
**TRABALHO DOS CARTEIROS: SAÚDE OCUPACIONAL E
FADIGA****WORKING POSTMEN: OCCUPATIONAL HEALTH AND
FATIGUE**

LIGIA MARIA DE OLIVEIRA, SÉRGIO JERÔNIMO DE ANDRADE

RESUMO

A Empresa Correios e Telégrafos tem um importante papel social, pois distribui correspondência pelo país aos mais longínquos destinatários. Todavia, as operações desenvolvidas nas diversas áreas da organização vinham apresentando, em geral, baixos níveis de produtividade e pouca qualidade nos resultados. A globalização e a competitividade tornaram presente cada vez mais a necessidade de se atender as demandas dos clientes, utilizando os recursos eficientemente, visando garantir a sobrevivência da organização no mercado. Essa competitividade exige demais dos envolvidos no sistema. Conforme dados fornecidos pela Empresa Correios e Telégrafos os índices de absenteísmo no ano de 2013 foram de 6,76%, por acometimentos advindos de patologias ortopédicas de caráter ergonômico. Conforme essa concepção, o trabalho resulta sobretudo, das condições mais favoráveis à satisfação, à saúde e à produtividade do homem no trabalho. A geração de conhecimentos sobre produtividade aplicada a qualidade de vida do trabalhador contribuiu, sobremaneira, para a melhoria da qualidade dos serviços e aumento da produtividade na Empresa Correios e Telégrafos.

Palavras chave: Fadiga. Saúde ocupacional. Carteiro. Profissão.

ABSTRACT

The Post and Telegraph Company has an important social role, because it distributes correspondence the country to the far receivers. However, the operations carried out in different areas of the organization had presented, in general, low levels of productivity and poor quality results. Globalization and competitiveness made this increasingly need to meet customer demands, using resources efficiently, to ensure the survival of the organization in the market. This competitiveness requires too much of those involved in the system. According to data provided by the Post Office and Telegraph Company the absenteeism rates in 2013 were 6.76%, for affections arising from orthopedic pathologies of ergonomic character. According to this design, the work is the result mainly of the most favorable conditions for satisfaction, health and productivity of man at work. The generation of knowledge about productivity applied to employee's quality of life has contributed greatly to

improving the quality of services and increase productivity at the company Posts and Telegraphs.

Keywords: Fatigue. occupational health. Postman. Profession.

INTRODUÇÃO

Segundo estudos realizados pelo Programa de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, (LAPINSCKI, 2010) na Empresa Correios e Telégrafos, os carteiros são, normalmente, submetidos a condições de trabalho desfavoráveis. Essa é uma visão reducionista, que coloca o empregado como descartável, e vem sendo substituída por uma nova filosofia de relacionamento, onde os empregados passam a ser considerados como importante patrimônio da empresa. Na Empresa Correios e Telégrafos isto começou a ocorrer a partir de 2005, quando foi implementado, o programa de Gestão da Produtividade.

O parâmetro da filosofia japonesa de Shingo (2006) e a teoria das restrições de Goldratt (2008), possibilitou desenvolver, nos Correios, a filosofia da produção, visando efetividade a gestão nos processos produtivos e o enriquecimento profissional dos empregados em geral. Houve uma melhoria gerencial, que não foi verificada como melhoria nas condições de trabalho e neste sentido os custos humanos permanecem ainda consideráveis.

Houve uma melhoria da qualidade dos processos operacionais e os ganhos de produtividade na Empresa Correios e Telégrafos, nas condições de trabalho somente no sentido amplo; visando a redução ou eliminação do sofrimento no trabalho do empregado (NUNES, 2002).

Com a evolução nas relações de trabalho exigia-se maior utilização de formas diferentes de trabalhar que menos explorassem a atividade humana. Segundo Fleury (2004), a organização do trabalho é uma forma como se especifica o conteúdo, os métodos e as inter-relações entre os cargos, satisfazendo os requisitos organizacionais, tecnológicos, sociais e individuais de quem ocupa o cargo.

Vislumbra-se a possibilidade de estruturação de um trabalho que estimule as necessidades pessoais do trabalhador, como autoestima, desenvolvimento pessoal e profissional, não só tornando a pessoa mais motivada e satisfeita, mas, que possa oferecer com seus conhecimentos, habilidades técnicas, talento e criatividade pra melhorar os resultados da empresa. Senge (2000) defende:

O crescimento das organizações a partir do aprimoramento das capacidades e das habilidades de seus trabalhadores com base no processo de aprendizagem, que neste contexto não está relacionado apenas com o adquirir mais informações, mas expandir a capacidade técnica a fim de produzir os resultados desejados. Esse aprimoramento é entendido como o desenvolvimento de capacidades. Para expandir o desejo e as capacidades de criar, é necessário o bem estar físico, o bem estar mental e o bem estar espiritual do trabalhador.

Ponderando sobre o número de empregados que a Empresa Correios e Telégrafos possui e a falta de conscientização dos mesmos, em relação aos cuidados com sua saúde, a empresa registra índices de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais de nível médio, segundo o INSS e a área de Segurança do Trabalho da empresa.

De acordo com Wisner (2008) “a Empresa Correios e Telégrafos aproveitam apenas 60% da capacidade dos empregados, por deficiência que poderiam ser supridas pela introdução de melhorias de caráter ergonômico”. Diante do exposto, o trabalho apresentou como objetivos: fazer revisão bibliográfica a respeito dos problemas ergonômicos presentes na Empresa Correios e Telégrafos e propor soluções de melhoria através do estudo e do aprendizado dos conceitos de ergonomia.

INTRODUÇÃO À FADIGA

Fadiga é um conceito complicado para ser definido, e justamente por isso vem passando por inúmeros estudos. Tem sido incluída como variável pela sua alta prevalência nas mais diversas populações e pelo prejuízo que causa à condição de vida das pessoas. Não obstante, pode-se ressaltar que nem sempre os autores divulgam a concepção que dirigiu a operacionalização da fadiga como variável em suas verificações. Isso porque geralmente essa exposição gera discordâncias entre os autores sobre a compreensão de fadiga.

Há muitas divergências entre os autores para se conceituar fadiga e, também, que poucos autores expressam preocupação relacionadas com a perspectiva teórica sob a qual o acontecimento é observado.

Assim, buscou-se facilitar o conhecimento pertinente ao fenômeno, e neste estudo apresenta-se o conceito de fadiga para produzir seus característicos críticos, antecedentes e consequentes a fim de constituir fundamentos para o aproveitamento do conceito em pesquisas.

O conceito de fadiga apresenta certa dose de consenso sobre o significado dos julgamentos a ele recaídos sendo importante para o estabelecimento de hipóteses avaliáveis.

Primeiramente há que se ressaltar que fadiga é um fenômeno relatado desde a antiguidade. O termo é usado na Bíblia relacionando-o a sofrimento por causas físicas, como trabalho excessivo ou mentais como sentimento de culpa. O termo é derivado do latim '*fatigãre*' e seu uso na língua portuguesa data de 1844.

Segundo Morrone, (2004, p. 81)

Além de ser antiga, a ideia de fadiga está presente em várias situações, envolvendo tanto objetos como seres humanos. Nos seres humanos, o conceito fadiga precisa ser refinado e melhor compreendido pelos profissionais de saúde. Como a fadiga é um fenômeno que interessa a várias disciplinas da área da saúde, há dificuldade na obtenção do consenso, uma vez que cada profissional tende a definir fadiga segundo a sua perspectiva.

Em outras palavras, muitos pesquisadores que observam a fadiga relacionada à atividade física, associam o fenômeno às causas físicas, sendo que aqueles que estudam a fadiga relacionada a distúrbios psiquiátricos, a associam às causas mentais. Ainda que não haja um consenso quanto ao conceito de fadiga, a maioria dos pesquisadores concordam que é um fato subjetivo, multicausal, cuja origem envolvem aspectos físicos, cognitivos e emocionais. Conforme Morrone, (2004, p. 81)

No início do século XX admitiu-se que a fadiga não podia ser estudada por causa de sua complexidade conceitual e só a partir da década de 1950 que se tornou novamente tópico de interesse. Atualmente, frente à magnitude da fadiga no âmbito da saúde, a análise do conceito de fadiga assume grande importância.

A fadiga é comum e importante para vários cenários de atenção à saúde, são importantes também os estudos que apresentam conhecimentos úteis ao diagnóstico, mensuração e tratamento do fenômeno.

Relata-se que a fadiga possa ser definida como a impossibilidade de conservar uma força ao nível esperado, ou a debilidade para obter performances rotineiras, sendo que o indivíduo tem a sensação da necessidade de aumentar o esforço continuamente para fazer as mesmas coisas.

Quando se conhece a etiologia determinada da fadiga a mesma é chamada de fadiga sintomática.

Segundo Costa Neto (2002, p. 13) a fadiga sintomática pode causar:

- Anormalidade do recrutamento dos estímulos nervosos que irão contrair os músculos para realizar determinado movimento;
- Comprometimento da passagem do estímulo do sistema nervoso aos músculo, como acontece, por exemplo, na miastenia;
- Drogas ou medicamentos, como aqueles que diminuem o potássio - por exemplo os corticoides e os diuréticos, ou por outras alterações, como se observa com a penicilina, a cloroquina, a anfotericina B, a emetina, o clofibrate, o álcool etc.;
- Vírus ou bactérias como a *Borrelia burgdorferi* causadora da doença de Lyme e vírus que ocasionam, por exemplo, o herpes, as hepatites, e mesmo as gripes (influenza);
- Alterações do metabolismo muscular necessário para a produção de ATP (ácido adenosina trifosfórico) que constitui a energia muscular, a usina do músculo, e que depende da alimentação, ou seja, dos hidratos de carbono, das gorduras e das proteínas;
- Lesões cardíacas que prejudicam a circulação sanguínea do músculo;
- A anemia ou as pneumopatias, que diminuem o oxigênio do sangue que irá permitir o metabolismo;
- As endocrinopatias, especialmente o hipotireoidismo.

A grande variedade de causas da fadiga sintomática força o médico a uma boa anamnese, assim como exame clínico completo e exames de laboratório, para que possa definir, conforme o caso, se existe ou não uma etiologia determinada.

DIAGNÓSTICO DE FADIGA

Segundo Veiga (2008, p. 98)

Para se diagnosticar a fadiga sintomática é preciso realizar exames laboratoriais, rotineiros, como hemograma, ureia, creatinina, hemossedimentação, glicemia, T3 T4 TSH, cortisol basal, proteínas e frações, CPK, TGO, TGP, bilirrubinas, fosfatase alcalina, sódio, potássio, fósforo, magnésio e verificação de anticorpos (IgG e IgM) para revelar a existência de uma possível infecção atual ou antiga, especialmente para vírus e moléstia de Lyme.

Caso nada for encontrado, o médico apelará a exames que podem indicar alterações metabólicas musculares que inibem a formação da energia no músculo (ATP): dosagem de amônia, ácido láctico e piruvato durante exercício em isquemia. Na suspeita de alterações mitocondriais, a biópsia muscular com histoquímica ou com microscopia eletrônica poderá também ser útil. (VEIGA, 2008, p. 98)

Uma das fases mais graves da fadiga é a Síndrome de fadiga crônica (SFC), onde encontram-se múltiplos sintomas, mas nem todos indispensáveis em todos os casos. Os sintomas mais comuns são: fibromialgia que são dores intensas em todo o corpo, verificadas pela presença de pontos muito dolorosos, em determinados locais, presente em 50% dos casos da SFC, depressão, sono não restaurador interrompido a intervalos pequenos, dor de garganta e linfonodos no pescoço e nas axilas, febre leve entre 37°, 37,2° entre outros sintomas, como em determinados períodos do dia, cefaleia e déficit da memória de curto prazo.

O Critério principal para se estabelecer o diagnóstico de fadiga crônica é fadiga intensa que persiste por mais que 6 meses após a exclusão de outras doenças clínicas. Em outras palavras, classifica-se como Síndrome da fadiga crônica aqueles indivíduos portadores de fadiga intensa de início definido, não aliviada pelo repouso, que resulta em uma redução substancial dos níveis de atividade física e quando presentes quatro ou mais sintomas a seguir.

Os sintomas da fadiga podem ser de natureza subjetiva e objetiva. Os mais importantes segundo Rodrigues (2004, p. 76) são:

Sonolência, lassidão e falta de disposição para o trabalho; Dificuldade para pensar; Diminuição da atenção; Lentidão e amortecimento das percepções; Diminuição da força de vontade; Perdas de produtividade em atividades físicas e mentais. Memória e concentração alteradas. Dor de garganta recorrente. Linfonodos cervicais e axilares dolorosos. Dor muscular. Dor articular. Cefaleia. Sono não reparador. Cansaço após exercícios.

Existem vários tipos de classificação de tipos de fadiga. A fadiga local, como o próprio nome indica, deve-se a um esgotamento do próprio músculo. Isto é susceptível de acontecer no exercício estático. O treino atrasa o seu aparecimento, que iremos aprofundar mais tarde.

A fadiga geral, é consequentemente a um esgotamento progressivo das reservas de glicogénio com desidratação agravada por um aporte deficiente de água, eletrólitos e glucídios de assimilação rápida. Duma maneira geral trata-se de uma hipoglicemia muito grave que pode levar à morte, que iremos aprofundar mais tarde.

A fadiga sensorial, traduz-se numa menor qualidade de movimentos com falhas de coordenação provocando sensações deficientes, fadiga visual ou auditiva. O treino atrasa o seu aparecimento.

A fadiga mental, está intimamente relacionada com a anterior e resulta da falência do sistema nervoso central em decodificar a quantidade excessiva de informações que chegam ao cérebro.

A fadiga ambiental, está relacionada com o meio ambiente como o frio, calor, vento, alternância dia-noite. O treino em fases atrasa-a ou anula-a.

A fadiga social, está relacionada com o tipo de vida em sociedade, tanto familiar como profissional, intelectual e desportiva. Traduz-se em alterações de humor e do comportamento.

A fadiga articular, como o próprio nome indica está relacionada com os mecanismos e processos de articulação óssea.

FADIGA FÍSICA

Os fatores condicionantes de um estado de fadiga física no trabalhador segundo Couto (2008, p.209) são:

Alteração do equilíbrio hidroeletrólítico, como as que ocorrem em trabalhadores em ambientes quentes; Esgotamento das reservas de substâncias energéticas nos músculos, como ocorre quando o indivíduo vai executar um trabalho e não tem o aporte alimentar adequado para aquela atividade; Insuficiência do metabolismo aeróbico, por falta de condição circulatória, ou respiratória, ou sanguínea com acúmulo de ácido láctico, que ocorre em trabalhos pesados, muito pesados ou pesadíssimos ou quando a atmosfera

está deficiente de oxigênio, como no trabalho em minas de carvão; Esforço físico superior à capacidade muscular.

Por sua vez, Joedano (apud COUTO, 2008, p. 90) assegura que a fadiga simples ou cansaço físico -mental tem sua etiologia na soma dos seguintes fatores:

Monotonia; Duração e intensidade do trabalho físico e mental; Ambiente inadequado, com temperatura elevada, baixa iluminação ou alto nível de ruído; Responsabilidade, preocupações e conflitos; Doença e dor; Comprometimento da alimentação.

Deste modo IIDA (2000) completa que a consequência da fadiga, faz com que a pessoa fatigada tende a aceitar menores padrões de precisão e segurança. Esta indivíduo começa a fazer uma simplificação de sua tarefa, suprimindo tudo o que não é essencial. As referências de erro começam a crescer, mesmo quando a pessoa pensa que está fazendo o melhor possível, seu padrão de atuação vai tornando-se pior.

As tarefas com excesso de carga mental ou fadiga provocam decréscimo da precisão na discriminação de sinais, retardando as respostas sensoriais e acrescentando a irregularidade das respostas.

A precaução da fadiga orgânica realiza-se através de uma série de conceitos segundo Arina (2007):

Pausas: que podem ser pausas fisiológicas, pausas furtivas, pausas curtíssimas, pausas curtas ou intercalares, pausas longas, pausas diárias, pausas semanais, pausas anuais.

Adaptação ao trabalho: O trabalho inicial geralmente é fatigante, mas, à medida que o trabalhador se adapta a ele e automatiza os seus movimentos, a fadiga reduz-se substancialmente.

Seleção profissional: Deve-se selecionar o trabalhador que melhor se adapte às condições especiais de cada tipo de trabalho.

Racionalização do trabalho: Através da Ergonomia, procura-se estudar qual a melhor posição do trabalhador (em pé ou sentado), qual a dimensão das alavancas que exija menor dispêndio de energia, quais os movimentos que podem ser evitados, etc.

Condições do ambiente de trabalho: Melhoria das condições de iluminação, ventilação e conforto, térmico, ruído, etc.

Alimentação do trabalhador: Havendo um gasto energético durante o trabalho físico, deve existir uma reposição da energia gasta, através

de alimentação racional e devidamente balanceada para cada tipo de trabalho.

FADIGA PSÍQUICA

Segundo Lida (2001) os indícios de fadiga psicológica são mais dispersos e não se manifestam de forma localizada, mas de forma mais ampla, como sentimento de cansaço geral, aumento da irritabilidade, desprendimento e maior sensibilidade a certos estímulos como fome, calor, frio ou má postura. Este tipo de fadiga está relacionado de forma complexa a uma série de fatores como monotonia, motivação, estado geral de saúde, relacionamento social e assim por diante. Ocorre também em situações onde há predomínio do trabalho "mental" com poucas solicitações de esforços musculares.

Para Couto (2008) a fadiga psíquica é também denominada "fadiga nervosa". E veio a ser identificada após o grande desenvolvimento industrial advindo depois I Guerra Mundial, que evidenciou que a fadiga ocupacional era muito freqüente, e tinha as seguintes características, quadro predominante psíquico, mas acompanhando-se de repercussões orgânicas.

A sintomatologia múltipla e polimorfa, destaca:

Queixas principalmente de cefaleias (dores de cabeça), tonturas, anorexia, tremores das extremidades, dinamiza, dificuldades em concentrar-se, crises de choro, etc.

Alterações de sono: o paciente, exausto, cai na cama e dorme pesadamente, sem sonhos; surgem, a seguir, sonhos angustiantes e o paciente, após ter dormido apenas algumas horas, acorda de madrugada e não mais consegue conciliar o sono.

Diminuição da libido, com impotência e frigidez sexual.

Esse quadro geral atinge todo o organismo, e não como acontece na fadiga orgânica, que atinge apenas certos setores orgânicos. Ou ainda se identifica o quadro remanescente, evidenciado por situações em que o sono e/ou o repouso de horas a dias não leva a uma recuperação, como ocorre na fadiga orgânica. Finalmente encontramos a diminuição da eficiência para o trabalho, seja este físico ou mental.

Segundo Reido (2006) os sítios de fadiga são:

A Fadiga Central: O Sistema Nervoso Central (SNC) está implicado na fadiga se houver redução da quantidade de unidades motoras funcionantes envolvidas na atividade ou redução da frequência de disparos das unidades motoras.

A Fadiga Periférica: A grande maioria dos estudos aponta para a periferia, onde eventos neurais, mecânicos ou energéticos podem impedir a produção da tensão.

A fadiga oriunda de fatores neurais pode estar associada a falhas na junção neuro - muscular, no sarcolema, nos túbulos transversos ou no retículo sarcoplasmático que está envolvido no armazenamento na liberação e na recaptação do cálcio (Ca^{++}). O possível centro de ação parece alcançar a junção neuro - muscular mesmo quando ocorre fadiga, mas destaques apontam que tal junção não é um sítio de fadiga.

Conforme Reido (2006) as formas de fadiga são:

Fadiga muscular: estado onde a capacidade dos músculos em responder a estímulos e produzir trabalho é sensivelmente diminuída. Pode ser considerada uma resposta normal ao stress decorrente de atividades físicas intensas, executadas por um longo período de tempo.

Fadiga crônica: processo mais generalizado, progressivo e cumulativo, pode ser decorrente de períodos longos de atividade, repouso insuficiente, nutrição inadequada, excessiva preocupação ou outros problemas de saúde. Os sintomas mais comuns desse tipo de fadiga são: dificuldade de dormir, irritabilidade, brusca perda de peso e um estado geral de exaustão.

Alguns autores como Lapinski (2010) citam as formas de fadiga apresentadas acima, outras formas distintas que podem ser:

- Fadiga gerada pela exigência do aparelho visual (fadiga visual), objeto deste estudo.
- Fadiga provocada pela exigência física de todo o organismo (fadiga corporal geral).
- Fadiga do trabalho mental (fadiga mental).
- Fadiga produzida pela exigência exclusiva das funções psicomotoras (fadiga nervosa).

- Aquela gerada pela monotonia do trabalho ou do ambiente.
- O somatório das influências fatigantes prolongadas (fadiga crônica).
- Fadiga circadiana ou nictêmica, gerada pelo ritmo biológico do ciclo de dia - noite, que se instala periodicamente e conduz ao sono.

A classificação se encontra em parte nas distintas causas, e também pelas manifestações externas diferentes da fadiga. A sugestão é clara a depende de determinadas manifestações de fadiga com determinadas causas.

AMBIENTE DE TRABALHO E RISCOS AMBIENTAIS

Segundo Iida (2001) o ambiente de trabalho é um conjunto de fatores interdependentes, que atua direta e indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho. Esta visão global das influências do trabalho facilita a compreensão das dificuldades e desconforto, da insatisfação, dos baixos desempenhos, das doenças camufladas e/ou na ocorrência de acidentes e incidentes do trabalho.

São fatores ou componentes do ambiente de trabalho: espaço, ambiências (luminosa, sonora, térmica, tóxica etc.), equipamentos, organização do trabalho/tempos; aspectos de segurança e relações profissionais".

Para Dias (2005, p. 21) existem, os "fatores ambientais de natureza física e química, tais como ruídos, vibrações, iluminação, clima e substâncias químicas, que podem afetar a saúde, a segurança e o conforto das pessoas. Existem outros fatores ambientais como radiação e a poluição microbiológica (bactérias, fungos)".

Segundo Dias (2005, p. 25)

A norma regulamentadora brasileira, NR 9, aprovadas pela portaria Nº 3.214, de 8 de junho de 1978, referente a riscos ambientais: são considerados riscos ambientais os agentes agressivos físicos, químicos e biológicos que possam trazer ou ocasionar danos à saúde do trabalhador, nos ambientes de trabalho, em função de sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição ao agente.

E ainda são considerados agentes físicos; ruído, vibrações, calor, frio, pressões anormais, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, iluminação,

umidade. Bem como são considerados agentes biológicos os microrganismos como: bactérias, fungos, "reckettsias", parasitas, bacilos e vírus, presentes em determinadas atividades profissionais.

De acordo com IIDA (2001)

Para cada uma das variáveis ambientais há certas características que são mais prejudiciais ao trabalho. Cabe ao projetista conhecer essas limitações e, na medida do possível, tomar as providências necessárias para manter os trabalhadores fora dessas faixas de risco. Entretanto, quando isso não for possível, devem ser avaliados os possíveis danos ao desempenho e à saúde dos trabalhadores, para que seja adotada aquela alternativa menos prejudicial, tomando-se todas as medidas preventivas cabíveis em cada caso.

É importante ressaltar a importância das boas condições do ambiente de trabalho não somente como indispensável para a luta contra as doenças profissionais e para respeitar as normas de conforto, como também levando em conta um fator importantíssimo, que o homem passa 33% (considerando 8 horas/dia) de seu tempo por dia de trabalho. Em outras palavras, um terço do dia (muitas vezes mais ainda) da pessoa fica reservado para o trabalho na indústria ou lugar de trabalho. Por conseguinte, melhores condições de trabalho significam melhores condições de vida. Os riscos ambientais mais comuns nas empresas são o de iluminação, temperatura, sonoro e gases.

ERGONOMIA NOS CORREIOS

Diante de uma revisão na bibliografia, verificou-se a presença de poucos estudos sobre a aplicação de ergonomia na análise e desenvolvimento de postos de trabalhos em empresas de correios no Brasil e no mundo. Entre os poucos, destaca-se o estudo de Dillon (2009) sobre o serviço de distribuição postal na Inglaterra, onde foi avaliado o peso da bolsa em relação à percorrida do carteiro, o tipo de calçado, as peças componentes do uniforme e etc.

Este estudo visou adequar as correlações que compunham a atividade de distribuição, através da implantação de um grupo de estudos de ergonomia que concluiu o trabalho conseguindo resultados diretos com a redução do peso da bolsa de 27Kg para 11Kg, inclusão de carrinhos ou bicicletas na distribuição, além da

melhoria nos métodos de trabalho corrigindo a produtividade da triagem manual (DILLON 2009).

Silva (2004) publicou um trabalho relativo aos problemas ergonômicos Empresa Correios e Telégrafos na bolsa utilizada pelo carteiro para a distribuição domiciliária. Neste trabalho foram estudados os problemas:

Posturais: decorrentes do excesso de peso e lateralização do tronco;

Estruturais e movimentacionais: devido a existência de apenas uma alça posicionada sobre o ombro ou transversalmente coibindo o equilíbrio ideal;

Acionais: devido a dificuldade de manter a organização interna da carga a ser distribuída.

Os estudos em antropometria, ângulos de visão e de alturas de pegas, permitiu concluir que “o ideal seria a utilização de uma mochila/carrinho para melhor distribuir o peso durante os deslocamentos e durante a entrega facilitar os manuseios da carga internamente na mochila além, é claro, de reduzir o esforço de transporte do peso durante a distribuição”.

Monroe (2009) publicou um trabalho relativo a condições ergonômicas na distribuição motorizada com caminhões, onde descreve as condições de entrega com o uso de rampas inclinadas de carga e descarga adaptadas ao veículo, bem como a utilização de carros para o transporte dos objetos.

O estudo aponta o uso de muita força manual exercida pelo operador, bem como os riscos de acidentes como tombos e escorregões devido à inclinação da rampa e à fricção do calçado no piso da mesma. Como proposta, foi desenvolvido um novo sistema de rampa mais longa e suave, para minimizar o esforço musculoesquelético do operador; foi implementado um sistema de freio no carrinho, chegando a aproximadamente 60% de redução do esforço, além é claro, do desenvolvimento de um piso que reduziu o atrito entre o calçado e o piso da rampa. (DILLON 2009).

Kirst e Sallem (2000) realizaram um estudo sobre como reduzir a demanda cognitiva e o estresse ocupacional dos empregados envolvidos na operação de triagem postal manual no correio da Virgínia (EUA). O código de endereçamento postal americano apresenta 11 dígitos, dificultando a memorização e aumentando a demanda cognitiva.

Concluíram que é necessário investir na automação da triagem, mas até que o processo esteja totalmente automatizado é preciso fazer

com que o ambiente fique agradável e confortável, pois um ambiente agradável tende a influir positivamente na produtividade e a competitividade.

Cabral (2008) publicou um trabalho relativo às operações postais a captação, a triagem e a distribuição da correspondência.

O trabalho apresenta as alternativas e a utilização dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis no mercado para minimizar os esforços desenvolvidos pelos empregados durante a atividade. Esta publicação assemelha-se ao estudo desenvolvido nesta dissertação e considera as mesmas fases dentro da unidade de distribuição piloto, CDD São Carlos, buscando o desenvolvimento de novas técnicas e equipamentos que minimizem os efeitos sobre a saúde dos trabalhadores. (DILLON 2009).

Couto (2007) estudou os problemas de saúde ocupacional apresentados pelos carteiros e operadores de triagem e transbordo de Belo Horizonte – MG, onde foram estudadas as inter-relações do trabalho com as doenças ocupacionais apresentadas pelos empregados visando despertar, na empresa, atitudes de prevenção para as situações de riscos operacionais.

Oliveira (2008) estudou as condições ergonômicas no Centro Operacional de Brasília, levando em consideração o mobiliário existente, o leiaute e os fluxos operacionais. Este trabalho visava apontar a necessidade de melhorias nos fluxos internos, implementação de novos métodos de trabalho sob o ponto de vista da organização do mesmo e dimensionamento da carga de trabalho dos operadores. Mendes (2009) estudou as questões ergonômicas que envolve o trabalho interno e externo do carteiro em CDDs, correlacionando o ambiente, a organização do trabalho e o processo produtivo, bem como o envolvimento das atribuições da supervisão e chefia com o carteiro, visando dar subsídios à empresa para futuros trabalhos mais aprofundados.

Mediante todos estes estudos e a comprovação de uma necessidade de se modificar a situação postural dando mais conforto ergonômico ao carteiro foi produzido o projeto de ergonomia no Processo Produtivo da Empresa Correios e Telégrafos, em 2008, através de licitação pública, decorrente de uma demanda da empresa sinalizada no programa de Gestão da Produtividade Aplicado aos Correios.

O objetivo deste projeto era a disseminação dos conceitos básicos de Ergonomia e transferência de tecnologia aos colaboradores envolvidos no mesmo, para que, em uma segunda etapa, a Empresa Correios e Telégrafos, usando recursos internos através da experiência adquirida, multiplicasse os conteúdos selecionados para todas as áreas da empresa, em todas as Diretorias Regionais e Administração Central, obtendo-se a melhoria contínua dos processos e o aumento da produtividade.

O modelo de ergonomia no sistema produtivo da empresa adotado foi a metodologia do Guérin (2001), visando a efetividade da aplicação da ergonomia na gestão dos processos e o enriquecimento contínuo dos profissionais especialistas da Empresa Correios e Telégrafos.

Este projeto objetivava aumentar a eficiência do sistema produtivo a partir de melhorias nas condições de trabalho e adequações no processo produtivo, considerando as demandas apresentadas pela Empresa Correios e Telégrafos:

- Atender as necessidades apontadas, quanto aos problemas ergonômicos da empresa;
- Reavaliar a adequação dos mobiliários;
- Reavaliar os postos dos operadores de triagem e transbordo e atendentes comerciais;
- Reavaliar estudos sobre os absenteísmos e reabilitações profissionais decorrentes de patologias ortopédicas, principalmente: artroses, traumas diversos, hérnia de disco, lombalgias, fraturas, LER/DORT e escolioses/cifoses. (DILLON 2009)

Este cenário de acirramento dos problemas de saúde foi a principal razão para investir em um projeto de ergonomia. Em conjunto, foram definidos quais os métodos a serem aplicados no projeto “Ergonomia no processo produtivo da Empresa Correios e Telégrafos”, bem como quais as técnicas e os materiais seriam utilizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma empresa do porte da Empresa Correios e Telégrafos tem por obrigação adquirir novas competências no que se refere a melhorias para os empregados no

campo da ergonomia, com base em uma abordagem profissional consistente. A aquisição de competências assim realçadas será vista como um processo em curso para as demais empresas de correio no mundo, permitindo a promoção qualitativa e segura na hierarquia das mesmas. O particular significado da qualidade ergonômica para a produtividade deste tipo de empresa será a formação de especialistas nesta área. Além disso, a qualificação em qualidade ergonômica permitirá mais facilmente a mobilidade de pessoal dentro e fora dos respectivos departamentos.

Em função da experiência adquirida ao longo do projeto de ergonomia, para a aplicação e disseminação dos conceitos, princípios, técnicas e metodologias desenvolvidas sobre o tema ergonomia, ficou clara a importância da construção de um modelo de divulgação interna. A proposição de Garvin (2003) foi selecionada na medida que esta abordagem prima por uma visão operacional pragmática, tendo em vista essa metodologia de disseminação já ter sido aplicada na Empresa Correios e Telégrafos no programa GPAC.

Diante desta contextualização, esta dissertação objetivou situar a atividade operacional dos empregados da Empresa Correios e Telégrafos, entendendo a sua complexidade e identificando elementos explicativos para os comportamentos no trabalho, estudando os instrumentos de avaliação dos postos de trabalho, adaptando-os para utilização sistemática na empresa de forma rápida e eficaz, bem como, objetivou ainda, criar o escopo do caderno de encargos, para servir de balizador mínimo na introdução de novas situações de trabalho decorrente das inovações tecnológicas, e propor uma metodologia de disseminação dos conteúdos de ergonomia dentro do contexto da Empresa Correios e Telégrafos, arraigando uma cultura voltada para a prevenção das situações de riscos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Normas regulamentadoras**. 59.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

COUTO, H. de A. **Fisiologia do trabalho aplicada**. Belo Horizonte, Ibérica, 2008.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

DIAS, E.C. **Saúde, meio ambiente e condições de trabalho**. São Paulo: Funda Centro/ CUT, 2005.

IIIDA, Itiro. **Ergonomia: projetos e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

LAPINSCKI, Marialda. **Análise crítica da implantação do programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, a partir da ótica da organização da aprendizagem**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2010.

MORRONE, Luiz Carlos et al. **Saúde e segurança do trabalho de servidores públicos estaduais: resultados iniciais de um programa em São Paulo**. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.94-102, abr.-jun. 2004.

RODRIGUES, Maria Ângela G. et al. **Riscos no trabalho dos servidores da rede estadual de ensino dos municípios da Baixada Santista**. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO, 12, 2004. Anais... Goiânia: ANAMT, 2004.

SÃO PAULO (Estado). **EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A.** Baixada Santista. Disponível em: emplasa.sp.gov.br. Acesso em 20/01/2010.

VEIGA, Rui et al. **Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho**; Verlag Dashöfer Edições Profissionais, Lda. 2008.

AUTORES:

Ligia Maria de Oliveira. Engenheira da computação. Atendente comercial. ligiaitba@yahoo.com.br

Sérgio Jerônimo de Andrade, Doutor em Agronomia pela UNESP – Jaboticabal – SP, professor da UEMG – Unidade de Ituiutaba drsjandro@gmail.com