

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

**MARISE VIANA MACIEL**

**PLANO DE AÇÃO PARA A REDUÇÃO DO SEDENTARISMO ENTRE  
OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO  
DE BELO HORIZONTE (BHTRANS)**

**BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS**

**2017**

**MARISE VIANA MACIEL**

**PLANO DE AÇÃO PARA A REDUÇÃO DO SEDENTARISMO ENTRE  
OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO  
DE BELO HORIZONTE (BHTRANS)**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Especialização  
Estratégia Saúde de Família, Universidade  
Federal de Minas Gerais, para obtenção do  
certificado de Especialista.

Orientador: Profa. Dra. Eluana Gomes

**Belo Horizonte – Minas Gerais**

**2017**

**MARISE VIANA MACIEL**

**PLANO DE AÇÃO PARA A REDUÇÃO DO SEDENTARISMO ENTRE  
OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO  
DE BELO HORIZONTE (BHTRANS)**

**Banca examinadora**

Prof. Dra. Eluana Gomes (orientadora)

Prof. Ms. Daniela Coelho Zazá (examinadora)

Aprovado em Belo Horizonte, em        de        de 2017

## RESUMO

O estilo de vida sedentário é considerado como um dos mais sérios agravos para a saúde na atualidade. A inatividade física é fortemente relacionada à incidência e severidade de um vasto número de doenças crônicas. Com o avanço tecnológico, as facilidades e confortos da atualidade houve uma diminuição no tempo de lazer, tornando o trabalhador sedentário, e como consequência, mais vulnerável às situações de doenças ocupacionais. O objetivo deste trabalho foi elaborar um projeto de intervenção para a redução do sedentarismo entre os funcionários da Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte (BHTRANS). A metodologia foi executada em três etapas: realização do diagnóstico situacional; revisão de literatura e desenvolvimento de um plano de ação. Neste estudo foram selecionados os seguintes nós críticos: Estilo de Vida sedentário; Falta de informação / desconhecimento sobre benefícios da prática de atividade física; Falta de entendimento sobre os níveis antropométricos e de saúde. Baseado nesses nós críticos foram propostas as seguintes ações de enfrentamento: incentivar a prática de atividade física; aumentar o nível de conhecimento dos funcionários acerca dos efeitos de um estilo de vida sedentário e avaliação física trimestral nos funcionários.

**Palavras-chave:** Estilo de vida sedentário. Promoção da saúde. Prevenção de doenças.

## **ABSTRACT**

The sedentary lifestyle is considered as one of the most serious harms to health today. Physical inactivity is strongly related to the incidence and severity of a wide number of chronic diseases. With the technological advancement, the amenities and comforts of today there has been a decrease in leisure time, making the sedentary worker, and as a result, more vulnerable to occupational diseases. The aim of this paper was to elaborate a project for the reduction of physical inactivity among employees of transport and Traffic of Belo Horizonte (BHTRANS). The methodology was performed in three steps: situational diagnosis; literature review and development of a action plan. In this study were selected the following critical nodes: Sedentary lifestyle; Lack of information / ignorance about the benefits of the practice of physical activity; Lack of understanding about anthropometric and health levels. Based on these critical nodes were proposed the following actions to counter: encourage the practice of physical activity; increase the level of knowledge of staff about the effects of a sedentary lifestyle and quarterly physical evaluation staff.

**Keywords:** Sedentary lifestyle. Health Promotion. Disease prevention.

## LISTA E ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ACSM</b>	American College of Sports Medicine
<b>BHTRANS</b>	Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte
<b>CLT</b>	Consolidação das Leis do Trabalho
<b>DAC</b>	Doenças do Aparelho Circulatório
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas não Transmissíveis
<b>DORT</b>	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
<b>GESAM</b>	Gerência de Saúde e Ambiente de Trabalho
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>LER</b>	Lesões por Esforço Repetitivo
<b>NESCON</b>	Núcleo de Educação em Saúde Coletiva
<b>NR</b>	Normas Regulamentadoras
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PCMSO</b>	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
<b>PMBH</b>	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
<b>PPST</b>	Programa de Promoção da Saúde do Trabalhador
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>WHO</b>	World Health Organization

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Priorização dos problemas segundo importância, urgência e capacidade de enfrentamento .....	19
Quadro 2	Desenho das operações para enfrentamento dos nós críticos ....	21
Quadro 3	Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para enfrentamento dos “nós” críticos do problema de sedentarismo .....	23
Quadro 4	Ação para motivação dos atores .....	24
Quadro 5	Plano operativo .....	25
Quadro 6	Planilha de acompanhamento do projeto .....	26

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
3.1	Objetivo Geral.....	11
3.2	Objetivos Específicos.....	11
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
5.1	Doenças Ocupacionais .....	13
5.2	Atenção Primária e Saúde do Trabalhador.....	14
5.3	Atividade Física e Saúde do Trabalhador .....	15
<b>6</b>	<b>PLANO DE AÇÃO</b> .....	<b>18</b>
6.1	Definição dos problemas .....	18
6.2	Priorização dos problemas .....	19
6.3	Descrição do problema selecionado .....	19
6.4	Explicação do problema.....	20
6.5	Seleção dos nós críticos .....	20
6.6	Desenho das operações .....	21
6.7	Identificação dos recursos críticos .....	23
6.8	Análise de viabilidade do plano.....	24
6.9	Plano operativo .....	26
6.10	Gestão do plano operativo .....	27
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com a evolução de diferentes recursos da tecnologia e a tendência cada vez maior de substituição das atividades ocupacionais que demandam gasto energético por facilidades automatizadas, o ser humano adota cada vez mais a lei do menor esforço trazendo vantagens no sentido do conforto e produtividade, reduzindo assim o consumo energético de seu corpo (BARROS NETO, 1997). Com a introdução de novas tecnologias o homem moderno transformou-se, passando de um indivíduo que vivia no campo, para um homem que apresenta um estilo de vida urbano, com um comportamento tipicamente sedentário (STEIN, 1999).

Uma vida sedentária é caracterizada pela ausência de atividades físicas e tende a provocar um processo de regressão funcional, perda de flexibilidade articular, além de comprometer o funcionamento de vários órgãos distinguindo-se, um fenômeno associado à atrofia das fibras musculares além de ser a principal causa do aumento da ocorrência do surgimento de várias doenças (ROSA, 2005, p. 28).

Em diversos países o sedentarismo já é considerado uma questão importante de saúde pública com ações governamentais concretas para combatê-lo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) revela que “o sedentarismo cresce em todo o mundo, deixando de ser uma preocupação estética para se transformar num problema grave de saúde pública” (OMS, 2005, p.05). Cerca de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física (GUALANO; TINUCCI, 2011). Nos países desenvolvidos, mais de dois milhões de mortes são atribuíveis ao sedentarismo, onde 60% a 80% da população mundial não são suficientemente ativa para obter benefícios na saúde (OMS, 2005). No Brasil, de acordo com pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2013, 46% dos brasileiros eram sedentários (BRITO, 2014).

Somado a isso, o sedentarismo é reconhecido como importante fator de risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares como hipertensão, diabetes, obesidade, doenças respiratórias e problemas cardíacos, além de ser considerado o principal fator de risco para a morte súbita (BLAIR, 1993; CARVALHO *et al.*, 1996).

O estilo de vida sedentário nem sempre foi comum, porque o homem primitivo necessitava de suas capacidades físicas para sobreviver. Entretanto, a vida do campo foi trocada pelas metrópoles, com o surgimento das descobertas

tecnológicas, como o controle de energia elétrica, hidráulica e mecânica, surgindo a vida urbana. De acordo com Tardido e Falcão (2006), a industrialização e a urbanização contribuíram para a diminuição da atividade física. O avanço tecnológico e as facilidades da vida moderna tornaram a atividade física dispensável e eletiva (LUCCHESI; CASTRO, 2003).

Atualmente, com o aumento de trabalhadores afastados por problemas de saúde, observou-se o número de empresas que buscam proporcionar a seus funcionários a prática de atividade física orientada para aumentar a sua qualidade de vida (BARROS NETO, 1997). Essa ação é crucial para o aumento da autoestima, bem-estar e produtividade dos trabalhadores. A autoestima vai determinar o quanto se está satisfeito com o próprio comportamento (BARROS NETO, 1997). A definição de autoestima equivale ao querer bem a si mesmo e que quando diminuída pode se refletir como complexo de inferioridade, sentimento de incapacidade, apatia, desânimo, e outros sintomas que refletem indiferenças para com seus próprios valores, para com a aparência pessoal tanto física como mental, e que geralmente se apresenta como um estado de tristeza. Na dimensão psicológica, estudos afirmam que a atividade física dos indivíduos, atua na melhoria da autoestima, da imagem corporal, das funções cognitivas, da socialização, na diminuição do estresse e da ansiedade de forma que melhora as funções cognitivas, qualidade de vida e bem-estar (MATSUDO; MATSUDO, 2000). A autoestima diz respeito à maneira como o indivíduo elege suas metas, projeta suas expectativas, aceita a si mesmo e valoriza o outro (ANDRADE; SOUZA; MINAYO, 2009). Está relacionada também a autoconfiança, pois a pessoa com boa autoestima torna-se mais confiante diante das decisões a serem tomadas. A sensação de bem-estar é determinada pelas atitudes em relação à vida, isto é, como o indivíduo se vê, como vê as pessoas ao seu redor e os diferentes aspectos da vida (GUIMARÃES; GRUBTS, 2004).

A OMS (2005, p.01) define a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente de ausência de afecções e enfermidades”, conceito adotado em 1948. Lacerda (2004) afirma que um indivíduo que pratica exercícios físicos regularmente tem uma produtividade 30% maior e uma motivação para o trabalho 40% maior que o indivíduo que não pratica atividade física. Não podemos esquecer que é impossível valorizar o homem, sem valorizar o profissional (BARROS NETO, 1997).

De acordo com Stammers et al.,2008 desenvolver nos trabalhadores um sistemático modelo de mudanças de hábitos que inclua atividade física no ambiente de trabalho é o primeiro passo para ajudar a resolver os problemas relacionados ao sedentarismo. Percebe-se, portanto que se torna cada vez mais necessário introduzir a atividade física no ambiente do trabalho para prevenção de doenças, tendo como benefício o desempenho profissional (BARROS NETO, 1997).

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que gera um maior dispêndio de gasto energético (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1998). O indivíduo para não ser considerado sedentário recomenda-se exercícios físicos de 30 a 40 minutos pelo menos três dias por semana, e, praticar atividades como andar, pedalar, trocar o elevador pelas escadas e atividades cotidianas como ir às compras, a padaria a pé (tarefas domésticas) e hábitos de caminhar até o local de trabalho (BARROS NETO, 1997). O filósofo Platão afirmou que “a falta de atividade física destrói a boa condição de qualquer ser humano, enquanto o movimento e o exercício físico metódico o salva e o preserva” (SABA, 2008, p.141).

A BHTRANS (Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte) é uma empresa com sede e foro em Belo Horizonte - MG, constituída sob a forma de sociedade anônima em 30 de agosto de 1991, sob autorização da Lei Municipal de nº 5953 de 31 de julho de 1991, regulamentada pelo Decreto nº 7208, de 05 de agosto de 1992. A estrutura da empresa é dividida em sete unidades. A unidade Buritis apresenta 595 funcionários (53,43%), na unidade N.S. de Fátima são 327 (29,12%), na unidade Barreiro são 55 funcionários (4,90%), na unidade São Gabriel são 47 funcionários (4,18%), na unidade Venda Nova são 36 funcionários (3,20%), na unidade JARI/BH Resolve são 34 funcionários (3,03%) e na unidade Álvares Cabral são 24 funcionários (2,14%) no total de 1118 efetivo próprio (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte/Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte [PMBH/BHTRANS], 2015).

A sede administrativa da Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A (BHTRANS), localiza-se na região oeste da cidade de Belo Horizonte/MG e tem por responsabilidade planejamento, operação, fiscalização e gerenciamento dos sistemas de transportes coletivo, dos serviços de táxi e transporte escolar, do trânsito e do sistema viário da cidade de Belo Horizonte (PMBH/BHTRANS, 2015).

A Gerência de Saúde e Ambiente de Trabalho (GESAM) é uma unidade responsável pela saúde e segurança dos empregados da BHTRANS. Tem como função a promoção da saúde do trabalhador pela Norma Regulamentadora NR7, foi criada juntamente com a empresa há cerca de 24 anos e está situada na sua sede administrativa. Sua equipe efetiva é formada por um médico, uma técnica de enfermagem, um assistente social, um engenheiro de segurança, uma técnica de segurança e um técnico administrativo.

Encontra-se na Portaria n.3.214/78 a lei que aprova as Normas Regulamentadoras (NR) de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e a medicina do trabalho. Esta Norma Regulamentadora NR-7 estabelece que todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregado têm a obrigatoriedade de elaborar e implementar um Programa Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) para sua empresa com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores.

Após, a realização do diagnóstico situacional da área de abrangência da BHTRANS, através de registro da equipe 2015, foi possível identificar diferentes problemas como: sedentarismo, estresse no trabalho, obesidade, hipertensão e tabagismo. Entre os problemas identificados no diagnóstico situacional, o sedentarismo foi priorizado na BHTRANS para desenvolver um plano de ação.

Tendo em vista, que o sedentarismo é nossa prioridade, torna-se importante proporcionar estratégias para que os funcionários saiam da vida sedentária e comecem a exercitar, o que trará benefícios tanto para o empregado quanto para o empregador.

## 2 JUSTIFICATIVA

O Brasil passa rapidamente pela globalização e industrialização, o que causa alterações populacionais, culturais e de saúde. A tecnologia moderna parece elevar o índice de sedentarismo (MAIA; SILVA, 2012). A relevância do tema está relacionada com o aumento da prevalência mundial do sedentarismo nas pessoas de todas as faixas etárias. É destacado como um problema de saúde, uma vez que afeta negativamente as taxas de morbidade e mortalidade nos países industrializados (PITANGA; LESSA, 2005).

Após um período de observação na BHTRANS para a realização do diagnóstico situacional, verificaram-se hábitos pouco saudáveis dos funcionários como a falta de alimentação balanceada, fumo e dificuldade de dormir. A partir de documentos internos da BHTRANS nomeadamente Relatório da GESAM, foi verificado que as principais causas de óbitos de trabalhadores na empresa BHTRANS, no período de janeiro de 2011 a outubro de 2015, foram as doenças do aparelho circulatório, 44,5%, neoplasias 33,4% e causas externas (acidentes e violência), 22,1%. Somado a isso, 57% dos funcionários da empresa BHTRANS são sedentários (BELO HORIZONTE, 2015).

Dada a complexidade do problema do sedentarismo e suas consequências, é interessante buscar alternativas para implementar ações e reduzir os riscos do sedentarismo sobre a saúde dos funcionários. Desta forma, optou-se por desenvolver um plano de ação para incentivar a prática de exercícios físicos regulares dos trabalhadores da BHTRANS. Neste sentido, o plano de ação influenciará na saúde dos funcionários da BHTRANS, refletindo no bom funcionamento da empresa.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Elaborar um plano de ação para diminuir o sedentarismo entre os funcionários da BHTRANS.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Informar aos funcionários da BHTRANS sobre os riscos do sedentarismo;

Melhorar o conhecimento dos funcionários sobre suas medidas antropométricas e sua relação com a manutenção da sua saúde.

#### 4 METODOLOGIA

Inicialmente, realizou-se um diagnóstico situacional da área de abrangência da BHTRANS com o objetivo de identificar os principais problemas. O diagnóstico foi baseado no método de estimativa rápida. Os dados levantados por meio deste método são coletados em três formas principais: nos registros escritos existentes ou fontes secundárias; em entrevistas com informantes chaves, utilizando roteiros ou questionários curtos e na observação ativa da área (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Foi realizada uma revisão da literatura sobre o tema utilizando como fonte de pesquisa o acervo da biblioteca virtual do NESCON, bem como a busca de artigos científicos nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scielo*, Periódicos CAPES e livros. Para a busca utilizou-se os seguintes descritores: estilo de vida sedentário, promoção da saúde, prevenção de doenças e atividade motora.

Após reunir os dados do diagnóstico situacional e da revisão de literatura foi proposto um plano de ação, executado por meio do método de planejamento estratégico situacional (PES) para o enfrentamento de problemas estratégicos que resultam no impacto positivo na qualidade de vida da população. Para a elaboração do plano de intervenção foram utilizados os passos do PES: definição dos problemas de saúde, priorização dos problemas, descrição do problema selecionado, explicação do problema, seleção dos nós críticos, desenho das operações, identificação dos recursos críticos, análise de viabilidade do plano, elaboração do plano operativo e gestão do plano de ação (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 5.1 Doenças Ocupacionais

“Doenças ocupacionais são as moléstias de evolução lenta e progressiva, originárias de causa igualmente gradativa e durável, vinculadas às condições de trabalho” (COSTA, 2009, p. 82).

O estilo de vida da população modificou-se nas últimas décadas, acarretando em um aumento do número de pessoas que se tornaram sedentárias principalmente em países industrializados. As menores oportunidades de praticar atividades físicas se relacionam tanto a morbidade quanto a mortalidade. Pesquisas têm mostrado a associação entre baixos níveis de atividade física e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e a qualidade de vida da população, fatores esses que afetam também os trabalhadores (PITANGA; LESSA, 2005, p. 870).

A rotina de trabalho imposta nos tempos atuais, como a postura incorreta, realizando movimentos repetitivos, acaba por desenvolver lesão por esforço repetitivo (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (POZENA; CUNHA, 2009). De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) e os dados do Instituto Nacional do Seguro Social/Ministério da Previdência e Assistência Social de 1997, a LER e DORT têm sido nos últimos anos, a mais prevalente dentre as doenças ocupacionais registradas entre a população trabalhadora.

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são hoje um dos maiores problemas da saúde pública mundial e varia de acordo com o desenvolvimento sócio econômico do país (WHO, 2009; SCHIMIDH *et al.*, 2011). As DCNT têm uma influência direta do modo de vida dos indivíduos, e a sociedade moderna tem contribuído para que ocorra o crescimento dos fatores de risco (WHO, 2009).

Somado a isso, com todo avanço tecnológico cada vez mais as pessoas trabalham com alto grau de estresse, levando ao aparecimento da obesidade, hipertensão e doenças associadas (LUCCHESI; CASTRO, 2003). De forma geral, a mecanização e automatização do trabalho, muitas vezes, afeta negativamente não apenas ao trabalho desenvolvido, mas também ao próprio estilo de vida do indivíduo (MACIEL, 2005). As novas condições de trabalho tem gerado uma grande

sobrecarga física, mental e psicológica e até mesmo social, levando a um aumento de estresse e ansiedade (LUCCHESI; CASTRO, 2003).

As doenças ocupacionais vêm aumentando gradativamente, tanto a LER como DORT são danos decorrentes da utilização excessiva imposta ao sistema musculoesquelético segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001). Diante das diversas doenças ocupacionais das quais o trabalhador possa ser vítima, algumas já mencionadas, faz necessário abordar a importância da ergonomia para a organização do trabalho. Ergonomia é um conjunto de ciências e tecnologias que procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho, procurando adaptar as condições de trabalho as características do ser humano (MICHEL, 2001).

Desta forma, o planejamento da empresa de um Programa de Promoção da Saúde do Trabalhador (PPST) é importante. Martins e Michel (2001) indicam que a aderência a um PPST permite obter um funcionário saudável que produzirá, mais e gastará menos. Segundo os mesmos autores, o empregador ganha ao ter um funcionário mais saudável e, por conseguinte, mais produtivo e menos dispendioso; o empregado ganha por ter sua saúde melhorada e ter sua força de trabalho maximizada; e a empresa ganha ao ter um ambiente mais seguro, saudável, eficiente e agradável.

## **5.2 Atenção primária e Saúde do trabalhador**

Atenção primária é considerada a porta de entrada do sistema de saúde, tem a capacidade de resolver a maioria das demandas da população, com capacidade ampliada e qualificada de escuta para atender a diversidade e complexidade de sofrimentos e adoecimentos (BRASIL, 2011). A atenção primária atua na prevenção, promoção, cura e reabilitação do indivíduo (VELLO, 2015).

A OMS (2005, p.01) define a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente de ausência de afecções e enfermidades”, conceito adotado em 1948. Segundo Bouchard (2003), no que se refere à saúde do trabalhador, deve ser ressaltado a postura corporal na qual este exerce a sua atividade, visto que a prática correta da sua função implica na manutenção do bem estar. Ao realizar movimentos incorretos, postura inadequada e movimentos repetitivos, sem interrupção, o profissional poderá gerar carga elevada

para determinados músculos que, com o passar do tempo poderá causar Lesão por Esforço Repetitivo (LER). Por isso, é de tamanha importância a ampliação do conhecimento do trabalhador sobre as causas, sintomas e, principalmente a prevenção (ARAÚJO, 2010).

Saúde do trabalhador tem estreita relação com as circunstâncias em que o trabalho é realizado no que diz respeito à exposição aos riscos físicos, químicos, mecânicos e biológicos (ASSUNÇÃO; BELISSÁRIO, 2007). A Lei 8080/90 a define como um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, bem como a promoção da saúde e a prevenção de doenças de origem relacionadas ao trabalho (VELLO, 2015).

### **5.3 Atividade física e Saúde do trabalhador**

Entende-se por atividade física qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que resulte num substancial aumento do gasto das reservas energéticas, o que inclui as atividades físicas de lazer, a ginástica, o esporte, as tarefas da vida diária (BOUCHARD, 2003). Segundo American College of Sports Medicine (ACSM, 2006) é considerado suficiente a prática de 30 minutos diário, pelo menos cinco dias por semana, de atividade leve ou moderada, ou 20 minutos diário de atividade vigorosa em três ou mais dias. A recomendação do ACSM'S: Guidelines for exercise testing and prescription para promover a saúde e a perda de peso é o gasto semanal em atividades físicas iguais ou superiores a 2000 Kcal ou 150 a 200 minutos por semana (ACSM, 2006). A atividade física é considerada como benéfica para a saúde física e mental em geral (LIMA, 2007).

A prática de atividade física pode e deve ser incentivada a partir do trabalho, sendo que é considerada um dos componentes mais importantes na modificação do estilo de vida de indivíduos acometidos por co-morbidades decorrentes ou associadas a inatividade (FRANCIS, 1999). A prática regular é destinada a manter o bom estado funcional do organismo e também pode contribuir para revalorizar e socializar as pessoas (PELLEGRINOTTI, 1998). Nahas (2003) afirma que os exercícios físicos estão associados à boa saúde e podem prever

diversas doenças e melhorar a qualidade de vida de quem os pratica. O mesmo autor indica ainda que a prática de atividades físicas durante o trabalho poderia aliviar a jornada diária, auxiliando no não desenvolvimento de problemas de saúde típica dos dias atuais.

As atividades físicas têm como auxílio a prevenção de lesões que pode refletir no ambiente de trabalho (GUERRA *et al.*, 2008). As atividades físicas são destinadas a manter o bom estado funcional do organismo e também pode contribuir para revalorizar e socializar as pessoas (PELEGRINOTTI, 1998). A importância das atividades físicas para a promoção da saúde na empresa, que apesar de ser destinado ao trabalhador, pode igualmente atingir sua família e a comunidade na qual está inserido.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014) o percentual de indivíduos que praticam atividades físicas no lazer diminui de acordo com o aumento da faixa etária. Na idade de 18 a 24 anos 35,3% são indivíduos ativos, na idade de 25 a 39 anos 25,5% são indivíduos ativos, na idade de 40 a 59 anos 18,3% são indivíduos ativos e de 60 anos em diante 13,6% são indivíduos ativos, verificando com o avançar da idade que os indivíduos se tornam cada vez mais sedentários. O exercício físico é uma ferramenta barata, segura e, se prescrita de maneira correta, é capaz de reduzir sobremaneira a necessidade de medicamentos (GUALANO; TINUCCI, 2011).

Para Pellegrinotti (1998), as atividades físicas são destinadas a manter o bom estado funcional do organismo e também contribuir para revalorizar e socializar as pessoas, mesmo sendo tais valores desprezados pelo atual ritmo do ser humano. Isso pode ser notado claramente no ambiente de trabalho, onde tal prática além de beneficiar a saúde, contribui para união das pessoas. Podemos abordar várias atividades físicas para desenvolver dentro da empresa com a promoção de inúmeros benefícios para o trabalhador, refletindo em seu desempenho profissional (LIMA, 2007).

O sedentarismo é determinado pela falta de atividade física diária de um indivíduo, condicionado por vários fatores como: a falta de tempo para a prática, o trabalho manual substituído pelo automatizado assim como, pelas ausências de opções de desenvolver atividades físicas (BARROS NETO, 1997).

A WHO (2003) classifica como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) as enfermidades cardiovasculares, o Diabetes Mellitus, as doenças

cerebrovasculares, as doenças respiratórias obstrutivas, a asma e as neoplasias. Há evidências suficientes para afirmar que é possível prevenir a maioria das DCNT e/ou melhorar o prognóstico e qualidade de vida dos indivíduos, com ações para a prevenção dos seus principais fatores de risco: destaque para o sedentarismo, tabagismo, alimentação inadequada, hipertensão arterial, obesidade (OLBRICH *et al.*, 2009).

O sedentarismo tem um papel importante e contribui para intensificar os efeitos da perda de massa muscular (BÁLSAMO *et al.*, 2001). Neste aspecto, as empresas acabam por ter prejuízos bem elevados com licenças por motivo de saúde de funcionários. Somado a isso, o sedentarismo faz mal aos cofres públicos e de qualquer empresa. Bielemann, Knuth e Hallal (2010), ao pesquisarem a relação entre atividade física e a redução dos custos por doenças crônicas no Sistema Único de Saúde (SUS), constataram a redução no número de internações hospitalares por Doenças do Aparelho Circulatório (DAC) e diabetes, e nos custos com medicamentos para tratamento do diabetes e da hipertensão arterial, realizados pelo SUS, em Pelotas, Rio Grande do Sul. Nesta vertente, Haskell (1998), conclui que a mudança para um estilo de vida ativo pode representar uma redução de 50% na morbimortalidade populacional por DCNT.

A qualidade de vida é definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (THE WHOQOL GROUP, 1995). De modo geral, as preocupações sobre a qualidade de vida no trabalho ganha cada vez mais destaques nos debates corporativos, visto que a saúde dos funcionários se relaciona de forma direta na saúde da empresa. Empresas que adotaram programa de atividade física no local de trabalho para seus funcionários mostraram uma redução de suas ausências no trabalho, nos custos médicos e tiveram aumento da produção e melhoria nos lucros (PARSONS *et al.*, 1999). O importante é que empregadores e empregados estejam cientes que o investimento na saúde é diretamente proporcional ao lucro, seja esse medido em reais ou em melhorias na qualidade de vida do grupo que pratica atividade física.

## **6 PLANO DE AÇÃO**

### **6.1 Primeiro Passo: Definição dos problemas**

A identificação dos problemas foi feita através de uma estimativa rápida, onde foram levantados os principais problemas da área de abrangência da equipe da GESAM/ BHTRANS.

Foram identificados como principais problemas de saúde, na ordem de prioridade, os seguintes problemas:

- Sedentarismo – segundo diagnóstico situacional, funcionários realizam pouca ou nenhuma prática de atividade física no seu dia-a-dia.
- Estresse no trabalho – segundo informações recolhidas no diagnóstico situacional, houve uma redução do número de funcionários na BHTRANS e, com isso, aumento da quantidade de trabalho no dia-a-dia.
- Obesidade – os funcionários indicam o não conhecimento de hábitos saudáveis. Muitos deles reportam consumir salgados e refrigerantes nos lanches.
- Hipertensão - a partir do diagnóstico situacional observou-se que grande parte dos funcionários indica apresentar quadro de hipertensão.
- Tabagismo – os funcionários fumantes tem consciência dos malefícios provocados pelo cigarro, segundo informações levantadas no diagnóstico situacional.

A empresa conta com um efetivo próprio de 1118 funcionários, divididos em sete unidades, sendo 697 (62,60%) homens e 419 (37,40%) mulheres. No que se refere a faixa etária dos trabalhadores, 597 funcionários (53,16%) se apresentam na faixa etária de 20 a 49 anos, 407 funcionários (36,24%) se apresentam na faixa etária de 50 a 59 anos e 119 funcionários (10,60%) se apresentam na faixa etária de 60 anos ou mais (PMBH/BHTRANS, 2015).

### **6.2 Segundo Passo: Priorização dos problemas**

Apresentamos no quadro 1 a priorização dos principais problemas de saúde identificados na empresa.

**Quadro 1** -. Priorização dos problemas segundo importância, urgência e capacidade de enfrentamento.

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção de prioridade
Sedentarismo	Alta	6	Parcial	1
Estresse no trabalho	Alta	5	Parcial	2
Obesidade	Alta	4	Parcial	3
Hipertensão	Alta	3	Parcial	4
Tabagismo	Alta	2	Parcial	5

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

### 6.3 Terceiro Passo: Descrição do problema selecionado

Observou-se que na estimativa rápida, entre os problemas identificados na BHTRANS o sedentarismo é uma prioridade. A empresa apresenta 641 funcionários (57%) sedentários de acordo com os dados da equipe GESAM.

A partir da década de 1980 a comunidade científica de todo o mundo tem alertado exaustivamente a população sobre a redução dos níveis de atividade física que vêm ocorrendo na sociedade. Esse fenômeno ocorre independentemente de gênero ou raça e tem sido associado às mudanças culturais advindas do progresso tecnológico (COUTO; SOUSA, 2011).

O sedentarismo pode ser definido como a diminuição ou falta de atividade física o qual determina um gasto energético inferior ao consumo de calorias diárias. A partir de 2012, a OMS passou a considerar o sedentarismo como um fator de risco independente (MATSUDO; MATSUDO, 2007). Em 1996 a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte posicionou-se: a saúde e qualidade de vida do homem podem ser preservadas e aprimoradas pela prática regular de atividade física (CARVALHO *et al.*, 1996).

Segundo o Conselho Federal de Educação Física (2012), a OMS destaca que 31% dos indivíduos com 15 anos ou mais não são suficientemente ativos (homens 28% e mulheres 34%) no mundo.

### 6.4 Quarto Passo: Explicação do problema

O elevado número de funcionários na BHTRANS sedentários se deve a diversos motivos, entre eles: estilo de vida sedentário, falta de informação desconhecendo os benefícios da atividade física e a importância da prática regular para a saúde.

A empresa é constituída por uma área administrativa e a outra operacional. Na área administrativa os funcionários trabalham na maior parte do tempo sentados com carga horária variável de 6h e/ou 8h. Na operacional, a maior parte do tempo trabalha em pé, com carga horária também variável entre 6h e/ou 8h. Na empresa os funcionários fazem uso do elevador, a ida para o trabalho é feita de carro ou transporte público, as refeições são realizadas próximas ao local de trabalho.

No que se refere ao ambiente de trabalho, atualmente o sedentarismo está diretamente ligado com a modernização de áreas profissionais e compromissos do dia a dia. A cada dia mais e mais pessoas substituem as atividades físicas do cotidiano como: andar para ir ao trabalho, deslocamento entre setores (elevadores), tecnologias que reduzem o consumo energético do corpo. Este cotidiano pode provocar várias doenças e lesões permanentes no corpo, além de poder levar a pessoa à morte (BARROS NETO, 1997).

### **6.5 Quinto Passo: Seleção dos nós críticos**

As causas relacionadas ao sedentarismo dos funcionários da BHTRANS são:

- Estilo de Vida Sedentário;
- Falta de informação/desconhecimento sobre benefícios da prática de atividade física;
- Falta de entendimento sobre os níveis antropométricos e de saúde.

### **6.6 Sexto Passo: Desenho das operações**

Foram identificadas as possíveis estratégias para o enfrentamento dos nós críticos (quadro 2):

**Quadro 2** - Desenho das operações para enfrentamento dos nós críticos.

<b>Nó Crítico</b>	<b>Operações / Projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos</b>	<b>Recursos Necessários</b>
Estilo de Vida Sedentário	<b>Mais Saúde</b>  Incentivar a prática de atividade física	Reduzir gradativamente o índice de sedentários na BHTRANS.	Desenvolvimento de atividades de alongamento, ginástica funcional e ginástica terapêutica Lian Gong Grupos de caminhadas ecológicas orientadas Eventos esportivos	Organizacional – Local próprio para as atividades físicas. Cognitivo – Informação e planejamento do programa de ginásticas, caminhadas e torneios. Político: Mobilizar a direção da empresa e gerências para aplicação do programa. Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades. Utilizar marketing para divulgação do programa
Falta de informação/de conhecimento sobre benefícios da prática de atividade física	<b>Saber Mais</b>  Aumentar o nível de conhecimento dos funcionários acerca dos efeitos de um estilo de vida sedentário	Funcionários mais informados sobre os riscos do sedentarismo	Campanha educativa através dos meios de comunicação da empresa.	Cognitivo: Conhecimento sobre os temas a serem abordados. Organizacional: Melhor organização da agenda da GESAM para abordagem do trabalho. Político: Mais articulação Inter setorial. Parceria com todas as gerências da empresa. Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades.
Falta de entendimento sobre os níveis antropométricos e de saúde.	<b>Cuidar Melhor</b>  Avaliação física trimestral nos funcionários.	Melhorar o conhecimento dos funcionários sobre suas medidas antropométricas e sua relação	Melhorar o conhecimento dos profissionais da saúde sobre as medidas antropométricas dos	Político: Autonomia do Gerente da GESAM na execução do projeto de intervenção para a redução do sedentarismo na BHTRANS.

		com a manutenção da sua saúde	funcionários	Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades. Cognitivo: Elaboração de projetos da linha de cuidado
--	--	-------------------------------	--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

### 6.7 Sétimo Passo: Identificação dos recursos críticos

A identificação dos recursos críticos necessários para a realização das operações levou em consideração, aspectos financeiros, organizacionais e políticos. Os recursos críticos de cada operação está apresentado no quadro 3.

**Quadro 3** – Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos do problema sedentarismo.

<b>Operações / Projeto</b>	<b>Recursos Críticos</b>
<b>Mais Saúde</b> Incentivar a prática de atividade física	Político: Mobilizar a direção da empresa e gerências para aplicação do programa. Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades. Utilizar marketing para divulgação do programa
<b>Saber Mais</b> Aumentar o nível de conhecimento dos funcionários acerca dos efeitos de um estilo de vida sedentário	Político: Mais articulação Inter setorial. Parceria com todas as gerências da empresa.
<b>Cuidar Melhor</b> Avaliação física trimestral nos funcionários.	Político: Autonomia do Gerente da GESAM na execução do projeto de intervenção para a redução do sedentarismo na BHTRANS. Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades.

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

### 6.8 Oitavo Passo: Análise de viabilidade do plano

Ciente de que muitos dos recursos necessários para a realização das operações ultrapassam a governabilidade dos atores envolvidos, identificou-se os

controladores dos recursos, a motivação de cada um em relação aos objetivos e se necessário, as possíveis estratégias visando a mudança de posição (quadro 4).

**Quadro 4** - Ações para motivação dos atores.

Operações / Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ações estratégicas
		Ator que controla	Motivação	
<p><b>Mais Saúde</b></p> <p>Incentivar a prática de atividade física</p>	<p>Político: Mobilizar a direção da empresa e gerências para aplicação do programa.</p> <p>Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades. Utilizar marketing para divulgação do programa</p>	<p>Setor de marketing</p> <p>Gerente da GESAM</p>	<p>Favorável</p> <p>Favorável</p>	<p>Não é necessária</p>
<p><b>Saber Mais</b></p> <p>Aumentar o nível de conhecimento dos funcionários acerca dos efeitos de um estilo de vida sedentário</p>	<p>Político: Mais articulação Inter setorial. Parceria com todas as gerências da empresa.</p>	<p>Gerente de marketing</p>	<p>Favorável</p>	<p>Não é necessária</p>
<p><b>Cuidar Melhor</b></p> <p>Avaliação física trimestral nos funcionários.</p>	<p>Político: Autonomia do Gerente da GESAM na execução do projeto de intervenção para a redução do sedentarismo na BHTRANS.</p> <p>Financeiro: Disponibilizar profissionais para promover as atividades.</p>	<p>Presidente da BHTRANS</p> <p>Gerente financeiro</p>	<p>Favorável</p> <p>Favorável</p>	<p>Não é necessária</p>

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

## 6.9 Nono Passo: Plano operativo

Para a construção do plano de intervenção, foram seleccionados “nós críticos” que interferem diretamente na prática diária dos funcionários, como nível de informação, avanços tecnológicos e hábitos de vida moderna (quadro 5).

**Quadro 5:** Plano operativo.

Operações / Projeto	Resultados esperados	Produtos	Ação estratégica	Responsável	Prazo
<b>Mais Saúde</b> Incentivar a prática de atividade física	Reduzir gradativamente e o índice de sedentários na BHTRANS.	Desenvolvimento de atividades de alongamento, ginástica funcional e ginástica terapêutica Lian Gong Grupos de caminhadas ecológicas orientadas Eventos esportivos	Não é necessária	Profissional de Educação Física Gerente da GESAM	Início em 6 meses.
<b>Saber Mais</b> Aumentar o nível de conhecimento dos funcionários acerca dos efeitos de um estilo de vida sedentário	Funcionários mais informados sobre os riscos do sedentarismo	Campanha educativa através dos meios de comunicação da empresa.	Não é necessária	Profissional de Educação Física	Início em 6 meses.
<b>Cuidar Melhor</b> Avaliação física trimestral nos funcionários.	Melhorar o conhecimento dos funcionários sobre suas medidas antropométricas e sua relação com a manutenção da sua saúde	Melhorar o conhecimento dos profissionais da saúde sobre as medidas antropométricas dos funcionários	Apresentar projeto de intervenção para redução do sedentarismo na BHTRANS.	Profissional de Educação Física	Início em 6 meses

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

## 6.10 Décimo Passo: Gestão do plano operativo

Nesta fase será exposta a gestão do plano. As operações planejadas são organizadas em um sistema de gestão. O quadro 6 sintetiza a situação do plano de ação:

**Quadro 6:** Planilha de acompanhamento do projeto.

Produtos	Responsável	Prazo	Situação Atual	Justificativa
Desenvolvimento de atividades de alongamento, ginástica funcional e ginástica terapêutica Lian Gong Grupos de caminhadas ecológicas orientadas Eventos esportivos	Gerente da GESAM	6 meses	Em andamento	
Campanha educativa através dos meios de comunicação da empresa.	Marketing	6 meses	Em andamento	
Melhorar o conhecimento dos profissionais da saúde sobre as medidas antropométricas dos funcionários	Profissional de Educação Física, Médico e Técnico de enfermagem	6 meses	Em andamento	

**Fonte:** Autoria Própria (2017)

Propõe que sejam realizadas reuniões para acompanhamento, reavaliação, reflexão e ajustamento das ações. Porém os responsáveis pelas ações devem ter autonomia para realizarem esse processo, quando necessário; em paralelo à execução das ações. Desta forma, dificuldades encontradas na aplicação do plano operativo podem ser detectadas e modificadas.

O sistema de gestão deve fiscalizar e assegurar o alcance das metas, o cumprimento dos prazos e a utilização dos recursos. Deve, ainda, ser responsável por avaliar a opinião dos funcionários, garantindo, cada vez mais, satisfação e adesão dos participantes a proposta de intervenção.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O sedentarismo é considerado o mau do século e atinge também os trabalhadores. E o sedentarismo está ligado ao comportamento do indivíduo e reflexo da vida moderna.

Iniciou-se este projeto a partir da necessidade de solucionar um problema que apareceu como prioritário na BHTRANS. É preciso que as empresas incentivem seus profissionais a se exercitarem durante o dia com acompanhamento de um profissional de educação física.

A partir do plano de ação proposto, espera-se aumentar o número de trabalhadores ativos e conscientes sobre os benefícios da atividade física regular por meio da oferta de modalidades e com momentos de discussão sobre temas relacionados à saúde.

## REFERÊNCIAS

ACSM. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

ANDRADE, E. R.; SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S. Intervenção visando à autoestima e qualidade de vida dos policiais civis do Rio de Janeiro. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 1, p. 275-285, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000100034&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000100034&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 3 dez. 2016.

ARAÚJO, W.T. **Manual de Segurança do Trabalho**. São Paulo: DCL, 2010.

ASSUNÇÃO, A. A.; BELISÁRIO, S. A. (Orgs.). **Condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da saúde**. Belo Horizonte: Nescon - Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, 2007. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0942.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BÁLSAMO, S. *et al.* **Avaliação da força muscular dos membros inferiores em mulheres osteopoênicas ou osteoporóticas**. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS E ESPORTE, 24, 2001, São Paulo. São Paulo: Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul, 2001.

BARROS NETO, T.L. **Exercício, saúde e desempenho físico**. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **Relatório da GESAM** Belo Horizonte: Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte - Gerência de Saúde e Ambiente do Trabalho (GESAM-BT), 2015. Relatório.

BIELEMANN, R. M.; KNUTH, A.G.; HALLAL, P.C. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao sistema único de saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 15, n. 1, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/674>>. Acesso em: 12 out. 2016.

BLAIR, S. N. Evidence for success of exercise in weight loss and control. **Ann Intern Med**, v. 119, p 702-706, 1993. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8363201>. Acesso em: 8 abr. 2017

BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)**. Dor relacionada ao trabalho. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor\\_relacionada\\_trabalho\\_ler\\_dort.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_ler_dort.pdf)  
Acesso em: 22 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 152 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_2010.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2010.pdf)>. Acesso em: jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programática e Estratégicas. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Dor relacionada ao trabalho**: protocolos de atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_ler\\_dort.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_ler_dort.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2016.

BRITO, D. **Quase a metade dos adultos no Brasil é sedentária**, aponta IBGE. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 10 dez. 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/12/1560143-quase-a-metade-dos-adultos-no-brasil-sao-sedentarios-aponta-ibge.shtml>>. Acesso em: 13 dez. 2016.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Nescon/UFMG. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. Disponível em: <[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: 09 set. 2016.

CARVALHO, T. *et al.* Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, Niterói, v. 2, n. 4, p. 79-81, 1996. Disponível em: <<http://www.cirurgiaedejoelho.med.br/wp-content/uploads/2015/04/ATIVIDADE-F%C3%8DSICA-E-SA%C3%9ADE.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Combate ao Sedentarismo. **Revista Educação Física**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 44, p. 4-8, 2012. Disponível em: <<http://www.confef.org.br/extra/revistaef/show.asp?id=4016&hl=Combate%20ao%20Sedentarismo>>. Acesso em: 10 out. 2016.

COSTA, Hertz J. **Manual de Acidente do Trabalho**. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2009.

COUTO, A.C.P.; SOUSA, G.S. **Educação Física**: atenção à saúde da criança e do adolescente. Belo Horizonte: UFMG/Nescon, 2011. 64 p. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2468.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

FRANCIS, K.T. Status of the year 2000 health goals for physical activity and fitness. **Physical Therapy**, Oxford, v. 79, n. 4, p. 405-414, 1999. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/79/4/405/2857764/Status-of-the-Year-2000-Health-Goals-for-Physical?searchresult=1>. Acesso em: 25 out. 2016.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, p. 37-43, 2011. Número especial. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16841/18554>>. Acesso em: 30 maio 2017.

GUERRA, L. A. *et al.* Interferência da educação postural sobre algia na coluna vertebral e a postura corporal com alunos da 4ª série da rede pública do ensino fundamental. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 13, n. 123, ago. 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd123/interferencia-da-educacao-postural-sobre-algia-na-coluna-vertebral-e-a-postura-corporal.htm>. Acesso em: 24 mai. 2017.

GUIMARÃES, L.A.M.; GRUBTS, S. (Orgs.). **Série saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. v. 3.

HASKELL, R.E. **Reengineereing Corporate Training**: Intellectual Capital and the transfer of learning. Westport, Connecticut: Quorum Books, 1998.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

LACERDA, D. Mexa-se. **Você S/A**, São Paulo, n. 71, p. 10-21, maio 2004.

LIMA, V.A. **Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. São Paulo: Phorte, 2007.

LUCHESE, F.; CASTRO, C.N. **Desembarcando o sedentarismo**. São Paulo: L&PM Pocket, 2003. 176 p.

MACIEL, R.H. *et al.*, Quem se beneficia do programas de ginástica laboral?. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, Sãos Paulo, v.8, p. 71-86, 2007. Disponível em:< <http://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/25876>>. Acesso em: 05 de abr. 2017.

MAIA, L. B.; SILVA, R. M. da. A dança como estratégia de promoção a saúde. **Caderno Cultura da Ciência** v. 11, n.1, p. 25-37, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14295/cad.cult.cienc.v11i1500>>. Acesso em: 08 fev. 2017.

MARTINS, C.O.; MICHEL, G. **Saúde x Lucro: quem ganha com o programa de promoção da saúde do trabalhador?** *Revista Brasileira de Cineantropometria e desempenho Humano*, v. 3, n. 1, p. 95-101, 2001. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/revista-brasileira-cineantropometria-desempenho-humano-v3-n1-2001>>. Acesso em 05 abr. 2017.

MATSUDO, S.M. M.; MATSUDO, V.K.R. **Atividade física e obesidade: prevenção e tratamento**. São Paulo: Atheneu, 2000. 212 p.

MATSUDO, S.M. M.; MATSSUDO, V. K. R. *Atividade física e obsidade: prevenção e tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2007. 212 p.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MICHEL, O. **Acidentes do Trabalho e doenças Ocupacionais**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: LTr, 2001.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

OLBRICH, S. R. L. R. *et al.* Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 30-41, 2009. Disponível em: <[http://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/75](http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/75)>. Acesso em: 12 de abr. 2017.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde, 2005. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2017.

PARSONS, T. J. *et al.* Childhood predictors of adult obesity: a systemic review. **Int. J. Obesity**, London, v. 23, p. S1-S107, 1999. Supplement 8. Disponível em: <<https://www.bewegenismedicijn.nl/files/downloads/Parsons%20et%20al.%201999.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

PELLEGRINOTTI, I.L. A atividade física e o esporte: a importância no contexto saúde do ser humano. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, 1998. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/1067/1242>>. Acesso em: 15 out. 2016.

PITANGA, F.J.; LESSA, I. Prevalence and Variables Associated With Leisure-time Sedentary Lifestyle in Adults. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.3, p. 870-877, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X2005000300021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X2005000300021&script=sci_arttext)>. Acesso em: 7 abr. 2017.

POZENA, R.; CUNHA, N.F.C. Projeto Construindo um futuro saudável através da prática da atividade física. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, n. 18, p. 52-56, 2009. Suplemento 1. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/sausoc/issue/archive> >. Acesso em: 12 maio 2017.

ROSA, H. V. B. **Saúde e qualidade de vida através do exercício resistido**. 2005. Monografia (Bacharel em Educação Física) – Faculdade de Educação Física de Barra Bonita, Fundação Barra Bonita de Ensino, Barra Bonita, 2005.

SABA, F.K. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

SCHIMIDH, M.I *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The lancet**, Reino Unido, v. 377, n. 9781, p.1949-1961, 2011. Disponível em: < [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60135-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60135-9/fulltext)>. Acesso em: 19 jan. 2017.

SILVEIRA, M. G. **Efeitos da ginástica laboral nas variáveis morfológicas, funcionais, estilo de vida e absenteísmo dos trabalhadores da Indústria Farmacêutica de Montes Claros - MG**. 2008. 85 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.utad.pt/handle/10348/206>>. Acesso em: 13 set. 2016.

STAMMERS, R. *et al.* Interferência da educação postural sobre a algia na coluna vertebral e a postura corporal de alunos da 4ª série da rede pública de ensino fundamental. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 13, n. 123, 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd123/interferencia-da-educacao-postural-sobre-lgiana-coluna-vertebral-e-a-postura-corporal.htm>>. Acesso em: 24 maio 2017.

STEIN, R. Atividade física e saúde pública. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, Niterói, v. 5, n. 4, p. 147-150, 1999. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/revista-brasileira-medicina-esporte-v5-n4-1999>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

TARDIDO, A.P.; FALCÃO, M.C. O Impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 117-124, 2006. Disponível em: <<http://docslide.com.br/documents/o-impacto-da-modernizacao-na-transicao-nutricional-e-obesidade.html>>. Acesso em: 22 set. 2016.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**, Reino Unido, v. 10, p. 1403-1409, 1995. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8560308>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

VELLO, L- S. **Saúde do trabalhador na atenção primária à saúde: estudo de caso em um Município na Região Metropolitana de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. 2009. Disponível em: <[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva: World Health Organization, 2003. 149 p. Relatório.

Disponível em: <  
[http://archive.oxha.org/knowledge/publications/who\\_fao\\_dietnutrition\\_cdprevention\\_2003.pdf](http://archive.oxha.org/knowledge/publications/who_fao_dietnutrition_cdprevention_2003.pdf) >. Acesso em: 12 abr. 2017.