

A higiene do trabalho como fator motivacional dentro de uma unidade aérea

Occupational hygiene as a motivational factor in an air unit

La higiene del trabajo como factor motivacional dentro de una Unidad Aerea

*Tenente Coronel Aviador Valdemiro Machado da Silva ^{1,2}

1 Centro de Operações de Transporte Aéreo da Quinta Força Aérea, Rio de Janeiro, Brasil
2 Especialista em Gestão de Processos

RESUMO

O presente artigo científico tem por objetivo analisar a aplicação dos conceitos de higiene do trabalho em uma Unidade Aérea e verificar se o nível de motivação é influenciado pela observância, ou não, desses aspectos no exercício das tarefas executadas diariamente. A metodologia utilizada é a pesquisa aplicada, utilizando-se das pesquisas documental, bibliográfica e do levantamento de dados para a busca das informações necessárias a uma descrição e análise das leis que regem a higiene do trabalho, bem como as teorias desenvolvidas para a motivação do ser humano em um ambiente de trabalho. Analisou-se o desenvolvimento da higiene do trabalho a partir da revolução industrial e como as condições dos locais de trabalho passaram a evoluir, a luz das teorias da motivação do ser humano e as influências no comportamento do homem quando exposto a determinadas circunstâncias. Conduziu-se que a não observância dos conceitos de higiene do trabalho influencia negativamente a motivação dos militares que exercem atividades de manutenção na unidade aérea pesquisada.

Palavras-chave: Higiene. Motivação. Saúde. Prevenção.

Recebido: 15/01/10

Revisado: 24/04/10

Aceito: 25/05/10

*Autor: Valdemiro Machado da Silva, Tenente Coronel Aviador formado na Academia da Força Aérea (AFA) no ano de 1990. Possui o Curso de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica e MBA em Gestão de Processos pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em 1999. Contato: goose84@ig.com.br

ABSTRACT

This scientific paper aims to examine the application of the concepts of occupational hygiene in an Air Unit and check whether the level of motivation is influenced by the compliance of these aspects in the performance of daily tasks. The methodology is an applied research, using documentary research, literature and data collection for searching the necessary information in order to describe and analyze the laws governing occupational hygiene as well as the theories developed for the motivation of human being in a job environment. The analysis focus on the development of occupational hygiene since the industrial revolution and how the conditions of the workplace began to evolve since then. To do so, some theories about the motivation of human being and their influence over human behavior when exposed to certain circumstances. It is concluded that the non-compliance of the concepts of occupational hygiene negatively influence the motivation of the military engaged in the maintenance activities on the air unit searched.

Keywords: Hygiene. Motivation. Health. Prevention.

RESUMEN

El presente artículo científico tiene por objetivo analizar la aplicación de los conceptos de higiene del trabajo en una Unidad Aérea y verificar si el nivel de motivación es influenciado por la observancia, o no, de esos aspectos en el ejercicio de las tareas ejecutadas diariamente. La metodología utilizada es la investigación aplicada, utilizándose de las investigaciones documental, bibliográfica y del levantamiento de datos para la búsqueda de las informaciones necesarias a una descripción y análisis de las leyes que rigen la higiene del trabajo, bien como las teorías desarrolladas para la motivación del ser humano en un ambiente de trabajo. Se analizó el desarrollo de la higiene del trabajo a partir de la revolución industrial y como las condiciones de los locales de trabajo pasaron a evolucionar, a luz de las teorías de la motivación del ser humano y las influencias en el comportamiento del hombre cuando expuesto a determinadas circunstancias. Se concluyó que la no observancia de los conceptos de higiene del trabajo influye negativamente la motivación de los militares que ejercen actividades de manutención en la unidad aérea investigada.

Palabras-clave: Higiene. Motivación. Salud. Prevención.

INTRODUÇÃO

A carreira militar implica necessariamente que a pessoa tenha vocação para o exercício de suas atividades, pois o “sacrifício da própria vida” é o juramento prestado pelos militares que são designados para as mais diferentes atividades que visam à manutenção da missão constitucional da Força Aérea: a Prontidão. Dentro desta linha, as Unidades Aéreas convivem com a necessidade de se manterem operacionais e prontas para convocação da Nação. Mas quem mantém as unidades operacionais? Verifica-se que os comandantes são os grandes gestores da aplicação em combate dos meios humanos e materiais adjudicados, porém, sem o auxílio dos seus subordinados, nada terá o efeito desejado. Deste modo, o comandante deve motivar seus subordinados, para a execução de suas tarefas mesmo que, às vezes, as condições de trabalho não sejam as melhores.

Para a execução de suas atividades, cada militar tem sua tarefa atribuída de maneira formal, pelos regulamentos, pelas diretrizes, pelos manuais e pelas normas que determinam o que deve ser feito, porém os homens não são máquinas e são influenciados diretamente pelo ambiente de trabalho em que desenvolvem suas obrigações.

A teoria de Douglas McGregor afirma que:

A maioria das pessoas nasce motivada a buscar aquilo que elas entendem necessitar e que, para motivar uma força de trabalho, devemos construir e estar constantemente modificando um ambiente no qual as pessoas possam satisfazer a tais necessidades enquanto tentam alcançar as metas da organização. (HEIL; BENNIS; STEPHENS, 2002, p. 78).

Desta forma este trabalho tem por objetivo analisar a aplicação dos conceitos de higiene do trabalho na motivação dos militares que trabalham em uma Unidade Aérea e como podem modificar o nível de satisfação e influenciar na motivação das pessoas que exercem suas tarefas dentro do ambiente profissional.

A metodologia utilizada é a pesquisa aplicada, motivada pela necessidade de analisar um problema funcional, explorando-se os conceitos de motivação e higiene do trabalho aplicado ao meio militar e utilizando-se das pesquisas documental, bibliográfica e do levantamento de dados para a busca das informações necessárias a uma descrição e análise das leis que regem a higiene do trabalho, bem como as teorias desenvolvidas para a motivação do ser humano em um ambiente de trabalho e a percepção atual do que existe dentro de uma unidade aérea.

Este artigo está organizado de forma a discorrer sobre a origem e a composição da higiene do trabalho. Em primeiro lugar, apresentamos os conceitos pioneiros sobre a motivação no trabalho, em seguida a análise dos dados da pesquisa bibliográfica e do questionário aplicado em uma unidade aérea e, por fim, as conclusões apuradas com esta pesquisa.

1 A HIGIENE DO TRABALHO

Nos primórdios da civilização, o homem buscava meios para a sua subsistência. Assim, seu trabalho não buscava lucratividade e acumulação de riqueza. Como descreve Carvalho (1977, p. 91):

Logo no início dos tempos, com população pequena e grandes extensões territoriais, o trabalho era meramente extrativo. Ou se retiravam simplesmente os vegetais úteis para alimentação e a habitação, assim como para o vestuário, ou se ia empós(sic) a caça e a pesca, em suas primitivas formas de captação.

Com o desenvolvimento dos processos de produção e com o desenvolvimento de uma classe burguesa¹, a produção em grandes quantidades passou a dominar o cenário do mundo e a estimular o comércio mundial a partir do século XVI (Mercantilismo²).

O desenvolvimento excessivo do capitalismo e o surto extraordinário das indústrias decretaram a falência do novo sistema. A livre concorrência, deixando também livre campo à ambição dos mais fortes, 'tornou brutal o sofrimento dos mais fracos'. As grandes indústrias, com maquinismos traumatizantes, regimes inconvenientes de trabalho, o desconhecimento dos males que disso tudo adviriam, deitaram por terra as últimas ilusões. E surgiu nova reação, já agora no campo do pensamento jurídico, que levou à adoção da doutrina do risco profissional e suas benéficas consequências. (CARVALHO, 1977, p. 95)

Deste momento em diante, começaram a surgir na Europa estudos que apontavam o trabalho como causador de doenças e que seria o embrião de uma nova modalidade de estudo da ciência. Segundo Nogueira (1973, p. 15):

Em 1556, Georg Bauer, mais conhecido pelo nome latino de Georgius Agrícola, publicava o livro "De Re Metalica", onde eram estudados os diversos problemas relacionados à extração de minerais argentíferos e auríferos, e a fundição da prata e do ouro.

Com o desenvolvimento dos mecanismos de produção, ainda que arcaicos se comparados com os métodos de hoje, o trabalho passou por uma grande transformação desde a criação das rotas comerciais, despertando em estudiosos a curiosidade acerca das práticas e consequências da produção em larga escala. Nogueira (1973, p. 15) descreve que:

Em 1700 era publicado, na Itália, um livro que iria ter notável repercussão em todo mundo: tratava-se da obra "De Morbis Artificum Diatriba", de autoria do médico Bernadino Ramazzini que, por esse motivo, é muito justamente cognominado o "Pai da Medicina do Trabalho". Nesse famoso tratado, o autor descreve, com extraordinária perfeição, uma série de doenças relacionadas a cerca de 50 profissões diversas e, às perguntas hipocráticas, imperativas na anamnese da época, Ramazzini acrescenta uma nova, cujo notável valor pode ser bem avaliado: Qual é a sua ocupação?

Esse livro não modificou as estruturas da relação existente, ainda de forma incipiente, entre os donos de empreendimentos e os assalariados, muito embora tenha colaborado substancialmente, algumas décadas mais tarde, para embasar alguns estudos sobre as condições de saúde nos locais de trabalho.

Um dos eventos mais importantes da história da humanidade foi a Revolução Industrial³ ocorrida na Inglaterra na segunda metade do século XVIII e início do século XIX, pois, como relata Nogueira (1973, p. 16):

A descoberta da máquina a vapor, porém, veio permitir a instalação de fábricas em quaisquer lugares e, muito naturalmente, as grandes cidades, onde era abundante a mão-de-obra, foram escolhidas como locais favoritos para o funcionamento industrial. Assim, galpões, estábulos, velhos armazéns, eram rapidamente transformados em fábricas, colocando-se, no seu interior, o maior número possível de máquinas de fição e tecelagem.

Verifica-se, portanto, que não houve um planejamento adequado para a construção dessas novas fábricas considerando que a demanda crescente e a possibilidade de grandes lucros "impulsionavam" o crescimento a qualquer custo, gerando problemas de toda ordem, principalmente ligadas à higiene do trabalho, como esclarece Nogueira (1973, p. 17):

A improvisação das fábricas e a mão-de-obra, constituída principalmente por crianças e mulheres, resultou em problemas ocupacionais extremamente sérios. Os acidentes de trabalho eram numerosos, provocados por máquinas sem qualquer proteção, movidas por correias expostas, e as mortes, principalmente de crianças, eram muito frequentes. Inexistindo limites de horas de trabalho, homens, mulheres e crianças iniciavam suas atividades pela madrugada, abandonando-as somente ao cair da noite; em muitos casos, o trabalho continuava mesmo durante a noite, em fábricas parcamente iluminadas por bico de gás.

Apesar de exercer pressão política no Parlamento, aos poucos a classe dominante teve de ceder às classes operárias em virtude de levantes populares e depedrações de fábricas particulares.

As primeiras tensões entre a classe operária e os proprietários de indústrias não tardaram a aparecer. Os próprios Estados passaram a intervir em alguns aspectos das relações entre operários e fábricas, baixando algumas leis trabalhistas. Em 1802, o governo inglês sanciona uma lei protegendo a saúde dos trabalhadores nas indústrias têxteis. A fiscalização do cumprimento dessa lei era feita voluntariamente pelos pastores protestantes e juizes locais. (UNIMEP, 2009)

¹ Classe intermediária nas relações colônia e metrópole. (AQUINO; LEMOS; LOPES, 1990, p. 58)

² Conjunto de ideias e doutrinas econômicas executadas pelos estados europeus para fortalecer-se e enriquecer por meio da atividade comercial. (TEIXEIRA, 2002, p. 41)

³ Processo pelo qual o capital industrial – obtido na esfera da produção de mercadorias, com mão-de-obra assalariada – passou a desempenhar papel hegemônico na economia internacional. (AQUINO; LEMOS; LOPES, 1990, p. 58)



Figura 1: Criança trabalhando em fábrica inglesa – 1919

Fonte: <www.planetaeducacao.com.br/novo/artigo.asp?artigo=504>
Acesso em: 07 Jul. 2009.

A lei não dava muitas garantias, porém tornou-se uma referência em termos de direitos do trabalhador, permitindo uma valorização do tema e, conseqüentemente, a criação de novas leis que tornassem digna a atividade de sustento das pessoas. Nogueira (1973, p. 17) descreve que:

Tal dramática situação dos trabalhadores não poderia deixar indiferente a opinião pública, e por essa razão criou-se, no parlamento britânico, sob direção de Sir Robert Peel, uma comissão de inquérito que, após longa e tenaz luta, conseguiu que em 1802 fosse aprovada a primeira lei de proteção aos trabalhadores: a “Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes”, que estabelecia o limite de 12 horas de trabalho por dia, proibia o trabalho noturno, obrigava os empregadores a lavar as paredes das fábricas duas vezes por ano, e tornava obrigatória a ventilação destas. Tal lei – marco importante na história da humanidade – não resolvia senão parcela mínima do problema e assim foi seguida de leis complementares surgidas em 1819, em geral pouco eficientes devido à forte oposição dos empregadores.

A partir da “Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes” diversas outras foram editadas, em vários países, porém muitos acontecimentos mexeram com a Europa e o mundo nos anos seguintes. A Revolução Industrial sofreu nova renovação tecnológica, várias ideologias surgiram, países deixaram de existir, e as duas grandes guerras mudaram a ordem mundial em diversos aspectos. A partir deste momento, a Organização das Nações Unidas (ONU) e outros organismos internacionais ganharam impulso e importância. Dentre eles cabe destaque a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Organização Mundial de Saúde (OMS) que:

Em 1950, a comissão conjunta OIT-OMS sobre Saúde Ocupacional estabeleceu, de forma muito ampla, os objetivos da Saúde Ocupacional. Em junho de 1953, a Conferência Internacional do Trabalho adotou princípios, elaborando a Recomendação 97 sobre a

Proteção à Saúde dos Trabalhadores em Locais de Trabalho, e insistiu com os países membros, no sentido de que incrementassem a criação de serviços médicos em locais de trabalho. (NOGUEIRA, 1973, p. 19)

Ressalta-se que, nas décadas de 1930 e 1940, o Brasil já possuía, em andamento, uma estruturação em relação às leis trabalhistas e, mais especificamente, à segurança e higiene do trabalho, conforme descreve Brentam (1973, p. 197):

A legislação social no Brasil começou decididamente após a revolução de 1930. O Governo Provisório, sob a chefia de Getúlio Vargas, criou o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o qual realmente principiou a elaboração das leis sociais. Havia, antes disso, naturalmente, leis sobre o trabalho, porém constituídas de disposições legais fragmentárias. [...] Paralelamente aos dispositivos constitucionais de 1937, havia grande número de leis sociais editadas em épocas diversas e sem uma perfeita unidade de diretrizes [...]. Em janeiro de 1942, o Ministério do Trabalho nomeou uma comissão para elaborar uma “Consolidação das Leis do Trabalho e da Previdência Social”. Cumpriu a comissão essa tarefa apenas no que se refere às leis do trabalho.

Do trabalho da comissão resultou a Lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943, popularmente conhecida como Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O Título II, Capítulo V da CLT trata exatamente da segurança e higiene do trabalho. Entretanto, o termo higiene não foi usado para definir o campo da saúde ocupacional.

O Brasil, participante de organizações internacionais, adere parcialmente às recomendações da OIT, porém, como descreve Nogueira (1973, p. 19):

Em 1972, Integrando o Plano de Valorização do Trabalhador, o governo federal baixou a portaria nº 3237, que torna obrigatórios, além dos serviços médicos, os serviços de higiene e segurança em todas as empresas onde trabalham 100 ou mais pessoas.

Neste momento da história, surge oficialmente, no Brasil, o termo higiene como definidor das condições de saúde existentes em um local de trabalho. Nota-se também que a palavra segurança também é incluída na legislação, criando, no país, um compromisso com os trabalhadores e possibilitando que, mais tarde, fosse efetivada uma nova modalidade de profissional: o engenheiro de segurança do trabalho.

O marco na história brasileira ocorreria em 08 de junho de 1978 quando:

É criada a Portaria nº 3.214, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, que obriga às empresas o seu cumprimento. Essas normas abordam vários problemas relacionados ao ambiente de trabalho e à saúde do trabalhador. [...] O papel do Engenheiro de Segurança do Trabalho deixa de ser fiscal dentro da empresa e, dentre as atribuições que lhe são conferidas, podemos

destacar as de planejar e desenvolver a implantação de técnicas relativas ao gerenciamento e controle de riscos, ou seja, sua atuação deixa de ser apenas corretiva, e também passa a ser preventiva. (BITENCOURT; QUELHAS, 2009, p. 5)

Muitas pessoas podem confundir as aplicações dos termos higiene do trabalho e segurança do trabalho como sendo de mesma natureza. As duas atividades na realidade concorrem para um objetivo único, o bem-estar do trabalhador. Porém essas atividades podem ser exercidas por profissionais diferentes e que realizam seu trabalho em paralelo para a satisfação das necessidades apresentadas pela legislação em vigor.

Segundo Chiavenato (1981, p. 116), “a higiene do trabalho objetiva a saúde e o conforto do trabalhador, evitando que adoeça e se ausente provisória ou definitivamente do trabalho.”

Batista (1978 apud CHIAVENATO, 1981, p. 116) apresenta alguns dos principais objetivos da higiene do trabalho:

- Eliminação das causas das doenças profissionais;
- Redução dos efeitos prejudiciais provocados pelo trabalho em pessoas doentes ou portadoras de deficiência;
- Prevenção do agravamento de doenças e de lesões;
- Manutenção da saúde dos trabalhadores e aumento da produtividade por meio de controle do ambiente de trabalho.

Marras (2000, p. 216) define a higiene do trabalho como “a área que se relaciona direta ou indiretamente com a proteção à saúde do trabalhador no que diz respeito à aquisição de patologias tipicamente relacionadas ao trabalho.”

Verifica-se que a observância deste processo de prevenção reduz os custos da empresa na medida em que “evita no trabalhador dor, sofrimento, perda de capacidade de trabalho e na empresa perda de profissionais, pagamento de seguros e indenizações.” (COSTA, 2004, p. 10).

Nas definições anteriores não foi usada a palavra acidente e que, para Costa (2004, p. 6), “é qualquer fato que interrompe o andamento normal de uma ação ou acontecimento, causado por fatores que podem ser de origem humana, social, ambiental, instrumental e que provoca danos pessoal, material, ou ambos.” Obviamente, a prevenção de acidentes concorre diretamente para a saúde do trabalhador, porém

Costa (2004, p. 10) define a higiene do trabalho como um subsistema da prevenção de acidentes e seria uma:

Técnica aplicada contra os possíveis agentes geradores de agravos (enfermidades) profissionais, avaliando a presença de agentes químicos, físicos, biológicos e possíveis tensões psicológicas e sociais presentes no meio ambiente do trabalhador.

Marras (2000, p. 199) concede, tanto a higiene, quanto a segurança do trabalho o mesmo valor ao afirmar que:

Elas fazem parte da área que responde pela segurança industrial, pela higiene e medicina do trabalho relativamente aos empregados da empresa, atuando tanto na área de prevenção quanto na de correção, em estudos e ações constantes que envolvam acidentes de trabalho e a saúde do trabalhador.

O homem, como executor de atividades, é influenciado por diversos fatores externos que geram reações capazes de modificar decisivamente a produção de seu trabalho diário. Cox (1973, p. 52) definiu a higiene do trabalho como:

[...] ciência e arte devotada ao reconhecimento, avaliação e controle dos riscos profissionais. Estes, são os fatores ambientais ou inerentes às próprias atividades, que podem, eventualmente, ocasionar alterações na saúde, conforto ou eficiência do trabalhador. Como se percebe, o conceito vai além da saúde do trabalhador, incluindo aspectos de bem estar e produtividade que, embora comparativamente menos importantes, merecem o destaque.

Conforme comentado por Chiavenato (2006, p. 349) “A higiene do trabalho envolve o estudo e controle das condições de trabalho, que são as variáveis da situação que influenciam o comportamento humano.” Essas variáveis são citadas por Costa (2004, p. 16) como “agentes de agravo à saúde” e são ilustrados conforme figura abaixo:

Os fatores ambientais são o âmago da higiene do trabalho contribuindo positivamente para “prevenir os danos à saúde do trabalhador, decorrentes das condições de trabalho.” (COX, 1973, p. 52).

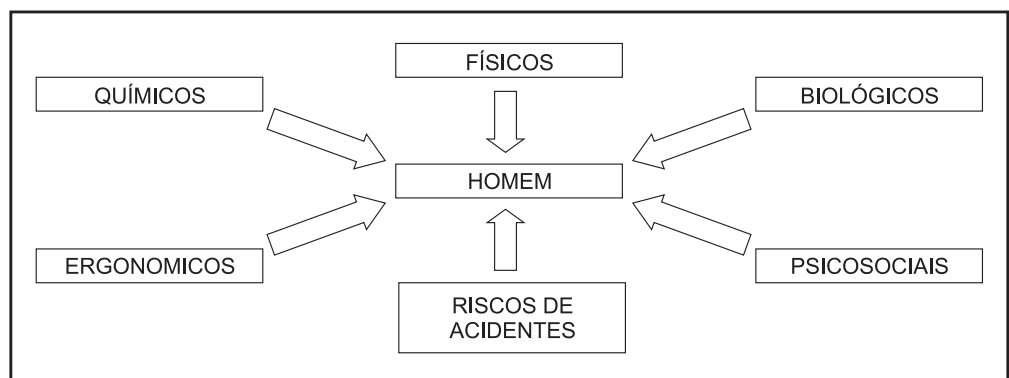


Figura 2: Agentes de agravo à saúde.
Fonte: Costa (2004, p. 16)

Assim, de acordo com Chiavenato (2004, p. 430):

[...] um ambiente saudável de trabalho deve envolver condições ambientais físicas que atuem positivamente sobre todos os órgãos dos sentidos humanos – como visão, audição, tato, olfato e paladar. Do ponto de vista de saúde mental, o ambiente de trabalho deve envolver condições psicológicas e sociológicas saudáveis e que atuem positivamente sobre o comportamento das pessoas evitando impactos emocionais, como o estresse.

Atualmente a Norma Reguladora nº 5 (editada pela Portaria GM nº 3.214, de 8 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego) determina a implantação e disciplina o funcionamento da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA – dentro de locais com mais de 100 funcionários. Esta comissão tem como objetivo “a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador” (BRASIL, 1978, p. 1), e torna-se principal referência para embasar a atividade do profissional de segurança do trabalho. Uma das atribuições listadas no item 5.16, da Norma Reguladora nº 5, é a de “realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando à identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores.” (BRASIL, 1978, p. 2)

Nota-se que o trabalho do profissional de higiene e/ou segurança é uma tarefa árdua, pois mexe com a essência do local de trabalho e, por vezes, necessita exercer forte influência para proporcionar o bem-estar da massa trabalhadora. Caso consiga êxito ele pode “melhorar o relacionamento interpessoal e a produtividade, bem como reduzir acidentes, doenças, absenteísmo e rotatividade do pessoal.” (CHIAVENATO, 2004, p. 431).

2 A MOTIVAÇÃO

O que impulsiona o homem a exercer qualquer atividade? Uma “força” faz com que ele se dirija para aquele objetivo traçado e que, dependendo da situação, dependa uma energia tanto maior quanto

necessário. Essa “força” para muitos estudiosos chama-se motivação e permite ao homem que, ano após ano, possa satisfazer as urgências de sua vida cotidiana. Para Bergamini (1997 apud SILVA, 2007, p. 7) “o termo motivação é geralmente empregado como sinônimo de forças psicológicas, desejos, impulsos, instintos, necessidades, vontade, intenção etc.”

Diversos autores desenvolveram modelos acerca deste assunto, aprofundando-se em aspectos específicos do ser humano para elucidar por que “motivo” o indivíduo age desta ou daquela maneira. Segundo Chiavenato (2006, p. 63), “Esse impulso à ação pode ser provocado por um estímulo externo (provindo do ambiente) e pode também ser gerado internamente nos processos mentais do indivíduo.” Para Silva (2007, p. 9), “motivo é um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento de uma pessoa.”

Leavitt (1964 apud CHIAVENATO, 2006, p. 65) descreve um modelo básico (fig. 3) onde mostra como um estímulo gera um comportamento.

Chiavenato (2006, p. 65) explica que o ciclo motivacional (fig. 4):

começa com o surgimento de uma necessidade. [...], esta rompe o estado de equilíbrio do organismo, causando uma tensão, insatisfação, desconforto e desequilíbrio. Esse leva o indivíduo a um comportamento, ou ação, capaz de descarregar a tensão ou de livrá-lo do desconforto e do desequilíbrio. Se o comportamento for eficaz, o indivíduo encontrará a satisfação da necessidade e, portanto, a descarga da tensão provocada por ela.

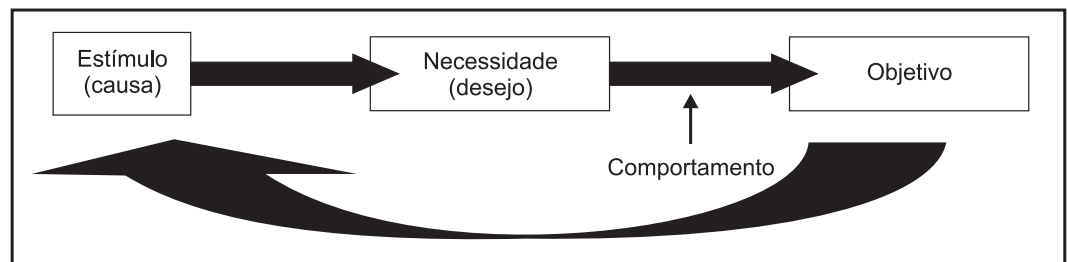


Figura 3: Modelo básico de motivação
Fonte: Chiavenato (2006, p. 65)

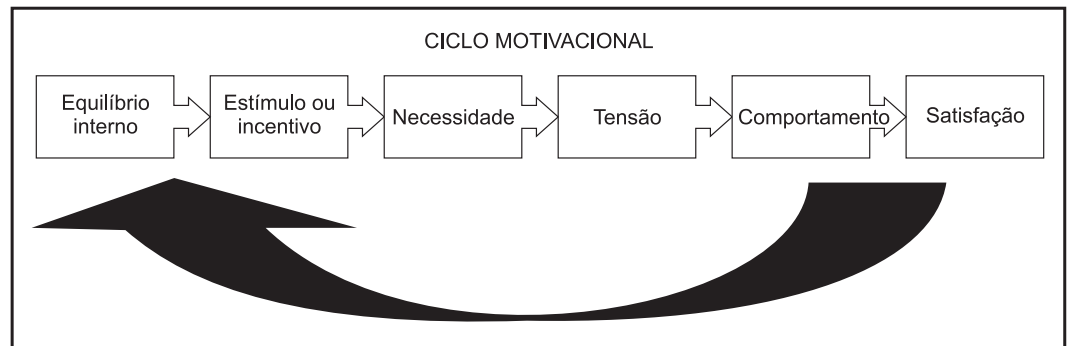


Figura 4: Ciclo motivacional
Fonte: Chiavenato (2006, p. 65)

Satisfeita a necessidade, o organismo volta ao estado de equilíbrio anterior, a sua forma de ajustamento ao ambiente.

Silva (2007, p. 8) comenta que “o não atendimento da necessidade ou desejo do indivíduo ameaça a integridade tanto física como psicológica, uma vez que rompe o equilíbrio homeostático do organismo.” Deve-se considerar, entretanto, que o ser humano não é estanque e não para quando todas as necessidades estão satisfeitas.

3 A HIERARQUIA DAS NECESSIDADES DE MASLOW

Em 1943, Maslow formulou sua teoria acerca da motivação humana elaborando o conceito de hierarquia de necessidades que influenciam o comportamento. Segundo Chiavenato (1981, p. 83) “Maslow concebeu essa teoria pelo fato de o homem ser uma criatura que expande suas necessidades no decorrer da vida.”

A teoria parte do princípio de que “as pessoas estão num estado contínuo de motivação, mas que a natureza desta é instável e complexa.” (SILVA, 2007, p. 26). Maslow percebeu através de seus estudos que as necessidades motivadoras (intrínsecas e/ou extrínsecas) dos indivíduos obedeciam a um certo grau de prioridade conforme se apresentavam e que “somente passam a buscar a satisfação de uma necessidade de nível superior quando a imediatamente inferior já estiver satisfeita de modo pleno.” (MARRAS, 2000, p. 34).

Chiavenato (1981, p. 81) descreve didaticamente a hierarquia das necessidades conforme gradação abaixo (figura nº 5):

1. Necessidades fisiológicas (ar, comida, repouso, abrigo, etc.)

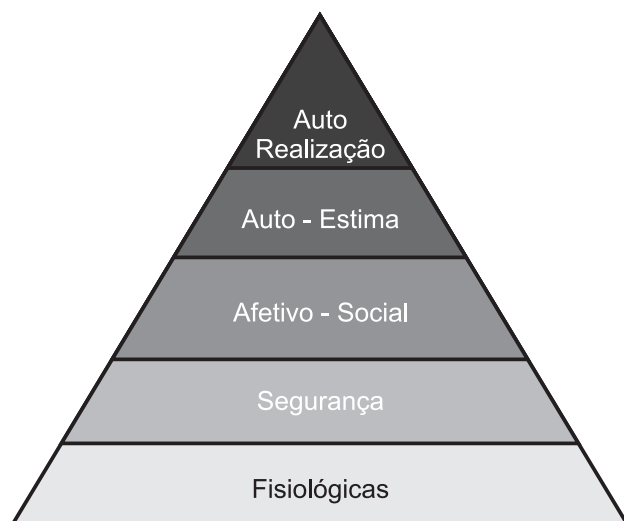


Figura 5: Hierarquia das necessidades de Maslow
Fonte: Chiavenato (1981, p. 84)

2. Necessidades de segurança (proteção contra o perigo ou privação)
3. Necessidades sociais (amizade, inclusão em grupos, etc.)
4. Necessidades de estima (reputação, reconhecimento, auto-respeito, amor, etc.)
5. Necessidades de auto-realização (realização do potencial, utilização plena dos talentos individuais, etc.)

O próprio Maslow (1970 apud SILVA, 2007, p. 30) faz uma ressalva com relação à sua teoria quando comenta que:

Dissemos, por exemplo, uma vez satisfeita uma necessidade, surge outra em seu lugar. Isso pode dar a impressão errada de que uma necessidade deve ser cem por cento satisfeita antes de surgir a próxima. Na realidade, a maioria das pessoas normais em nossa sociedade se encontra parcialmente satisfeita e parcialmente insatisfeita em todas as suas necessidades fundamentais.

3.1 A TEORIA DA MOTIVAÇÃO-HIGIENE DE HERZBERG

“Enquanto Maslow fundamenta sua teoria da motivação nas diferentes necessidades humanas (abordagem intra-orientada), Herzberg alicerça sua teoria no ambiente externo e no trabalho do indivíduo (abordagem extra-orientada).” (CHIAVENATO, 2006, p. 112).

Diferentemente de outras teorias, a de Herzberg tem foco principal no local de trabalho, em que faz distinção em separado da satisfação e da motivação no trabalho. Chiavenato (2006, p. 113), descrevendo a teoria de Herzberg, analisa que:

Um conjunto de fatores, a que denominou fatores motivacionais ou “satisfacientes”, provoca satisfação com o cargo e com as aparentes melhorias no desempenho. Os fatores motivacionais geralmente fazem parte integral do desempenho do cargo, e estão relacionados com as necessidades mais elevadas da hierarquia de Maslow. [...] O outro conjunto de fatores, a que denominou fatores higiênicos ou “insatisfacientes”, tende a atuar em uma direção negativa. Se os fatores higiênicos se situam em um nível abaixo do “adequado”, em termos de expectativas dos empregados, poderão causar insatisfação. Melhorando esses fatores ou as condições, pode-se remover a insatisfação, com efeitos benéficos. Todavia, elevando as condições acima desse nível adequado, não se obtém nenhuma satisfação e nenhum desempenho elevado com ela associado.

Dentro das definições apresentadas por Herzberg, o termo “fatores higiênicos” foi colocado para “refletir seu caráter preventivo e profilático e para mostrar que se destinam simplesmente a evitar fontes de insatisfação do meio ambiente ou ameaças potenciais ao seu equilíbrio.” (CHIAVENATO, 1981, p. 88). Os fatores higiênicos não causam motivação, mas evitam que sejam

causadores de desmotivação no trabalho. Exemplificando, Salgado (2005, p. 24) ressalta que “características como política e administração da empresa, supervisão, relações interpessoais, condições de trabalho e salário [...] quando são adequados, os indivíduos não ficarão insatisfeitos; entretanto, tampouco ficarão satisfeitos.”

Os fatores motivadores, por sua vez, estimulam a prática do trabalho, pois “causam satisfação ou motivação, mas a sua falta não necessariamente causa insatisfação ou desmotivação: observa-se apenas nenhuma satisfação presente.” (MARRAS, 2000, p. 35). Esses fatores têm influência direta na execução do trabalho e “referem-se ao conteúdo do cargo, às tarefas e aos deveres relacionados com o cargo em si. São os fatores motivacionais que produzem um efeito duradouro de satisfação e de aumento de produtividade em níveis de excelência [...]” (CHIAVENATO, 2006, p. 116).

FATORES QUE PREVINEM A INSATISFAÇÃO (HIGIÊNICOS)	FATORES QUE GERAM SATISFAÇÃO (MOTIVADORES)
CONDIÇÕES DE TRABALHO	TRABALHO EM SI
ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA	REALIZAÇÃO
SALÁRIO	RECONHECIMENTO
RELAÇÃO COM PARES, COM SUPERVISOR E COM SOBORDINADOS	RESPONSABILIDADE
BENEFÍCIOS E SERVIÇOS SOCIAIS	PROGRESSO PROFISSIONAL

Figura 6: Fatores higiênicos e motivadores de Herzberg
 Fonte: Chiavenato (2003 apud SILVA, 2007, p. 39)

Herzberg em seu trabalho concluiu que:

[...] os fatores capazes de produzir motivação no trabalho são independentes e distintos dos fatores que conduzem à insatisfação no trabalho. [...] observamos dois sentimentos que não são opostos um ao outro. O oposto de satisfação no trabalho não é insatisfação mas, sim, nenhuma satisfação no trabalho; e, da mesma forma, o oposto da insatisfação no trabalho não é a satisfação, mas, nenhuma insatisfação no trabalho. (SILVA, 2007, p. 39)

Salgado (2005, p. 24) comenta “que os fatores intrínsecos estão associados à satisfação no trabalho, ao passo que os extrínsecos estão associados à insatisfação.”

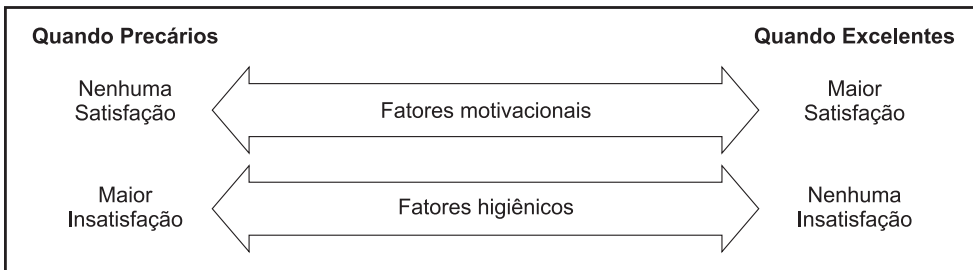


Figura 7: Fatores satisficentes e insatisficentes de Herzberg
 Fonte: Chiavenato (2003 apud SILVA, 2007, p. 40)

3.2 A TEORIA DE DOUGLAS MCGREGOR

“Um trabalho significativo é um aspecto importante de uma vida satisfatória, e as proporções que o trabalho oferece oportunidades para recompensas intrínsecas é importante para a sobrevivência da organização.” (MCGREGOR apud HEIL; BENNIS; STEPHENS, 2002, p. 34). Douglas McGregor compartilhava com Maslow a percepção de que o homem tinha necessidades e que a busca da satisfação dessas se encontrava no trabalho, onde, se permitido, ocasionaria o comprometimento e a motivação dos funcionários para a evolução da empresa. Segundo Silva (2007, p. 36) McGregor:

[...] baseia-se na hierarquia das necessidades de Maslow e, especialmente, no conceito de auto-realização e no reconhecimento de que a pessoa é um sistema orgânico e, *ipso facto*, não mecânico, sendo portanto motivada por natureza.

Esta teoria trouxe luz à pessoa participante da cadeia produtiva na medida em que pode permitir um tratamento mais individual, pois, “mostra duas formas distintas de ‘ser’ do trabalhador ou duas formas distintas de ‘ver’ o trabalhador.” (MARRAS, 2000, p. 35). Baseado nestas duas formas, Douglas McGregor editou em 1960 as teorias X (administração por controle) e Y (administração por objetivos) onde:

A teoria X sustenta que os indivíduos não gostam de trabalhar e, portanto, não gostam de colaborar com a direção da empresa. Assim, devem ser submetidos a fatores coercitivos e de controle (CALEGARE, 1985 apud COSTA, 2004, p. 110). A teoria Y prega a integração dos objetivos dos empregados aos da empresa. Salienta a importância da satisfação no trabalho, que pode ser obtida pelo atendimento das necessidades de autoestima e autorrealização de cada um (MCGREGOR, 1967 apud COSTA, 2004, p. 110).

Para McGregor, a percepção dos gerentes é fundamental na motivação, porém antes eles deveriam “abandonar sua visão demasiadamente simplista e mecanicista em relação ao ambiente de trabalho para aprender a lidar com o lado humano da organização.” (HEIL; BENNIS; STEPHENS, 2002, p. 38).

Dirigentes que têm formação interna baseada na teoria X voltam suas atenções para o controle do

indivíduo e “creem que o trabalho só será realizado se controles rígidos e critérios claros de autoridade forem impostos aos subordinados, que são naturalmente preguiçosos e desinteressados.” (MOTTA, 1997, p. 191). Já os que são voltados para a teoria Y acreditam que o homem é interessado, procura a auto-realização, “sente-se bem no trabalho e busca atingir os objetivos que lhe são colocados; é alguém criativo e com potencialidades que podem e devem ser exploradas.” (MARRAS, 2000, p. 35).

Com sua preocupação voltada para o lado gerencial, McGregor ressaltava que:

[...] Os funcionários não poderiam ser mais vistos como peças de uma máquina a serem consertadas, reprojatadas ou eliminadas quando apresentassem problemas. Ao contrário, teriam que ser tratados como indivíduos, com toda a sua complexidade (HEIL; BENNIS; STEPHENS, 2002, p. 38).

Motta (1997, p. 192) chama atenção para o condicionamento (por parte dos gerentes) do ser humano quando a teoria X é aplicada sistematicamente, pois “Os subordinados adquirem a mesma crença do gerente e passam a produzir de acordo com a maior ou menor pressão ou disciplina do seu chefe.” Já na teoria Y os objetivos da empresa e do trabalhador concorrem de maneira integrada considerando que “os seres humanos são essencialmente bons e direcionados ao trabalho, e produzirão em níveis elevados se lhes forem concedidas condições adequadas.” (MOTTA, 1997, p. 192).

McGregor (1999, p. 46), ao avaliar as premissas da teoria X, verificava que os gerentes podiam ter atenção e aplicação dos empregados ao afirmar que:

A teoria da motivação [...] funcionava bem em certas circunstâncias. Os meios para a satisfação das necessidades fisiológicas e de segurança das pessoas podem ser proporcionados ou negados pela direção. O próprio emprego é um desses meios, assim como os salários, as condições de trabalho e os benefícios. A pessoa pode ser controlada por esses meios enquanto estiver lutando pela subsistência.

Em contrapartida a teoria Y diminui as formas externas de controle possibilitando que o foco seja no compromisso do trabalhador com a organização, pois “o princípio fundamental derivado da teoria Y é o da integração: a criação de condições tais que permitam aos membros da organização alcançar melhor os seus próprios objetivos dirigindo os seus esforços para o sucesso da empresa.” (MCGREGOR, 1999, p. 55).

Após a exposição das teorias da motivação de Maslow, Herzberg e McGregor, em que o fator ambiente (físico e organizacional) é levado em consideração, passa-se para a análise dos dados obtidos no questionário para apuração desses indicadores relacionados à higiene do trabalho e à motivação na unidade aérea pesquisada.

4 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A pesquisa foi realizada utilizando o método dedutivo “que, partindo das teorias e leis, na maioria das vezes prediz a ocorrência dos fenômenos particulares.” (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 106). As teorias pesquisadas serviram para fundamentar a ocorrência de motivação ou não em um ambiente de trabalho que é atingido por diversas variáveis.

A pesquisa, com base nos objetivos traçados, é classificada como exploratória, pois visa aprofundar o conhecimento do problema e verificar a aplicação dos

TEORIA X	TEORIA Y
As pessoas são naturalmente preguiçosas; preferem não fazer nada.	As pessoas são naturalmente ativas; colocam os objetivos e gostam de se esforçar.
As pessoas trabalham principalmente por e recompensa de status.	As pessoas buscam muitas satisfações no trabalho; orgulho pela realização; gosto pelo processo; sentimento de contribuição; prazer de associação; estimulação de novos desafios.
As pessoas esperam e dependem de diretrizes de cima; não querem pensar por si mesmas.	As pessoas próximas à situação veem e sentem que é necessário e são capazes de autodireção.
É preciso que se diga, mostre e treine as pessoas nos métodos adequados de trabalho.	As pessoas que compreendem e se preocupam com o que estão fazendo podem planejar e melhorar seus próprios métodos de fazer trabalho.
As pessoas precisam de supervisores que as olhem suficientemente de perto para serem capazes de elogiar um bom trabalho e criticar erros.	As pessoas precisam sentir que são respeitadas como capazes de assumir responsabilidades e de autocorreção.
O trabalho é o principal e deve ser feito; as pessoas são selecionadas, treinadas e ajustadas a trabalhos pré-definidos.	As pessoas são o principal e buscam auto-realização; os trabalhos devem ser planejados, modificados e ajustados às pessoas.

conceitos de higiene do trabalho em uma unidade aérea. Para atingir os objetivos propostos, foram realizadas diversas pesquisas bibliográficas de autores renomados no campo da administração de recursos humanos e de livros de higiene, saúde e segurança do trabalho por se relacionarem diretamente ao problema. Foi utilizada a *web* para verificar artigos recentes que pudessem apontar teóricos sobre os assuntos abordados e também para consulta sobre leis e portarias dos assuntos tratados neste artigo.

Foi empregada a técnica da “observação direta extensiva”

Figura 8: Premissas de McGregor sobre a natureza humana
Fonte: Kolb (1990 apud SILVA, 2007, p. 34)

(LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 107) para a coleta de dados valendo-se de questionário que visava verificar a percepção dos militares sobre a noção de higiene do trabalho e motivação no ambiente que realizam suas atividades cotidianas. Para este trabalho científico, foi escolhida uma unidade aérea que tem grande quantidade de pessoas trabalhando diariamente nas funções de manutenção. Foram enviados 60 questionários para um universo total de 100 militares e 24 retornaram espontaneamente as respostas atendendo ao solicitado.

4.1 QUESTIONÁRIO

Segundo Parasuraman (1991 apud CHAGAS 2009, p. 1), “um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto.”

O questionário aplicado teve como objetivo recolher informações relativas a uma unidade aérea sobre as condições ambientais existentes, como influenciam no desempenho das atividades e a carga física aplicada na execução do trabalho. Foi solicitado também que respondessem de que maneira estes aspectos ambientais e outros aspectos relativos ao trabalho influenciam na motivação. Não foi abordado na pesquisa o ambiente psicológico do local de trabalho, estreitamente ligado ao estilo de gerência, que é muito volátil em virtude de a mudança de chefia, no meio militar, ser um fator que pode ocorrer todos os anos. Não foi também abordada a assistência à saúde do trabalhador, já que os mantenedores são submetidos a exames periódicos obrigatórios anuais com a finalidade de avaliar a saúde do profissional.

O tipo de amostra utilizado na pesquisa foi “a amostragem não probabilista intencional” onde:

O pesquisador está interessado na opinião de determinados elementos da população, mas não representativos dela. Seria, por exemplo, o caso de se desejar saber como pensam os líderes de opinião de determinada comunidade. O pesquisador não se dirige, portanto, à “massa”, isto é, a elementos representativos da população em geral, mas àqueles que, segundo seu entender, pela função desempenhada, cargo ocupado, prestígio social, exercem as funções de líderes de opinião na comunidade. (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 54).

O objetivo do pesquisador foi o de indagar os elementos de manutenção sobre o aspecto abordado da higiene do trabalho na unidade aérea, por isso foram entregues os questionários aos militares que efetivamente são da unidade aérea e que trabalham diariamente na atividade de mantenedor de aeronaves. Abaixo, seguem os itens do questionário com as observações do autor deste estudo.

4.1.1 JORNADA DE TRABALHO

O militar questionado sobre quantas horas de trabalho cumpria por dia em média, com a finalidade de se apurar a carga horária a que são submetidos os trabalhadores de uma seção de manutenção.

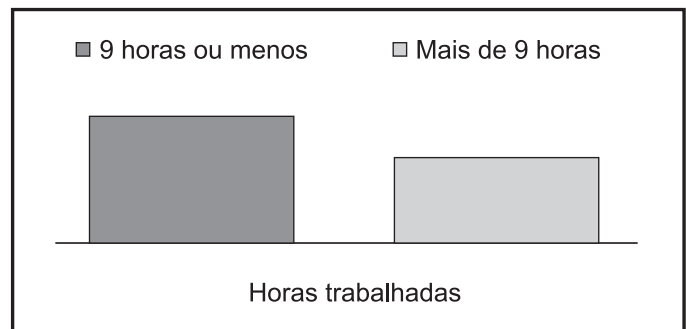


Figura 9: Jornada de trabalho
Fonte: O Autor (2009)

4.1.2 PERCEPÇÃO DO TRABALHO QUE EXECUTA

Questionado o militar sobre a intensidade/frequência do serviço executado com relação ao esforço muscular, postura, movimentos realizados, ritmo, organização, períodos de descanso, condições de higiene e segurança com a finalidade de captar como o trabalhador de uma seção de manutenção executa suas atividades e de como ele percebe o ambiente ao seu redor, no tocante às atividades desempenhadas.

Verifica-se pelas figuras 9 e 10 que a atividade desempenhada por militares executantes de manutenção, nesta unidade aérea, requer disciplina e dedicação, pois tem grande ênfase nos esforços realizados (58,3%), no

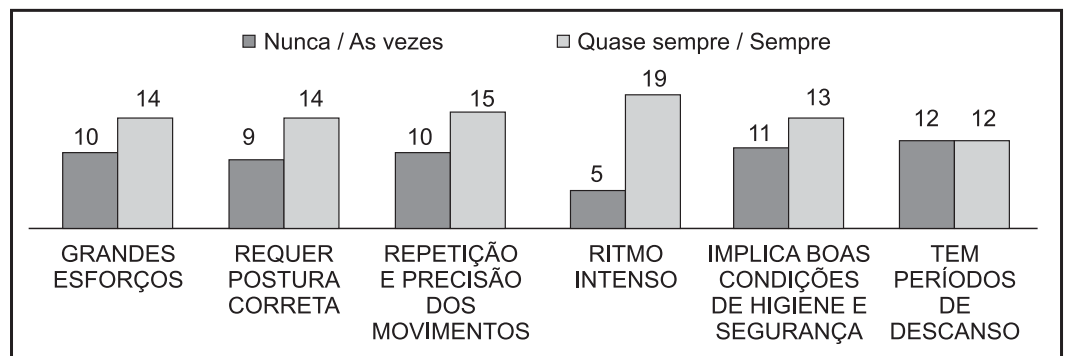


Figura 10: Caracterização do trabalho
Fonte: O Autor (2009)

ritmo (79,1%) e na repetição e precisão dos movimentos (62,5%), e que, aliada à jornada de trabalho por vezes acima de 9 horas, essa atividade pode possibilitar o aparecimento de lesões de esforços repetitivos (LER), caso não haja um controle adequado na execução das atividades. Já a caracterização do trabalho em função da higiene e segurança ficou com 45,8% de “Nunca/às vezes” demonstrando que falta percepção de quase metade dos militares sob este aspecto. Não quer dizer que não exista, porém a higiene e segurança no local de trabalho não são percebidas por esses consultados.

4.1.3 AGENTES FÍSICOS

Foi questionado o militar acerca de alguns agentes físicos do local de trabalho com a finalidade de se verificar como se apresentam as condições ambientais que são potencialmente causadoras de doenças profissionais. Nesta questão foram induídos os fatores iluminação, ruído, vibrações e condições atmosféricas que podem, como exemplificado abaixo, produzir:

Iluminação: fadiga à vista, danos ao sistema nervoso, má qualidade do trabalho e acidentes. (CHIAVENATO, 1981, p.116)

Ruído: redução na capacidade auditiva, na produtividade e ainda ser causador indireto de acidentes de trabalho por causar distração ou mau entendimento das instruções. (COX, 1973, p. 54)

Vibrações: a longo prazo, alterações neurovasculares nas mãos, problemas nas articulações das mãos e braços, osteoporose, problemas na coluna vertebral, dores lombares e pequenas lesões nos rins. (COX, 1973, p. 54)

Condições atmosféricas: insolação, prostração térmica, desidratação, hipotermia, lesões na epiderme. (COX, 1973, p. 55)

Verifica-se pelas figuras 11, 12, 13, e 14 que as condições ambientais não favorecem uma realização de trabalho nas condições ideais na medida em que, segundo a opinião dos respondentes dos questionários, a opção “excessivo/forte” foi citada por 100% das respostas, sobre o ruído e 50%, sobre vibrações e que as condições atmosféricas foram consideradas “razoáveis/más” por 58,3% dos mantenedores. Já a iluminação foi um aspecto positivo com 70,8% de aprovação dos trabalhadores, porém cabe a ressalva que existem posições deficitárias na unidade pesquisada.

4.1.4 INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO

Foi questionado o militar se as condições ambientais afetam o desempenho das atividades atribuídas com a finalidade de observar se os agentes físicos do trabalho exercem influência no desempenho profissional.

Verifica-se que as condições ambientais influenciam diretamente na realização de trabalho, pois foram citadas por 79,1% dos respondentes como um fator que afeta o desempenho profissional.

4.1.5 REPERCUSSÕES FISIOLÓGICAS E PSICOLÓGICAS

Nas respostas da questão anterior em que foi marcada a opção “influencia”, foi questionado o militar sobre como as condições ambientais afetam o

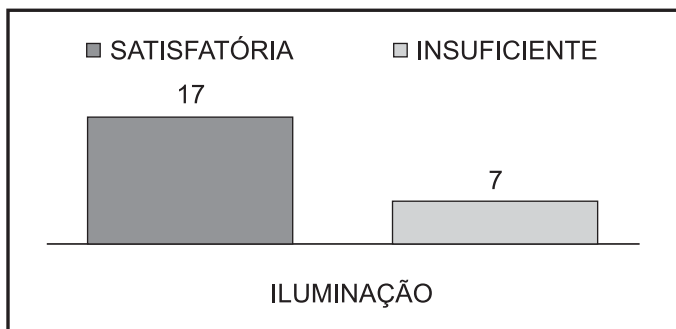


Figura 11: Condições ambientais - Iluminação

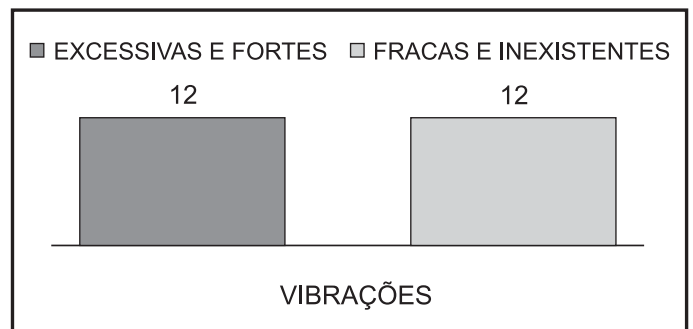


Figura 13: Condições ambientais - Vibrações

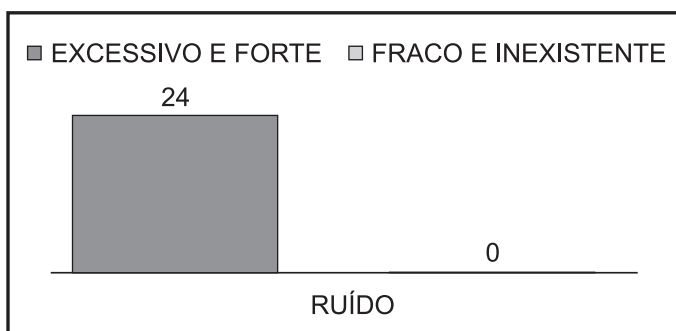


Figura 12: Condições ambientais - Ruído

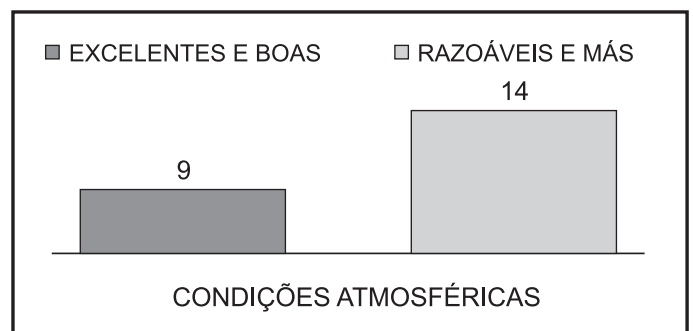


Figura 14: Condições ambientais - Condições atmosféricas

desempenho das atividades atribuídas e quais as repercussões orgânicas advindas desta influência, com finalidade de se descobrir os efeitos advindos destes fatores.

Aproximadamente 94%, dos 19 militares que responderam “influencia”, informaram sofrer de *stress* e fadiga por efeito das condições ambientais existentes no local de trabalho. Deve-se ressaltar que, concomitante ao *stress* e à fadiga, ocorrem o estado de angústia e irritabilidade, com 68,4%, o decréscimo do rendimento e a diminuição da satisfação do trabalho com 63,1%. Nota-se pelas respostas que, segundo a percepção dos respondentes, influências externas afetam diretamente o homem na parte fisiológica e psicológica e, por conseguinte, no desempenho das atividades.

4.1.6 RISCOS AMBIENTAIS

Foi questionado o militar sobre quais riscos ambientais estão expostos, com a finalidade de identificar alguns agentes que estão diretamente ligados à degradação da saúde do trabalhador.

Verifica-se que dois riscos ambientais se destacaram com 83,3% de relatos: o ruído e os produtos químicos apresentam-se como potenciais agressores à saúde do trabalhador, seguidos com 50% de calor/frio e vibrações.

4.1.7 INFLUÊNCIA NA MOTIVAÇÃO PARA O TRABALHO

Com a finalidade inicial de verificar o que influencia na motivação para o trabalho e com o objetivo secundário de apurar a posição da higiene e segurança do trabalho na escala de valores de uma unidade aérea, o militar foi questionado sobre qual a influência de fatores motivacionais para o exercício das atividades do dia a dia.

Verifica-se pela figura 15 que todos os fatores têm uma influência positiva na motivação, desde a satisfação da mais básica (salário) à mais avançada (reconhecimento profissional), porém as condições físicas do trabalho e a higiene e segurança (79,1%), como as mais votadas, têm uma importância especial, na medida em que se situam na Base da pirâmide de Maslow, demonstrando grande preocupação do militar com o seu bem-estar físico.

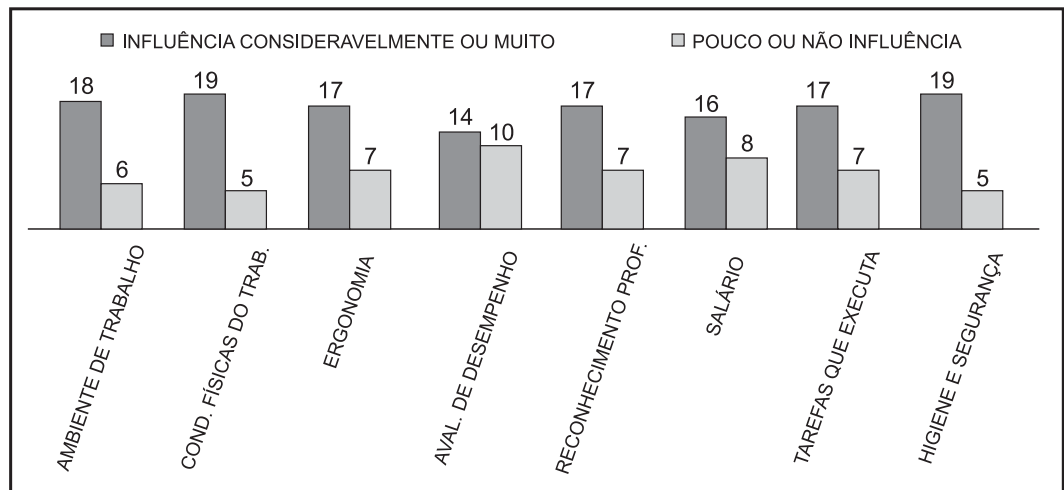


Figura 15: Influência na motivação

CONCLUSÃO

Após análise dos dados, em que foram apuradas as condições existentes de higiene do trabalho em uma unidade aérea, foi constatada a influência das condições ambientais na motivação para o trabalho. Verificou-se que os ruídos, as vibrações e as condições atmosféricas afetam diretamente os trabalhadores deste esquadrão e que também esses fatores causam distúrbios fisiológicos e psicológicos na maioria dos entrevistados.

Os agentes ambientais foram citados como fortes influenciadores no desempenho (79,1%) encaixando-se nas descrições de Maslow, Herzberg e McGregor na medida em que o desequilíbrio na situação ideal de realização do trabalho provoca insegurança no exercício das atividades (Teoria de Maslow), causa insatisfação (Teoria de Herzberg) ou influi negativamente nas pessoas orientadas segundo a teoria Y, devido à atenção dada às condições existentes (Teoria de McGregor).

Destacou-se a importância dada pelos militares, na consulta sobre a motivação para o trabalho, à “higiene e segurança” e ao “ambiente de trabalho”, pois são fatores que evitam a desmotivação no trabalho (Teoria de Herzberg) e colaboram com a proteção contra o perigo (Teoria de Maslow). O salário ficou em penúltimo lugar na quantidade de citações, indo de encontro à teoria X de McGregor na medida em que ficou evidenciado que outras prioridades são mais citadas.

Conforme demonstrado por este estudo, fica comprovado que a higiene do trabalho exerce influência positiva quando corretamente aplicada. A não observância destas teorias pelos Comandantes de UAe, através de seus gestores de pessoal, pode ocasionar grandes perdas para a Força Aérea, pois o homem é o bem mais valioso que ela possui, considerando todo o esforço que é despendido para a formação destes militares altamente especializados.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, R. S. L. de; LEMOS, N. J. F. de; LOPES, O. G. P. C. **História das sociedades americanas**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1990.
- BITENCOURT, C. L.; QUELHAS, O. L. G. **Histórico da evolução dos conceitos de segurança**. Disponível em: <www.scribd.com/doc/6398393/Historico-Da-Evolucao-Dos-Conceitos-de-Seguranca> Acesso em: 09 jul. 2009.
- BRENTAN, J. J. M.. Legislação sobre higiene e segurança do trabalho. In: **Curso para engenheiro de segurança do trabalho**. São Paulo: Fundacentro, 1973. p. 196-235. Apostila 1.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Política militar da Aeronáutica: **DCA 14-15**, 2005.
- BRASIL. Decreto-Lei no 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 ago. 1943. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Decreto-Lei/Del5452compilado.htm>>. Acesso em: 21 jul. 2009.
- BRASIL. Portaria no 3.214, de 8 de junho de 1978. Aprova as normas regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a segurança e medicina do trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 jul. 1968. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p_19780608_3214.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2009.
- CARVALHO, H. V. de. **Medicina social e do trabalho**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.
- CHAGAS, A. T. R. **O Questionário na pesquisa científica**. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm> Acesso em: 31 jul. 2009.
- CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 1981.
- _____. **Gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- _____. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. São Paulo: Atlas, 2006.
- COGGIOLA, O. **Da revolução industrial ao movimento operário**. Disponível em: <www.moreira.pro.br/tema24.htm> Acesso em: 07 jul. 2009.
- COSTA, M. A. F. **Segurança e saúde no trabalho: cidadania, competitividade e produtividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.
- COX, J. W. Introdução à higiene do trabalho. In: **Curso para engenheiro de segurança do trabalho**. São Paulo: Fundacentro, 1973. p. 52-79. Apostila 1.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- HEIL, G.; BENNIS, W.; STEPHENS, D. C. **Gerenciando o lado humano da empresa**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MARRAS, J. P. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. São Paulo: Futura, 2000.
- MCGREGOR, Douglas. **O lado humano da empresa**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MOTTA, P. R. **Gestão contemporânea: a ciência e arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- NOGUEIRA, D. P. Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho: histórico. In: **Curso para engenheiro de segurança do trabalho**. São Paulo: Fundacentro, 1973. p. 15-21. Apostila 1
- SALGADO, L. **Motivação no trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- SILVA, W. R. da. **Motivação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.
- TEIXEIRA, F. M. P. **Brasil: história e sociedade**. São Paulo: Ática, 2002.
- UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA - UNIMEP. Disponível em: <www.passeiweb.com/saiba_mais/fatos_historicos/geral/revolucao_industrial>. Acesso em: 07 jul 2009.