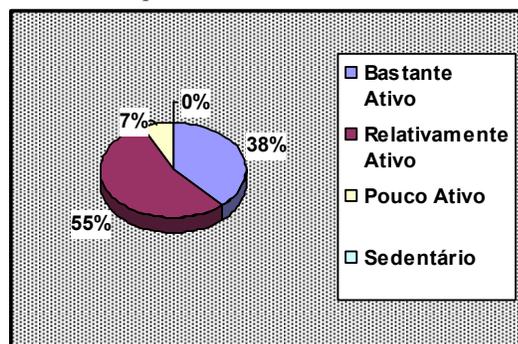
Os dados acima explicitados referem-se à participação em aula de GL não oferecida pelo CBMSC, em virtude de que esta Corporação não tem um Programa referente a esta atividade. Os colaboradores ou realizaram a atividade em outra instituição, ou a praticaram no CBMSC por iniciativa própria.

Dando continuidade a análise dos dados, será observado na Tabela 05 e Gráfico 05, ilustrados na seqüência, dados referentes à percepção dos participantes quanto à prática de atividade física.

Tabela 05 – Percepção dos participantes relacionada a prática de Atividade Física

<b>Atividade Física</b>	<b>Entrevistados</b>
Bastante Ativo	26
Relativamente Ativo	37
Pouco Ativo	05
Sedentário	00

Gráfico 05 – Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito da prática de atividade física



A partir do Gráfico 05, pode-se observar que a maioria das respostas fornecidas pelos entrevistados demonstra que estes se consideram ativos, sendo que 55 % dos BBMM, isto é, 37 deles, consideram-se relativamente ativos e 38%, ou 26 deles, consideram-se bastante ativos. Apenas uma minoria daqueles que participaram da pesquisa, relataram ser pouco ativos, perfazendo os 7% restantes das respostas, em virtude de que nenhum entrevistado julgou-se ser sedentário.

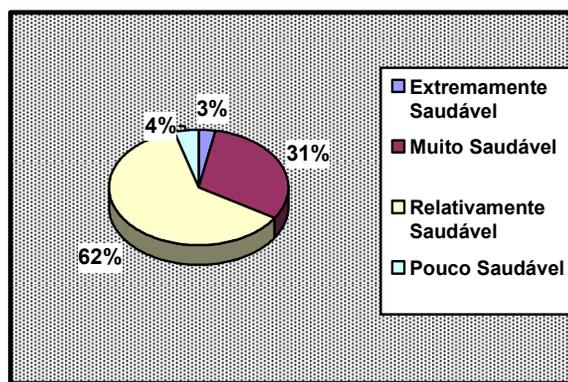
Observando os dados fornecidos pelos BBMM participantes da pesquisa no tocante à questão da prática de atividade física, fica evidenciado que deve ser dado maior enfoque na Instituição no tocante a esta atividade pelo fato de mais da metade dos respondentes (55%) considerarem-se relativamente ativos e apenas 38% deles bastante ativos. Uma ferramenta a ser utilizada para o incentivo da prática de atividades tanto no horário de trabalho como fora dele, seria a prática da GL.

Em seguida, será apresentada a Tabela 06 e o Gráfico 06, com os resultados obtidos a respeito da percepção dos BBMM sobre a sua alimentação.

Tabela 06 – Percepção dos participantes relacionada a alimentação

<b>Alimentação</b>	<b>Entrevistados</b>
Extremamente Saudável	02
Muito Saudável	21
Relativamente Saudável	42
Pouco Saudável	03

Gráfico 06 – Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito de seus hábitos alimentares



Constata-se nas respostas anteriores que os Alunos do CFS e os Alunos do CFSd do Curso de Formação de 2011 do CEBMSC, consideram-se pessoas relativamente saudáveis, aparecendo esta resposta com índice de 62% do total, isto é 42 deles. A resposta que apresentou menor índice foi a que se referia a indivíduos que se consideram, com relação a

sua alimentação, pessoas extremamente saudáveis, com 3%. Aqueles que consideram sua alimentação muito saudável perfazem um total de 31%, ou seja, 21, deles. Por fim, aqueles que têm uma percepção negativa de seus hábitos alimentares, foram 4% dos respondentes, correspondendo a apenas 3 deles.

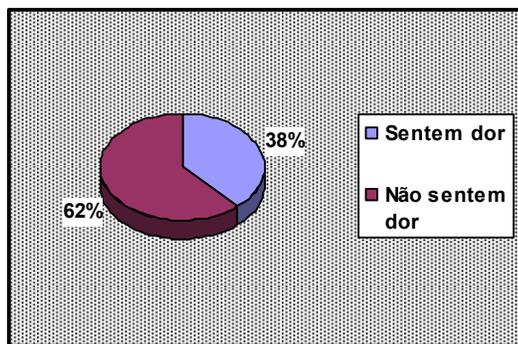
Através dos dados obtidos, ficou demonstrado que apenas 3% dos entrevistados consideram-se extremamente saudáveis. Este dado aponta uma tendência atual brasileira, quando nos últimos anos vem apresentando crescente número de indivíduos com sobrepeso e obesidade em virtude de dois fatores principais: falta regular da prática de atividades físicas e hábitos alimentares inadequados.

Abaixo, seguem a Tabela 07 e o Gráfico 07 com a análise do aspecto percepção de dor associada ao dia a dia no trabalho.

Tabela 07 – Percepção de dor associada ao dia a dia no trabalho

<b>Dor</b>	<b>Entrevistados</b>
<b>Sentem dor</b>	<b>26</b>
<b>Não Sentem dor</b>	<b>42</b>

Gráfico 07 – Distribuição percentual acerca da percepção dos BBMM participantes da pesquisa a respeito de dores associadas ao seu dia a dia no trabalho



A partir das respostas dos BBMM participantes da pesquisa, observa-se conforme Gráfico 07, que a maioria, com um total de 62%, isto é, 42 deles, não sentem dores associadas ao seu dia a dia no trabalho. A minoria dos respondentes, 38% do total, correspondendo a 26 BBMM, disseram sentir dores após um dia de atividades no trabalho.

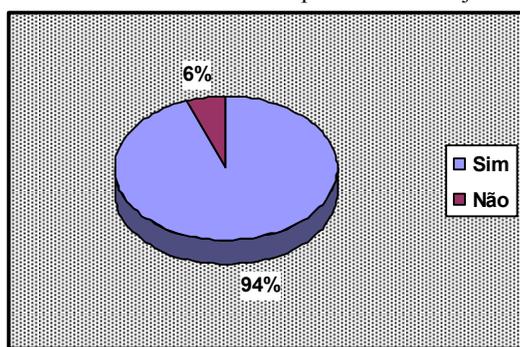
Apesar da grande maioria dos entrevistados serem pessoas jovens, com faixa etária predominante entre 26 e 30 anos, observa-se que é bastante considerável o número de participantes da pesquisa (38%) que dizem sentirem dores associadas ao dia a dia no trabalho. Para que esta estatística se modifique e não alcance piores índices é de extrema importância que a Instituição apresente medidas para frear tais indicadores.

As ilustrações abaixo apresentam as respostas fornecidas ao seguinte questionamento feito aos 68 BBMM entrevistados: O Senhor acha que a Ginástica Laboral poderia modificar sua Qualidade de Vida no Trabalho?

Tabela 08 – Mudança na Qualidade de Vida no Trabalho a partir de um Projeto de GL

<b>Ginástica Laboral provoca mudança na Qualidade de Vida</b>	<b>Entrevistados</b>
Sim	64
Não	04

Gráfico 08 – Distribuição percentual da percepção dos BBMM participantes da pesquisa quanto a mudança da Qualidade de Vida no trabalho a partir de um Projeto de GL



Quando questionados, sobre a possível mudança de suas QV a partir de um Projeto de GL, 94% dos BBMM respondentes, isto é, 64 deles, afirmaram que estas mudanças aconteceriam. Apenas 6%, correspondendo a apenas 4 entrevistados, disseram que não haveria mudança em suas Qualidade de Vida participando de um Projeto de GL.

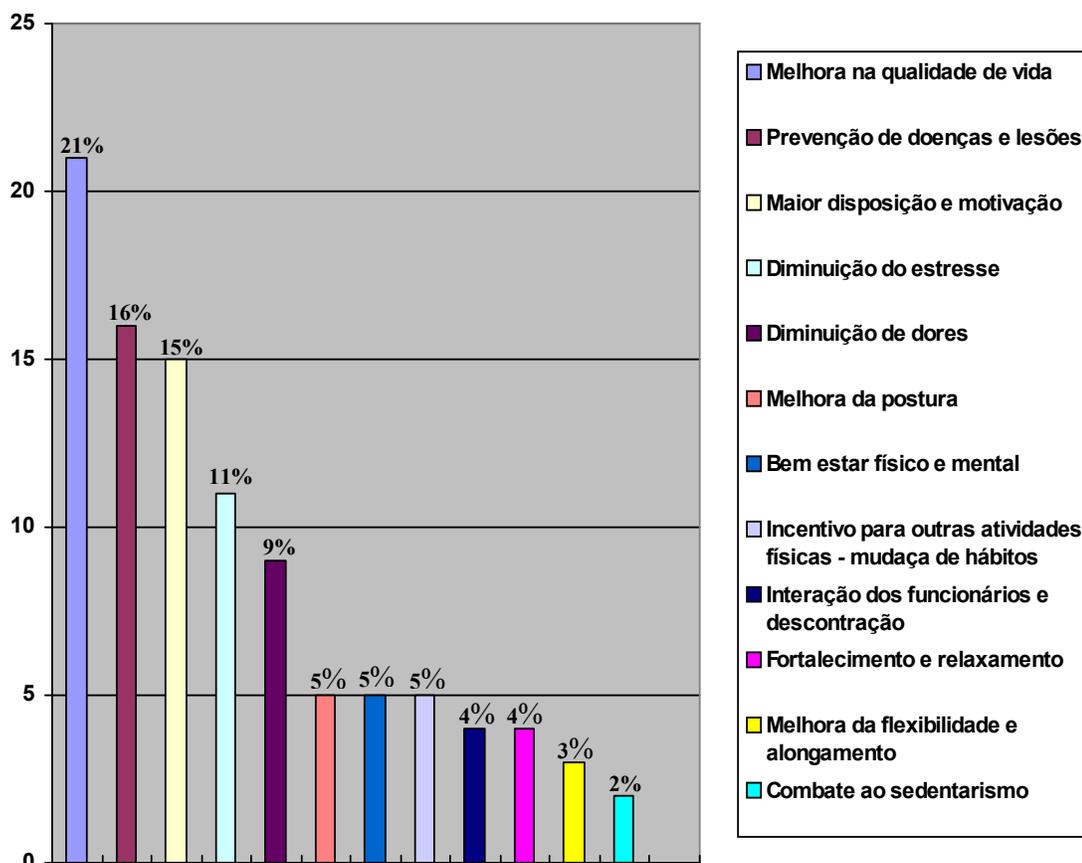
Os dados apresentados acima nos mostram que quase a totalidade dos entrevistados (94%) considera que teriam modificações no tocante a Qualidade de Vida no Trabalho se praticassem a GL. Isto indica que o CBMSC deveria investir em atividades que auxiliem na busca desta melhor Qualidade de Vida no Trabalho dos seus colaboradores. Uma das ferramentas que poderia auxiliar na busca deste objetivo seria a GL.

Abaixo, seguem os benefícios advindos da prática da GL, citados pelos BBMM participantes da pesquisa. Na questão que segue alguns entrevistados citaram mais de um benefício.

Tabela 09 – Benefícios advindos da prática da GL

<b>Benefícios</b>	<b>Entrevistados</b>
Melhora na Qualidade de Vida	21
Prevenção de doenças de lesões	16
Maior disposição e motivação	15
Diminuição do estresse	11
Diminuição de dores	9
Melhora da postura	5
Bem estar físico e mental	5
Incentivo a outras atividades físicas – mudança de hábito	5
Interação dos funcionários e descontração	4
Fortalecimento e Relaxamento	4
Melhora da flexibilidade e alongamento	3
Combate ao sedentarismo	2

Gráfico 9 - Distribuição percentual das respostas fornecidas pelos BBMM a respeito dos benefícios advindos da prática da GL



Constata-se, a partir das respostas demonstradas no Gráfico 09, que os BBMM entrevistados que acreditam na mudança da Qualidade de Vida a partir de um Projeto de GL, conhecem os benefícios que esta atividade pode proporcionar no seu dia a dia. Entre os benefícios citados pelos respondentes temos os seguintes:

- a) Melhora na QV (21 %);
- b) Prevenção de doenças de lesões (16 %);
- c) Maior disposição e motivação (15 %);
- d) Diminuição do estresse (11%);
- e) Diminuição de dores (9 %);
- f) Melhora da postura (5 %);
- g) Bem estar físico e mental (5 %);
- h) Incentivo a outras atividades físicas - mudança de hábitos (5 %);
- i) Interação dos funcionários e descontração (4%);
- j) Fortalecimento e relaxamento (4%);
- k) Melhora da flexibilidade e alongamento (3 %); e
- l) Combate ao sedentarismo (2%).

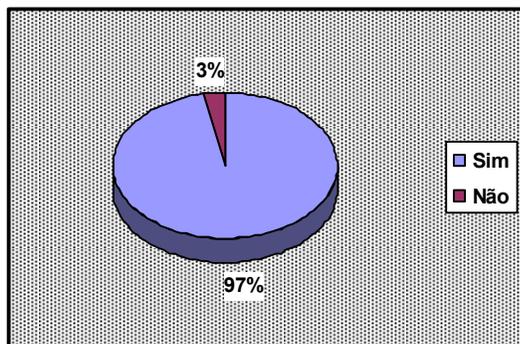
Apesar de 59% dos BBMM respondentes, conforme Tabela 04 e Gráfico 04, discutidos em momento anterior, nunca terem praticado uma aula de GL, estes têm o conhecimento sobre a referida atividade, citando de maneira pertinente os benefícios da prática da GL conforme os dados supracitados.

Em seguida serão apresentadas as respostas fornecidas pelos pesquisados a respeito do interesse destes em participar de aulas de GL caso ela fosse oferecida em seu local de trabalho.

Tabela 10 – Interesse em participar de um Projeto de GL

<b>Interesse</b>	<b>Entrevistados</b>
<b>Sim</b>	<b>66</b>
<b>Não</b>	<b>02</b>

Gráfico 10 – Distribuição percentual do interesse dos BBMM entrevistados em participar de um Projeto de GL



Quando foram indagados, os 68 participantes desta pesquisa sobre o interesse em participar de um Projeto de GL, caso ela fosse oferecida no seu local de trabalho, as respostas foram quase unânimes, atingindo o percentual de 97%, com a afirmação de que estão interessados em participar de aulas de GL, mais especificamente em seu local de trabalho. Apenas 3% dos respondentes, ou seja, 2 deles, disseram não ter interesse em participar do referido Programa.

Com quase a totalidade dos BBMM respondentes, afirmando ter interesse em participar de aulas de GL em seu local de trabalho, tem-se um grande estímulo para a Corporação dar início à implantação de um Projeto de GL no seu dia a dia.

Nahas (2003) relata que a importância para as empresas em aderir a programas de QV e Promoção da Saúde se dá, basicamente, porque os trabalhadores saudáveis adoecem com menor frequência e recuperam-se mais rapidamente quando ficam doentes. Eles também são mais eficientes, tem maior disposição para o trabalho, são menos propensos a acidentes e lidam melhor com agentes estressores. Além disso, há inúmeras evidências de que os programas como esse resultam em diminuição dos gastos com atendimento médico e hospitalar, redução do absenteísmo, diminuição da rotatividade dos índices de acidentes do trabalho. Numa sociedade economicamente instável, com altas taxas de desemprego e, conseqüentemente, mão-de-obra disponível, as razões para entrar nesse negócio podem passar a ser, principalmente, a melhoria da imagem da empresa e a retenção de trabalhadores especializados.

Por fim, foi dado um espaço ao final do questionário, aos BBMM participantes desta pesquisa, caso quisessem emitir algum comentário sobre a temática GL e a sua possível implantação no CBMSC.

Segundo os depoimentos deixados por estes, a resposta que apareceu com maior frequência foi aquela que se referia ao Projeto de GL como sendo uma ótima iniciativa, que

deveria ser adotada pela Corporação. As demais respostas focaram-se nos itens descritos abaixo:

*“Importante disponibilizar um período do dia para a prática dessa atividade”;*

*“Tudo que é relacionado a ginástica é muito importante”;*

*“Este assunto deveria ser repassado em todos os cursos, ampliando sua divulgação”;*

*“Gostaria de ter mais conhecimento com relação ao assunto. Tudo que for de benefício a saúde é bem vindo”;*

*“Essa atividade se faz necessária para se melhorar a Qualidade de Vida”;*

*“Hoje em dia a Ginástica Laboral é uma ferramenta essencial para pessoas e empresas”;*

*“É de suma importância a prática desse tipo de atividade”;*

*“A Ginástica Laboral deveria ser procedimento obrigatório dentro de empresas e instituições”;*

*“Essencial para o dia a dia do ser humano”;*

*“Toda forma de ginástica favorece tanto o corpo quanto a mente, tornando as pessoas mais reflexivas e conhecedoras de seus limites”;*

*“Muito interessante a inserção da Ginástica Laboral no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina em virtude das atividades desenvolvidas pelos Bombeiros”;*

*“A cultura Militar carece de projetos modernos”;*

*“Interessante principalmente pelos benefícios associados. Iniciativa que merece atenção”;*

*“Este assunto é de extrema importância e todas as empresas deveriam realizar a Ginástica Laboral”;*

*“A Ginástica Laboral irá trazer grandes benefícios a corporação. A aplicação dessa atividade será de extrema importância no cotidiano de nosso trabalho”;* e

*“Trabalho de grande valia para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, pois diversos Militares estão com problema de saúde devido ao trabalho”.*

## 6 CONCLUSÕES

O foco desta pesquisa foi a apresentação de um Projeto de GL, com o objetivo de se obter benefícios ao colaborador e ao CBMSC.

Conforme demonstrou o estudo, a prática da GL durante o período de trabalho deixou de ser utopia, e atualmente faz parte das relações entre trabalho, organização e colaboradores, por ser uma ferramenta que favorece o bem-estar do funcionário e também da organização, gerando um ambiente de trabalho harmonioso para todos.

Muitas empresas descobriram que a utilização de alguns minutos durante o expediente de trabalho para a realização de GL, trazem muito mais benefícios do que prejuízos associados a parada no serviço. Por esse motivo, o CBMSC deveria adotar esta prática, a qual, quando realizada de forma dosada e consciente, ajuda a manter um bom relacionamento com seus empregados, pode reduzir custos, evita a falta ao trabalho, diminui a incidência de doenças decorrentes do trabalho e soma ganhos com colaboradores mais motivados, conforme a literatura apresentada no trabalho confirmou.

A implantação de um Projeto de Ginástica Laboral busca despertar nos trabalhadores a necessidade de mudanças do estilo de vida e não apenas de alteração nos momentos de ginástica orientada dentro da empresa. Desenvolver ações de promoção da saúde e da qualidade de vida para os trabalhadores representa um investimento com retorno garantido. Trabalhadores bem informados e conscientes de que seus comportamentos podem determinar o risco maior ou menor de adoecer (ou mesmo de ficar incapacitado ou morrer precocemente) são, certamente, mais saudáveis, produtivos e, possivelmente, mais felizes.

No entanto, é necessário entender que ações isoladas não surtirão o efeito desejado. Necessita-se de um conjunto de melhorias que devem ser colocadas em prática, como por exemplo, modificação do processo de trabalho, instituição de revezamentos ou rodízios, realização de análises ergonômicas dos postos de trabalho e adequação dos instrumentos ou equipamentos de trabalho, além de outras medidas que influenciarão positivamente no estilo de vida do colaborador e numa consequente melhor Qualidade de Vida deste.

De acordo com o apresentado no Capítulo 3 desta pesquisa, fica evidenciado que a implantação do Projeto de Ginástica Laboral no Corpo de Bombeiros Militar é uma atividade viável, em virtude principalmente de o CBMSC possuir um número bastante elevado de profissionais formados na área de Educação Física (trinta e sete) e Fisioterapia (cinco). Fato que facilita o desenvolvimento do projeto, em virtude destes BBMM terem conhecimento

técnico desta prática. Sendo assim, um dos maiores problemas na implantação desta atividade, que seria o gasto com o pagamento de funcionários especializados, não existe.

O fato de a grande maioria dos entrevistados já ter ouvido falar sobre esta atividade, também é um fator positivo, em virtude de que quando da futura aplicação deste Projeto no CBMSC, e da fase de sensibilização de seus colaboradores, a maioria já terá consciência do que ela quer propor.

Além do conhecimento prévio, a maioria dos BBMM participantes desta pesquisa soube descrever o que é a GL, trazendo seus conceitos muito próximos do que a literatura relata sobre o tema. Apesar da grande maioria dos respondentes nunca terem participado de uma aula de GL, a maior parte deles tem a consciência de que esta é uma atividade desenvolvida dentro da organização durante o período de trabalho.

Os dados analisados no Capítulo anterior também nos fazem concluir que os BBMM entrevistados têm uma grande preocupação com sua QV, apresentando interesse em praticar GL, fato que deixa evidente que a implantação desta ferramenta, a GL, alcançará grande sucesso.

Por fim, a grande maioria dos BBMM entrevistados relataram que além do interesse nesta prática, consideraram de extrema relevância a aplicação da GL na Corporação.

Diante de todo o exposto, não há como não justificar a importância da implantação de um programa de orientação e conscientização voltados à saúde e à educação, no CBMSC, com o objetivo de garantir mais Qualidade de Vida aos seus funcionários através de um Projeto de GL.

## **6.1 Sugestões e Recomendações**

No Brasil, a GL ainda é uma temática moderna, e por se tratar de um assunto novo, existem poucos estudos nesta área. Falando de GL em ambientes militares, não existe ainda em nosso país nenhum material científico sobre o tema, carecendo de pesquisas com controle estatístico em organizações militares que já possuem em suas instalações a prática da GL.

Quando da implantação do Projeto de GL no CBMSC, o programa deverá enfatizar além dos exercícios, outros aspectos gerais relacionados à saúde, através de palestras, avaliações periódicas nutricionais e gerenciamento do estresse.

Espera-se com este trabalho colaborar com outras Organizações Militares, para que possam adotar este Projeto de Ginástica Laboral, fornecendo aos seus colaboradores melhor bem-estar físico e mental e conseqüente benefício para a Organização.

Por fim, havendo aprovação da Instituição para a implantação do Projeto de Ginástica Laboral, deverá ser baixada Portaria do Comando Geral, determinando sua implantação.

## REFERÊNCIAS

ACHOUR A. **Flexibilidade e Alongamento:** saúde e bem estar. São Paulo: Manole, 2004.

ALLSEN, P.E.; HARISSON, J. M.; VANCE, B. **Exercício e Qualidade de Vida:** uma abordagem personalizada. São Paulo: Manole, 2001.

ALVAREZ, Bárbara R. **Estilo de Vida e Hábitos de Lazer de Trabalhadores, após dois anos de aplicação de um Projeto de Ginástica Laboral e saúde.** Caso Intelbrás. Tese (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BARBANTI, V. J. **Aptidão física:** um convite á saúde. São Paulo: Manole dois, 1990.

BAUCK, D. A. Stress: a tensão da vida. **Revista Proteção**, Novo Hamburgo, v. 01, n.06, p. 9-13, 1989.

CAÑETE, Ingrid, **Humanização, desafio da empresa moderna; a ginástica laboral como um caminho.** 2 ed. São Paulo: Ícone, 2001.

CHANLAT, J. F. A caminho de uma nova ética das relações nas organizações. **Revista de administração de empresas:** São Paulo, 1992.

COUTINHO, M. G. C. **Prática de gestão de projetos em programas de Qualidade de Vida no trabalho.** Dissertação (Curso de Pós Graduação em Administração) – Univesidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho:** conteúdo básico, guia pratico. Belo Horizonte: Ergo, 2007.

DIAS, M.F.M. Ginástica laboral. **Revista Proteção**, n. 29, p. 124-125, 1994.

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. Centro de Comunicação Social do Exército. Noticiário do Exército nº 9.262, de 20 de junho de 1997.

EXÉRCITO BRASILEITO. Site do Exército Brasileiro. **A profissão Militar.** Disponível em: <http://www.exercito.gov.br/02ingr/Profmili.htm>. Acesso em: 22 ago 2010.

FERNANDES, E. **Qualidade de Vida no Trabalho. Como Medir para Melhorar.** Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – Serviço Social da Indústria. **Estilo de Vida e Hábitos de Lazer dos Trabalhadores da Indústria Catarinense.** Florianópolis: Serviço Social da Indústria- Santa Catarina, 2005.

FRITZ, S. **Fundamentos da Massagem terapêutica.** São Paulo: Manole, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBANEZ Riestra, A. TORREBADELLA Flix, J. **1004 exercícios de flexibilidade**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003

LAAT, Erivelton de. **Estudo de episódios lombálgicos e condições de trabalho em Militares**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

LARA, Márcia de Ávila e; SOARES, Felipe Alves. Qualidade de Vida no trabalho: o papel da ginástica laboral. **Efdeportes**, n.132, n. 14, maio de 2009.

LIMA, V. **Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. São Paulo: Phorte, 2003.

LIMA, V. **Efeitos de um programa de exercícios físicos no local de trabalho sobre a flexibilidade e percepção de dor musco-esquelética em trabalhadores de escritório**. Dissertação (Curso de Pós Graduação em Medicina) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MACEDO, D. Como a Qualidade de Vida no trabalho pode aumentar o desempenho da empresa-estudo de caso. **Tendências do trabalho**. São Paulo, p. 18-23, 1993.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

MARTINS, C. O. ; DUARTE, M.F.S. Efeitos da Ginástica Laboral em servidores da Reitoria da UFSC. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.8, n. 4, p.7-14, set. 2000.

MARTINS, Caroline de Oliveira. **Repercussão de um Projeto de Ginástica Laboral na Qualidade de Vida de trabalhadores de escritório**. Tese (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MASCELANI, Rubens Filho. **Curso de Ginástica Laboral**. Apostila da Universidade do Contestado, Concórdia-SC, 2001.

MASLOW, A. H. **Maslow no gerenciamento**. Traduzido por Eliana Casquilho. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MAXIMIANO, A.C.A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana a revolução digital**. São Paulo: Atlas, 2004.

MENDES, RA; Leite N. **Ginástica Laboral: princípios e aplicações práticas**. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.

MINAYO, M. C. de S.; HARTZ, Z. M. de A.; BUSS, P. M. Qualidade de Vida e saúde: um debate necessário. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, p. 7-18, 2000.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2003.

NATIVIDADE, M. R. Vidas em risco: a identidade profissional dos Bombeiros Militares. **Psicologia e Sociedade**. Florianópolis: UNISUL, 2009.

O GLOBO. **Ginástica laboral na Polícia Militar da Bahia**. Disponível em: [http://gazetaweb.globo.com/v2/noticias/texto\\_completo.php?c=196866](http://gazetaweb.globo.com/v2/noticias/texto_completo.php?c=196866). Acesso em: 23 ago 2010.

OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel de. A importância da ginástica laboral da prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de Educação Física**, 2007.

PETROSKI, E. C. **Qualidade de Vida no trabalho e suas relações com estresse**. Nível de atividade física e risco coronariano de Professores universitários. Tese (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

POLITO, Eliane. **Ginástica Laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

POLLETO, Sandra Salette. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas**. Dissertação (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

QUEIROGA, M.R. **Teste e medidas para avaliação da aptidão física relacionada a saúde em adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

RAMIREZ, D. C. **Stresse no Cotidiano de Trabalho de Bombeiros de Santa Catarina: Entre as atividades profissionais e a exigência das organização**. Dissertação (Curso de Pós Graduação em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

RAMOS, A. M. **Medicina de reabilitação nas lombalgias crônicas**. São Paulo: Rocca, 2003.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de Vida no trabalho**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

RONEY, D. **Distúrbios Osteomusculares – Crônicos Relacionado ao trabalho**. São Paulo: Roca, 2000.

SANTA CATARINA. **Constituição Estadual de 1989**. Florianópolis: Assembléia Legislativa, 1989.

SANTOS, K.D.; RIBEIRO R.R. **Os benefícios da prática regular da ginástica laboral no ambiente de trabalho**. 24 SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, **Anais**: São Paulo: Celafics, p.111, 2001

SANTOS, Gumercindo Vieira dos. **Apresentação, análise e avaliação de resultados da aplicação de um modelo de Projeto de Ginástica Laboral**. Caso CEFET-PR, Unidade de Curitiba. Dissertação (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

Serviço Social da Indústria. **Caderno Técnico-Didático: programa ginástica na empresa SESI-SC**. 1 ed. Florianópolis, 2004.

SHARKEY, B.J. **Condicionamento físico e saúde**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SILVA, M. A. D. da. **O exercício:** preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, p. 262-266, 1999.

SILVEIRA, José Luiz Gonçalves da. **Aptidão Física, índice de capacidade de trabalho e Qualidade de Vida de Bombeiros de diferentes faixas etárias em Florianópolis, SC.** Dissertação (Curso de Pós Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

SOUZA, Irivaldo de e; JUNIOR, Rubens Venditti. **Ginástica laboral: contribuição para a saúde e Qualidade de Vida de trabalhadores da indústria de construção e montagem - Case TECHINT S.A.** Efdportes, nº77, ano 10, 2004.

TARGA, F. Jacinto. **Teoria da educação físico-desportiva-recreativa.** Porto Alegre: Escola Superior de Educação Física do IPA, 1973.

TEIXEIRA J. Proposta para criar comitê LER/DORT . **Revista CIPA: FUNDACENTRO**, nº265, 2001.

TIRLONI, Adriana Seara. **Variáveis de interferência no conforto e no desempenho dos exercícios físicos na ginástica laboral.** Dissertação (Curso de Pós Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ZILLI, C. M. **Manual de Cinesioterapia/Ginástica Laboral** – Uma Tarefa Interdisciplinar com Ação Multiprofissional. 1 ed. São Paulo: Lovise, 2002.

## APÊNDICE A – Exercícios de alongamento e fortalecimento muscular

Os exercícios ilustrados abaixo foram baseados em Ibanez e Torrebadella (2003).

### EXERCÍCIO 01 ALONGAMENTO DE TRAPÉZIO ESCALENO SENTADO – ESTÁTICO

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas ligeiramente afastadas. Inclinir o pescoço para um dos lados com a ajuda de uma das mãos com os ombros relaxados. Repetir com o outro lado.



### EXERCÍCIO 02 FLEXÃO DA COLUNA CERVICAL – DINÂMICO

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas ligeiramente afastadas. Inclinir a cabeça a trás e retornar a posição inicial.



### EXERCÍCIO 03 CIRCUNDUÇÃO DE OMBROS E BRAÇOS – DINÂMICO

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas ligeiramente afastadas. Realizar a circundação dos ombros lateralmente e elevar os braços com cotovelos estendidos a frente dando continuidade ao movimento.



**EXERCÍCIO 04**  
**EXTENSÃO DE OMBROS E ADUÇÃO DE**  
**ESCÁPULA – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas afastadas. Entrelaçar os dedos das mãos atrás das costas e elevar fazendo extensão dos ombros. Manter nessa posição.



**EXERCÍCIO 05**  
**MARCHA ESTACIONARIA – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pernas paralelas. Simular uma marcha estacionária com movimentação lateral de braços.



**EXERCÍCIO 06**  
**ROTAÇÃO DE COTOVELOS – MÃOS**  
**UNIDAS – ESTÁTICO**

Execução:

Junte as palmas das mãos com cotovelos fletidos e braços elevados à frente do corpo. Coloque os dedos em direção ao peito.



**EXERCÍCIO 07**  
**ALONGAMENTO DOS GRUPOS**  
**MUSCULARES POSTERIORES DAS**  
**PERNAS – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e pernas afastadas. Fletir o tronco, aproximando-o da coxa. Levas as mãos no calcanhar.



**EXERCÍCIO 08**  
**ALONGAMENTO LATERAL DE TRONCO**  
**COM ABDUÇÃO DE OMBRO - ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas afastadas e joelhos fletidos. Estender um braço lateralmente inclinando o tronco para o lado contrário. Apoiar a mão contrária na coxa. Repetir do outro lado.



**EXERCÍCIO 09**  
**FLEXÃO DE TRONCO E ALONGAMENTO**  
**DO GRUPO MUSUCLAR POSTERIOR -**  
**ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pernas afastadas e joelho semiflexionados. Fletir o tronco lateralmente e frente e descer as mãos até o solo ou próximo dele. Em seguida estender os dois joelhos. Depois fletir os joelhos novamente e voltar a posição inicial.



**EXERCÍCIO 10**  
**FLEXÃO E EXTENSÃO DE PESCOÇO –**  
**ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, flexionar lentamente o pescoço a frente mantendo-o estático durante oito segundos, e lentamente repetir o exercícios estendendo o pescoço atrás.



**EXERCÍCIO 11**  
**PÊNDULO – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, flexionar o pescoço de forma a aproximar o queixo do peito. Realizar o pêndulo levando o queixo de um ombro a outro. Manter os ombros relaxados.



**EXERCÍCIO 12**  
**ALONGAMENTO LATERAL DE TRONCO –**  
**TRÍCEPS – GRANDE DORSAL – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, joelhos levemente fletidos, braços flexionados acima da cabeça. Segurar o cotovelo de um dos braços com a mão do outro. Inclinar lateralmente o tronco tracionando o braço por trás da cabeça. Repetir com o outro braço.



**EXERCÍCIO 13**  
**CIRCUNDUÇÃO DE PUNHO – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, braços estendidos a frente do corpo. Executar a circundação dos punhos para fora. Repetir o exercício fazendo a circundação para dentro.



**EXERCÍCIO 14**  
**AGACHAMENTO ALTERNADO –**  
**DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e mãos na cintura. Colocar uma perna à frente e flexionar as duas pernas. O joelho da perna de trás aponta para o chão. A perna da frente faz um ângulo de 90° graus coxa-perna.

Repetir invertendo a perna.



**EXERCÍCIO 15**  
**ALONGAMENTO DE TRONCO –**  
**ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e unidos. Estender os braços acima da cabeça, alongando todo o corpo. Descer lentamente flexionando o tronco e aproximando-o da perna. Abraçar as pernas passando os braços em volta dos joelhos. Manter a posição por 10 segundos.



**EXERCÍCIO 16**  
**INCLINAÇÃO LATERAL DE TRONCO E**  
**ABDUÇÃO DE OMBROS – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas afastadas e joelhos semiflexionados. Estender os braços acima da cabeça entrelaçando as mãos. Inclinare o tronco lateralmente e manter a posição por no mínimo 10 segundos. Repetir invertendo o lado.



**EXERCÍCIO 17**  
**ALONGAMENTO DE TRÍCEPS E**  
**DELTÓIDE – ESTÁTICO**

Execução:

Elevar um braço e flexioná-lo por trás da cabeça, flexionar o outro por trás das costas de modo que as duas mãos se entrelacem. Repetir invertendo os braços.



**EXERCÍCIO 18**  
**CIRCUNDUÇÃO DE OMBROS COM**  
**COTOVELO ELEVADOS – DINÂMICO**

Execução:

Pernas afastadas e joelhos semiflexionados. Apoiar as duas mãos nos ombros, manter cotovelos elevados e realizar a circundação dos ombros. Repetir invertendo o sentido da circundação.



**EXERCÍCIO 19**  
**ALONGAMENTO PARAVERTEBRAIS E**  
**DELTÓIDE – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés ligeiramente afastados, joelhos flexionados. Inclinando o tronco aproximando-o das pernas. Ao mesmo tempo entrelaçar as mãos atrás do tronco e elevar os braços, manter a posição por 10 segundos.



### **EXERCÍCIO 20**

#### **RESPIRATÓRIO – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas afastadas e braços relaxados ao longo do corpo. Inspirar elevando os braços acima da cabeça, ficando em meia ponta de forma a alongar todo o corpo. Voltar a posição inicial expirando.



### **EXERCÍCIO 21**

#### **CIRCUNDUÇÃO DO QUADRIL EM CADEIA CINÉTICA FECHADA – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas afastadas e mãos no quadril. Realizar a rotação do quadril para um lado com movimentos amplos. Repetir invertendo o lado.



### **EXERCÍCIO 22**

#### **ALONGAMENTO DE PARAVERTEBRAIS E GRUPO MUSCULAR POSTERIOR – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e ligeiramente afastados, joelhos fletidos. Flexionar lentamente o tronco até que as mãos fiquem próximas ao chão. Manter a posição por 10 segundos.



**EXERCÍCIO 23**  
**ALONGAMENTO DE GRUPO POSTERIOR**  
**COM PERNAS CRUZADAS – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, cruzar uma perna a frente da outra. Inclinarse lentamente o corpo à frente até o seu limite. Permanecer nessa posição. Voltar lentamente a posição inicial. Repetir invertendo a perna à frente.



**EXERCÍCIO 24**  
**FLEXÃO ALTERNADA DE QUADRIL E**  
**COTOVELO – DINÂMICO**

Execução:

De pé, elevar uma perna flexionada e simultaneamente aproximar joelho e cotovelo opostos. Repetir alternadamente.



**EXERCÍCIO 25**  
**EXTENSÃO DO PUNHO – ESTÁTICO**

Execução:

Com a mão flexionada, pressionar o dedo polegar contra o punho com a outra mão. Manter a posição durante 20 segundos em cada uma das mãos.



**EXERCÍCIO 26**  
**EXTENSÃO DE COTOVELO E OMBRO –**  
**ESTÁTICO**

Execução:

Em pé, com uma das mãos segurando a outra acima da cabeça, deslocá-la para o lado oposto.



**EXERCÍCIO 27**  
**FLEXÃO DO QUADRIL E COLUNA**  
**LOMBAR – DINÂMICO**

Execução:

Em pé, com as pernas um pouco afastadas, flexionar o tronco tocando com uma das mãos, o pé do lado contrário. Repetir o exercício de 10 a 12 vezes com cada perna.



**EXERCÍCIO 28**  
**ALONGAMENTO DE FLEXORES DO**  
**QUADRIL – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, flexionar uma perna para trás e com uma das mãos segurar o pé. Manter os joelhos alinhados e alongar o outro braço à frente, manter por 10 segundos. Repetir trocando de perna.



**EXERCÍCIO 29**  
**ALONGAMENTO DE COLUNA LOMBAR E**  
**QUADRIL – ESTÁTICO**

Execução:

Em pé e com as pernas afastadas lateralmente, flexionar o tronco, tocando as mãos nos calcanhares correspondentes.



**EXERCÍCIO 30**  
**ALONGAMENTO DE EXTENSORES DO**  
**PUNHO – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, entrelaçar as mãos à frente alongando os braços e aproximando o queixo do peito. Palmas das mãos voltadas para fora, manter a posição por 10 segundos.



**EXERCÍCIO 31**  
**CIRCUNDUÇÃO DOS BRAÇOS E OMBROS**  
**DINÂMICO**

Execução:

Em pé executar circunduções com o braço estendido para trás. Realizar o movimento durante 10 segundos com cada braço. Aumentar a velocidade progressivamente.



**EXERCÍCIO 32**  
**ADUÇÃO ESCAPULAR – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e ligeiramente afastados, coluna alongada, mãos atrás da cabeça e cotovelos abertos. Empurrar cotovelos para trás aproximando uma escápula da outra.



**EXERCÍCIO 33**  
**ALONGAMENTO DE PARAVERTEBRAIS**  
**COM EXTENSÃO DE COTOVELO E**  
**ABDUÇÃO DE ESCÁPULA – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, pernas ligeiramente afastadas e joelhos semiflexionados. Estender os braços a frente na altura dos ombros com as mãos entrelaçadas, ao mesmo tempo contrair o abdômen. O pescoço e os quadris acompanham o movimento.



**EXERCÍCIO 34**  
**ALONGAMENTO DE GRUPOS DA**  
**MUSCULATURA POSTERIOR – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, elevar uma perna à frente e apoiá-la em uma superfície formando ângulo maior que 90° graus. Manter as duas pernas estendidas e calcanhar da perna da base no chão. Aproximar gradativamente o tronco da perna e manter por 10 segundos. Repetir invertendo a perna.



**EXERCÍCIO 35**  
**ELEVAÇÃO DE ESCÁPULAS – DINÂMICO**

Execução:

De pé, pés paralelos, elevar os ombros, inspirando e expirar descendo os ombros. Manter os braços relaxados ao longo do corpo.



**EXERCÍCIO 36**  
**ALONGAMENTO DE TENSOR DA FÁSCIA LATA – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, pés paralelos e joelhos flexionados. Elevar e apoiar o pé em uma superfície mais alta que o quadril, porém confortável e manter por 10 segundos. Repetir invertendo a perna.



**EXERCÍCIO 37**  
**ALONGAMENTO DE GASTROCNÊMIO – SOLEAR – PARAVERTEBRAIS – ESTÁTICO**

Execução:

Estender uma perna à frente apoiando o calcanhar em uma cadeira. Manter a perna de apoio flexionada. Inclinado o tronco a frente apoiando as mãos na cadeira, manter a posição por 10 segundos. Repetir invertendo a perna.



**EXERCÍCIO 38****ALONGAMENTO DE GRUPO MUSCULAR POSTERIOR COM APOIO – ESTÁTICO**

Execução:

Pés paralelos, joelhos ligeiramente fletidos. Flexionar tronco à frente mantendo a coluna alinhada e apoiando as mãos na cadeira, manter a posição por 10 segundos. Flexionar e estender os joelhos.

**EXERCÍCIO 39****ALONGAMENTO DE GRUPO POSTERIOR DA PERNA – ESTÁTICO**

Execução:

De pé, uma perna a frente da outra. Estender a perna da frente, flexionando o joelho da perna de trás. Flexionar o tronco à frente levando o braço do lado contrário de encontro ao pé.

**EXERCÍCIO 40****MASSAGEM PALMAR - ESTÁTICO**

Execução:

Com o polegar pressionar a parte interna e externa da mão de forma a massagear toda a região da mão.



## **APÊNDICE B – Atividades especiais ou lúdicas**

### **Atividade 01 – Massagem dois a dois**

Descrição da atividade: em pé fazendo uma coluna um massageando o outro. Friccionando as mãos uma na outra e em seguida sobrepor ao pescoço e ombros. Com a palma das mãos e ponta dos dedos amassar o ombro. Realizar movimentos de deslizamento com a palma das mãos nas costas do centro para a extremidade. Inverter as posições e realizar novamente todo o procedimento.

Materiais utilizados: carrinho de massagem

Objetivo: integração entre os colaboradores, permitindo o toque, a descontração e a aprendizagem de algumas técnicas.

### **Atividade 02 – Caminhada**

Descrição da atividade: caminhada de 10 minutos.

Objetivo: integração entre os colaboradores e o orientador e estímulo para a prática de uma atividade física no horário de lazer.

### **Atividade 03 – Relaxamento**

Descrição da atividade: os colaboradores deverão deitar num colchonete e ouvir uma música própria para relaxamento, enquanto o orientador deverá passar instruções de partes do corpo que eles terão que relaxar começando pela cabeça e indo até os pés. No final deverá ser feita uma reflexão.

Materiais utilizados: Colchonete e aparelho de som

Objetivo: promover uma atividade relaxante, onde o colaborador poderá se desligar totalmente de assuntos relacionados a trabalho.

### **Atividade 04 – Exercícios em dupla**

Descrição da atividade: primeiramente realizar trabalho respiratório individual.

Em duplas:

- alongamento lateral do pescoço;
- alongamento lateral do tronco;
- alongamento de peitoral e braços;
- alongamento do dorso, infra espinhal, redondo e lombar, com as mãos no ombro do companheiro;

- alongamento do quadríceps apoiando no companheiro; e
- alongamento posterior da perna apoiando no companheiro.

Finalizar atividade com trabalho de respiração e alongamento individual.

Objetivo: Fazer os exercícios e ao mesmo tempo buscar integração entre os colaboradores.

#### **Atividade 05 – João-bobo coletivo**

Descrição da Atividade: Formação: círculo de até seis integrantes. Cada círculo deve colocar um integrante ao centro, que ficará imóvel deixando apenas que o grupo o conduza dentro do círculo. Os integrantes do círculo poderão jogá-lo de um lado para o outro, como um João-bobo tendo o cuidado apenas de não deixá-lo cair. A atividade finda quando é escolhido outro participante para ir ao centro do círculo.

Objetivo: cooperação e integração.

#### **Atividade 06 – O Nó**

Descrição da Atividade: Formação: em círculo de mãos dadas. Desenvolvimento: Pede-se aos integrantes do círculo que visualizem a pessoas que se encontra a sua direita e a sua esquerda. Após pede-se que se desloquem no círculo de forma que não estejam lado a lado de nenhum dos colegas ao qual estavam anteriormente, colocando-se desordenados os mais próximos possíveis. Em seguida pedir que enlacen à mão direita a mão esquerda do colega da direita e a mão esquerda a direita do colega da esquerda. Sem que soltem as mãos, tentar retornar o círculo a sua forma inicial. O final se dá no momento em que o círculo volta a sua formação inicial.

Variação: utilizar cordas ou elásticos para o enlace.

Objetivo: memorização e cooperação.

#### **Atividade 07 – Brincadeira com balões**

Descrição da Atividade

Formação: duplas, um de frente para o outro

Desenvolvimento: executar exercícios de toque com as mãos, os pés, cabeça, e outras partes do corpo ao comando do orientador, sempre lançando ao parceiro. Ao final da atividade as duplas deverão estourar os balões na altura do abdômen.

Objetivo: atenção, coordenação motora ampla e integração.

**Atividade 08 – Abrir bombons**

Descrição da Atividade: Formação: círculo. Desenvolvimento: a atividade inicia-se com a jogada do dado tentando obter o número 6 ou 1. Cada participante tem a oportunidade de jogar uma vez o dado para a obtenção dos números. Alcançando um deles, é dada a oportunidade de tentar abrir o bombom com o garfo e faca, desde que antes coloque o chapéu e o cachecol. Mesmo durante a colocada do material e da tentativa de abertura, o dado continua sendo jogado pelos demais integrantes da atividade e quando alcançado o valor, este tira a vez de quem está na tentativa de abertura. O final da atividade se dá quando algum dos integrantes consegue abrir o bombom e comê-lo.

Objetivo: agilidade, coordenação e integração.

**Atividade 09 – O que falam de você**

Descrição da Atividade: cada aluno receberá um papel para colar atrás de suas costas. Quando todos estiverem com seus papéis, receberão canetas e escreverão de maneira resumida o que pensam de cada pessoa do grupo, no papel atrás das costas destas pessoas. Quando todos estiverem expresso suas opiniões, os alunos poderão retirar os papéis de suas costas para fazerem uma leitura e uma reflexão sobre aquilo que foi colocado.

Objetivo: estimular um maior conhecimento entre os colaboradores. Cada um descobrirá qual a opinião que seus colegas de trabalho têm sobre ele e assim melhorar o relacionamento interpessoal no local de trabalho.

**APÊNDICE C – Planejamento Mensal**

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SANTA CATARINA

CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR

Atividade desenvolvida: Ginástica Laboral

Professor Orientador: Cad BM Heloísa

Local: Centro de Ensino Bombeiro Militar

Mês: Janeiro

Tema Gerador: Controle de Estresse

**Exercícios a serem realizados**

1)	<b>A</b>	Série 01
2)	<b>B</b>	Série 02
3)	<b>C</b>	Série 03
4)	<b>D</b>	Série 04

**Atividade Especial**

1)	N. 01
2)	N. 02
3)	N. 03
4)	N. 04

JANEIRO	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Semana 1	<b>A</b>	<b>B</b>	Especial N. 04	<b>D</b>	Dica de Saúde
Semana 2	<b>D</b>	<b>A</b>	Especial N. 01	<b>B</b>	Dica de Saúde
Semana 3	<b>C</b>	<b>D</b>	Especial N. 03	<b>A</b>	Dica de Saúde
Semana 4	<b>B</b>	<b>C</b>	Especial N. 02	<b>D</b>	Dica de Saúde
Semana 5	<b>A</b>	<b>B</b>	Especial N. 04	<b>C</b>	Dica de Saúde

Obs.: As letras A, B, C e D, referem-se às séries 01, 02, 03 e 04 escolhidas na primeira tabela.

**OBSERVAÇÕES** (espaço destinado ao orientador)

--

### APÊNDICE D – Tarjeta para ser afixada no computador



## APÊNDICE E – Questionário aplicado na pesquisa

Pesquisa da Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso  
Acadêmico: Cad BM **Heloísa** Helena Battisti

### PERCEPÇÃO DOS PRAÇAS DO CEBMSC EM RELAÇÃO A GINÁSTICA LABORAL

#### INFORMAÇÕES PESSOAIS DO ENTREVISTADO

Nome (optativo): \_\_\_\_\_ Idade (optativo): \_\_\_\_  
E-mail (optativo): \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo trabalha no CBMSC?

**Definição de Ginástica Laboral:** A Ginástica Laboral é caracterizada como uma forma de atividade física que tem como proposta incentivar a prática saudável de exercícios físicos de forma regular e diversificada, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores que a praticam.

#### QUESTÕES DE PESQUISA

**1- O Senhor já ouviu falar sobre Programa de Ginástica Laboral?**

R: ( ) Sim ( ) Não

**2 - O que o Senhor sabe sobre a Ginástica Laboral?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3- O Senhor já fez alguma aula de Ginástica Laboral?**

R: ( ) Sim ( ) Não

**4- Com relação a pratica de atividade física, como o Senhor se considera?**

R: ( ) Bastante Ativo ( ) Relativamente ativo ( ) Pouco ativo ( ) Sedentário

**5 – Com relação aos seus hábitos diários de alimentação, como o Senhor se considera?**

R: ( ) Extremamente Saudável ( ) Muito Saudável ( ) Relativamente saudável ( ) Pouco saudável

**6- O Senhor sente dores associadas ao seu dia a dia no trabalho?**

R: ( ) Sim ( ) Não

**7- O Senhor acha que a Ginástica Laboral poderia modificar sua qualidade de vida no trabalho?**

R: ( ) Sim ( ) Não

**8 – Se o Senhor respondeu “Sim” na questão anterior, quais seriam esses benefícios?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9- O Senhor teria interesse em participar de aula de Ginástica Laboral caso ela fosse oferecida no seu local de trabalho?**

R: ( ) Sim ( ) Não

**10- Caso deseje emitir algum comentário sobre o assunto abordado, utilize o espaço abaixo.**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Agradecemos a sua participação.

## ANEXO A – Dicas de Saúde

**OSTEOPOROSE****BOMBEIROS**  
Missão Salvar ☎ 193

**Um teste de densidade óssea pode ajudá-lo(a) a prevenir a doença que enfraquece os ossos: a osteoporose. Se você tem mais de 65 anos, está na menopausa, tem sofrido fraturas ou se apresenta qualquer um dos fatores de risco da osteoporose (é um indivíduo magro, pequeno, fumante e/ou ingere pouco cálcio), a Fundação Nacional de Osteoporose (EUA) recomenda que você realize um teste para verificar sua densidade óssea.**

**Caso o teste indique que seus ossos não estão tão densos quanto deveriam estar, além de seguir as orientações de seu médico, procure caminhar de 30 a 60 min até as 10 horas da manhã, pois o impacto da caminhada e o sol deste horário ajudam a fixar o cálcio nos ossos.**



## DEPRESSÃO & EXERCÍCIO

**BOMBEIROS**  
Missão Salvar ☎ 193

**Pesquisadores da Universidade de Yale (EUA) entrevistaram 6.200 funcionários de diferentes empresas e chegaram à seguinte conclusão: trabalhadores que sofrem de depressão têm o dobro de probabilidade de faltarem ao trabalho; já quando comparecem, apresentam uma produtividade sete vezes inferior em suas atividades profissionais do que seus colegas não deprimidos.**

**Para combater a depressão, sugere-se a prática de exercícios aeróbicos (ex: caminhar, pedalar), que auxilia a liberação de endorfinas (substâncias químicas do cérebro que produzem a sensação de bem-estar), dentre outros benefícios.**

## **CÁLCIO E EMAGRECIMENTO**



**BOMBEIROS**  
Missão Salvar ☎ 193

**O cálcio pode ser um grande aliado no combate ao excesso de gordura e obesidade. Pesquisadores da Universidade do Tennessee (EUA) acreditam que descobriram um elo potencial entre cálcio e o metabolismo de gordura, tendo em vista que, em apenas 6 semanas, os ratos obesos de sua pesquisa, alimentados com uma dieta baseada na ingestão de cálcio e quantidade reduzida de calorias (hipocalórica), obtiveram:**

- uma diminuição de aproximadamente 1/5 de sua massa corporal (peso) e 42% de seu tecido adiposo (gordura) com dieta hipocalórica e rica em cálcio;**
- perda de 11% de sua massa corporal e apenas 8% da gordura total com dieta hipocalórica e reduzida em cálcio.**

**Ainda, ao invés de ingerirem suplementos, os ratos que foram alimentados com derivados de leite que continham uma quantidade reduzida de gordura, mas rica em cálcio, emagreceram ainda mais, perdendo 25% de sua massa corporal e 60% da gordura total. Os pesquisadores lembram que o cálcio também pode ser assimilado através de produtos de soja e alimentos enriquecidos com este mineral (como suco de laranja e cereais).**

**Sendo assim, a quantidade de cálcio na dieta alimentar atua na determinação de quais calorias serão queimadas e quais serão armazenadas como tecido adiposo, inclusive auxiliando na “quebra” da gordura.**

## **RADICAIS LIVRES E ANTIOXIDANTES**



**BOMBEIROS**  
Missão Salvar ☎ 193

**O grande vilão do equilíbrio químico do organismo são os radicais livres, produzidos por fontes exógenas (fumo, radiações, álcool, agrotóxicos, determinados metais tóxicos, poluição ambiental, alguns alimentos - especialmente carnes vermelhas) e por fontes endógenas (certos hormônios e substâncias produzidas pelo próprio organismo).**

**Porém, num organismo equilibrado e saudável, os radicais livres são logo destruídos. Os antioxidantes (tanto os produzidos pelo nosso organismo, quanto os que ingerimos em nossa dieta ou por suplementação oral) anulariam os efeitos dos radicais livres antes que eles entrassem em ação. A suplementação através de antioxidantes ajudaria a proteger contra moléstias cardíacas, câncer e envelhecimento.**

**Alguns dos antioxidantes mais conhecidos: vitamina C, vitamina E, selênio, zinco, cromo, ginkgo biloba, kawa- kawa, hormônio do crescimento e restrição calórica (emagrecimento).**



**BOMBEIROS**  
Missão Salvar ☎ 193

## **EMOÇÃO X SAÚDE**

**A medicina psicossomática acredita que adoecemos porque transportamos para o corpo problemas emocionais que não conseguimos resolver.**

**Os psicossomatistas tratam o paciente com remédios acompanhamento psicológico, relacionando tipos de personalidade com certas doenças:**

- artrite reumática: personalidade controladora, tendência a agir como vítima;**
- asma: dificuldade para chorar, personalidade extremamente influenciável;**
- câncer: ódio inconsciente;**
- distúrbios digestivos: aborrecimento, situação conflitante, ódio;**
- frigidez e impotência: medo inconsciente;**
- pressão alta / enfarte: frustração, angústia, rejeição a uma situação ou a alguém;**
- hipertireoidismo: personalidade muito responsável, sentimento de não poder fraquejar;**
- úlcera: ambição excessiva.**