

LABORO – EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

RAIMUNDO ALVES LIMA NETO



**RISCOS ERGONÔMICOS EM AMBIENTES DE TRABALHO: ESTUDO APLICADO
AOS EDUCADORES DE ESCOLAS PÚBLICAS**

São Luís
2010

LABORO – EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

RAIMUNDO ALVES LIMA NETO

**RISCOS ERGONÔMICOS EM AMBIENTES DE TRABALHO: ESTUDO APLICADO
AOS EDUCADORES DE ESCOLAS PÚBLICAS**

São Luís
2010

RAIMUNDO ALVES LIMA NETO

**RISCOS ERGONÔMICOS EM AMBIENTES DE TRABALHO: ESTUDO APLICADO
AOS EDUCADORES DE ESCOLAS PÚBLICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO– Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientadora: Profª Drª Mônica Elinor Alves Gama

São Luís

2010

Lima Neto, Raimundo Alves.

Riscos ergonômicos em ambientes de trabalho: estudo aplicado aos educadores de escolas públicas. Raimundo Alves Lima Neto. - São Luís, 2011.

54 f.

Monografia (Pós-Graduação em Medicina do Trabalho) – Curso de Especialização em Medicina do Trabalho, LABORO - Excelência em Pós-Graduação, Universidade Estácio de Sá, 2011.

RAIMUNDO ALVES LIMA NETO

**RISCOS ERGONÔMICOS EM AMBIENTES DE TRABALHO: ESTUDO APLICADO
AOS EDUCADORES DE ESCOLAS PÚBLICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Mônica Elinor Alves Gama (Orientadora)

Doutora em Medicina

Universidade de São Paulo-USP

Prof^a. Rosemary Ribeiro Lindholm

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo-USP

Dedico este trabalho a Deus, por estar presente em minha vida. À minha família que sempre me apoiou e ajudou em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que me deu a vida, me abençoando com essa dádiva maravilhosa que é a minha família.

Ao LABORO, que me abriu esse espaço de concretização de mais conhecimento que trarão benefícios a minha atividade profissional.

A minha orientadora, Prof.^a Mônica Elinor Alves Gama, pela sua ajuda na concretização deste trabalho e credibilidade.

Aos meus familiares, que estão sempre me apoiando e dividindo comigo preocupações, realizações, tristezas e alegrias e neste momento mantiveram-se ao meu lado, me dando força, incentivo e carinho.

A minha esposa, Fabriane Araújo, pelo amor, incentivo, apoio e por tudo que representa em minha vida.

O professor situa-se em dois extremos: primeiro na divindade que é ser educador e, em um segundo momento, no descaso com que é visto pela sociedade e com a desvalorização da educação.

Kokay

RESUMO

Os profissionais de educação, sobretudo, os professores da rede pública, tão fundamental para a formação do cidadão, tão desvalorizados e esquecidos como essência do conhecimento, tem se deparado freqüentemente com as doenças de trabalho ocasionando licenças, aposentadoria precoce e absenteísmo no trabalho. Em respeito e alerta sobre a importância de um ambiente favorável a este profissional abordar-se-á as principais doenças ocupacionais ligadas à ergonomia como as musculoesqueléticas (LER/Dort), as psíquicas (Depressão, Estresse e Síndrome de *Burnout*) além das que afetam a voz do professor. Realizamos uma pesquisa bibliográfica que elencou sobre as doenças que mais afetam a saúde do educador em ambientes de trabalho em um estudo aplicado aos da rede pública visto que, o Sistema Educacional Público exige que o educador seja polivalente exigindo que o mesmo ultrapasse suas condições físicas e psicológicas; As principais queixas dos professores apresentadas na literatura pesquisada estão relacionadas pela presença de poeira, ritmo acelerado de trabalho, esforço físico, ambiente de trabalho estressante e quente, excesso de trabalho, turmas superlotadas, violência, ausência de água, uso da voz, postura corporal e problemas psicossomáticos. Considera-se que o ambiente e a organização sistemática que abrangem o ambiente laboral destes profissionais devem ser reavaliados, devendo ser adequados a realidade e necessidade do educador. Necessitando haver uma avaliação periódica desse ambiente, viabilizando a troca ou reparos quando necessário. Essa avaliação deve ser alongada a saúde do professor. Assim, a revisão da literatura permite reconhecer a importância de um estudo minucioso sobre a Ergonomia relacionada à saúde do educador, visto que, verbas existem para que esses fatores ergonômicos sejam implantados adequadamente, de forma que proporcione conforto, qualidade e segurança para que o educador permaneça em suas atividades e as desenvolva de forma eficaz.

Palavras-chave: Ergonomia. Educador. Saúde

ABSTRACT

The ergonomic factors are fundamental to any health professional, as it may promote worker health and can act positively for the benefit of the effectiveness of work activities. However the absence of a proper ergonomics in the workplace can cause occupational diseases. In professional education, especially teachers in public, so critical for the formation of the citizen, and so devalued and forgotten as the essence of knowledge, these diseases have become frequent in the reality of life for themselves, causing allowances, early retirement and work absenteeism. In respect and highlights the importance of an environment conducive to this professional approach will be the main occupational illnesses related to ergonomics as the musculoskeletal (RSI), the psychological (depression, stress and burnout syndrome) besides those that affect the teacher's voice. We performed a literature search that listed out on ergonomic hazards in the workplace in a study made available to teachers in public schools. It was concluded that ergonomics is essential for teachers' health should be studied and applied within the school premises.

Key-words: Ergonomics. Educator. Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	- Saúde do professor	15
Figura 02	- Segurança no trabalho	21
Figura 03	- Fatores risco do professor	24
Figura 04	- Ambiente escolar e ergonomia	27
Figura 05	- Problemas funcionais em educadores	32
Figura 06	- Problemas acústicos em educadores	34
Figura 07	- Doenças e fatores ergonômicos	36
Figura 08	- O educador e as doenças da voz-	36
Figura 09	- Doenças psicológicas	37
Figura 10	- Estresse em professores	38
Figura 11	- Depressão em professores	39
Figura 12	- Síndrome de Burnout em professores	40
Figura 13	- Doenças osteomusculares	42
Figura 14	- Síndrome do carpo	45
Figura 15	- Dort/Ler	47

LISTA DE SIGLAS

DORT	- Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
UIS-UNESCO	- Instituto de Estatística da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
INSS	- Instituto Nacional de Previdência Social
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LER	- Lesões de Esforços Repetitivos
OIT	- Organização Internacional do Trabalho
SAEB	- Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	14
2.1	Geral	14
2.2	Específicos	14
3	METODOLOGIA	15
3.1	Revisão da literatura	15
4	SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO, PROFESSOR E SEU TRABALHO	16
5	DOENÇA, TRABALHO E ERGONOMIA	21
5.1	Principais fatores de risco de trabalho para os professores	24
5.2	Problemas ergonômicos encontrados no ambiente escolar	27
5.2.1	Problemas funcionais	33
5.2.2	Acústica arquitetônica	34
6	PRINCIPAIS DOENÇAS DECORRENTES DOS FATORES ERGONOMICOS	36
6.1	Doenças relacionadas à voz	36
6.2	Doenças psicológicas	38
6.3	Doenças osteomusculares relacionadas à ergonomia	45
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a vida do profissional de educação, sobretudo, o professor é bastante conturbada, visto que, as tarefas laborais do mesmo não são delimitadas apenas ao espaço laboral de suas atividades, pois, ultrapassa os muros escolares abrangendo a sua residência, tomando conta de seu lazer, seus momentos de descanso, seu momento de sono e familiar.

São vários os fatores laborais que podem atingir a saúde do professor desencadeando doenças, como o estresse, depressão e a Síndrome de *Burnout*, os distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho, conhecida atualmente, como Distúrbios Osteomusculares (DORT) e disfonias (OIT, 2009).

Esses fatores laborais tornam fundamental que seja aplicada a Ergonomia nesse ambiente de trabalho, já que os fatores ergonômicos inadequados a estes profissionais tem sido um dos principais fatores que atingem a saúde do professor, sobretudo, o da rede pública que possui piores condições de trabalho do que o da rede particular, conseqüência do sistema organizacional, de aplicação da verba, e desvalorização do mesmo, pois, quando se pensa em educação a figura priorizada é sempre do aluno, sendo esquecido que para que ocorra o ensino-aprendizagem o educador/professor deverá estar apto e ter condição física e mental para desenvolver sua atividade além de um espaço de trabalho com condições favoráveis à sua qualidade de vida (TAVARES, 2000).

O contexto em que estar inserido e o ambiente de trabalho tem efeitos prejudiciais à saúde do professor. As condições físicas e dos materiais de labor são inadequadas, a influência das mudanças sociais e a falta de resultados do trabalho produzido pelo docente têm causado um estranhamento no mesmo, como afirma Freitas (2005, p. 139): “é como se o professor se defrontasse com algo alheio a si, que por sua vez foi produto de seu próprio esforço.”, nestas situações o professor não se identifica com o próprio trabalho realizado.

Durante vários anos a doença do trabalho e as péssimas condições laborativas da categoria docente permaneceram invisíveis. A partir da percepção que esses dois aspectos refletem um sistema organizacional do trabalho que não valoriza o professor como ser humano vendo o mesmo apenas como uma máquina, entretanto, os mesmos passaram a impulsionar a luta pela preservação da saúde deste trabalhador (OIT, 2009).

Segundo Tavares (2000) apesar da implantação de novas tecnologias, deverão ser consideradas modificações no ambiente laboral do professor à luz dos preceitos da ergonomia, tais como a disposição das salas de aulas e dos equipamentos, substituição e rearranjo das condições físicas do ambientes proporcionando conforto, qualidade de vida ao professor e produtividade no ensino. O ambiente da sala de aula pode ocasionar coceiras, congestão e sangramento nasal, rouquidão, olhos lacrimejantes movimentos repetitivos (DORT), gastrites etc.

Pesquisas recentes realizadas pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INSS, 2002), indicam que os educadores têm entre os principais problemas de saúde, os Distúrbios osteomusculares (DORT), relacionados ao trabalho e as Lesões de Esforços Repetitivos – LER. Estes problemas estão entre as principais causas de afastamento do trabalho entre os professores.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2009) aponta que as principais manifestações físicas dos problemas de saúde em educadores são: dores (71%), problemas de sono (59%); rouquidão e perda de voz (49%); problemas alérgicos (47%); tendinites e problemas de articulação (44%); enxaquecas (33%); gastrites (27%); obesidade (23%); hipertensão (19%) e cânceres (2%). Assim a OIT considera a profissão de professor agregando velhos e novos de saúde como uma profissão de risco.

A presença de doenças osteomusculares e de doenças psicológicas como estresse e depressão e a Síndrome de *Burnout* em professores tende a aumentar nas próximas décadas dadas as transformações do processo do trabalho docente que incrementa o uso das tecnologias informacionais que invadem a vida privada, além da ausência de adequação ergonômica dos espaços ocupacionais as novas características do ensino (GUIMARÃES, 2005).

Desta forma, a OIT definiu desde 1984 que as condições de trabalho para os professores são fundamentais, visto que, os mesmos ocupam um lugar central na sociedade, visto que são os responsáveis pelo preparo do cidadão para a vida. Assim as condições de trabalho, ou seja, as circunstâncias sob as quais esses profissionais mobilizam as suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para atingir os objetivos da produção escolar podem ocasionar sobreesforço ou hipersolicitação de suas funções psicofisiológicas, ocasionando transtornos mentais e físicos.

Verificando-se que os professores passam grande parte de suas vidas em salas de aulas e a ausência de investimentos oriundos das verbas públicas

necessárias à melhoria das condições e organizações do trabalho do professor são fundamentais os estudos, pesquisas e aplicações da ergonomia no setor laboral desses profissionais (CODO, 2003).

A ergonomia deverá ser utilizada para melhorar, adequar o corpo, a mente, e a voz do professor, para buscar garantir ao professor sua saúde e segurança para que fatores internos ou externos não o afastem de seu laboro.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar os riscos ergonômicos em ambientes de trabalho entre os professores de escolas públicas, considerando a literatura especializada.

2.2 Específicos

- Descrever sobre o sistema educacional brasileiro, o professor e seu trabalho;
- Identificar os principais fatores de riscos de trabalho que afetam a saúde do educador;
- Relatar os problemas ergonômicos encontrados no ambiente escolar que influenciam na saúde e na produtividade dos educadores;
- Descrever as principais doenças que afetam a saúde do professor.

3 METODOLOGIA

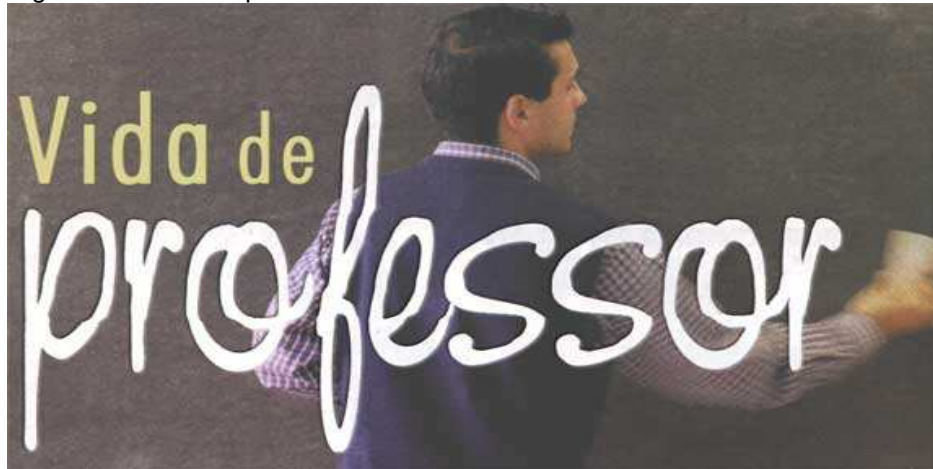
A pesquisa realizada neste estudo trata-se de uma revisão de literatura.

3.1 Revisão da literatura

- **Formulação da Pergunta:** o que a literatura especializada descreve sobre a associação entre doenças em professores e os fatores ergonômicos no ambiente de trabalho?
- **Localização e seleção dos estudos:** serão considerados os estudos de publicações nacionais e periódicas indexados, impressos e virtuais específicas da área (livros, monografias, dissertações e artigos), sendo pesquisados ainda dados em base de informações eletrônicas tais como Google acadêmico. Biblioteca virtual do Ministério da Saúde e *Scielo*;
- **Período:** 1984 a 2008;
- **Coleta de dados:** serão coletados dados relativos aos fatores ergonômicos associados à saúde do professor. Descritores (palavras-chave): Ergonomia. Educador. Saúde.
- **Análise e apresentação dos dados:**
 - Sistema educacional brasileiro: o professor e seu trabalho.
 - Doenças, Trabalho e Ergonomia.
 - Principais doenças decorrentes de fatores ergonômicos.

4 SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO: O PROFESSOR E SEU TRABALHO

Figura 1- Saúde do professor



Fonte: educacadoresemluta.blogspot.com/2010/06/profe

Para o desenvolvimento do estudo teórico foi necessário à compreensão de alguns conceitos básicos sobre alguns autores importantes que usam a análise ergonômica do trabalho no entendimento das atividades desenvolvidas nesse ambiente. Buscamos livros referentes à ergonomia, referencias bibliográficas relacionadas ao assunto como equipamentos escolares, condições que os professores ensinam em escolas públicas.

A ergonomia é o conjunto de estudos relacionados com a organização do trabalho em função dos objetivos da relação homem e máquina (BAUK, 2008, p.18). Também pode ser compreendida como a análise do espaço que envolve fatores internos relacionados ao sujeito e aos fatores externos relacionados ao ambiente de trabalho. Trabalho é o ato ou efeito de exercer uma atividade em qualquer exercício de caráter físico ou intelectual (SOUZA, 2008, p.18).

De acordo com Krasilchik (2000, p.85), as escolas brasileiras, refletem as maiores mudanças na sociedade – política, econômica, social e culturalmente. A cada novo governo incide uma onda reformista que atinge especialmente os ensinos básicos e médios. O atual movimento de reforma da escola é um processo de mudança nacional com uma forte tendência à volta ao papel centralizador do Estado para emissão de normas e regulamentos.

Existe uma grande insatisfação dos pais com os ditos privilégios aos professores de escola pública. Para eles, os professores realizam greves sistemáticas, faltam às aulas e não sofrem punições, tampouco são responsabilizados por suas falhas. As faltas às aulas pelos professores quando não

devidamente substituída por outras atividades, causam transtornos ao cotidiano das famílias e geram preocupações de insegurança. Entretanto, os pais dos alunos das escolas públicas sobrecarregam os professores achando que estes são responsáveis pela educação geral dos seus filhos, exigindo que o professor seja pais e educador.

Por outro lado, o sistema educacional público exige que o professor seja polivalente (independente de sua formação), somando a isto, exige que o professor atenda alunos que apresentam alguma especialidade, mesmo que estes não estejam preparados. Quando ocorrem erros e baixo rendimento a culpa recai sobre os professores. Na realidade o sistema educacional público volta-se para o aluno, sistema e gestão esquecendo a figura central dessa produção, o professor. Assim iremos relatar para uma melhor compreensão do tema o Sistema Educacional Brasileiro, O Professor e seu Trabalho.

O trabalho docente dentro da área educacional é essencial, pois, é um trabalho cujo produto estar agregado ao ato de produção. Sendo traduzidos por conhecimentos, idéias, conceitos, valores, atitudes, símbolos que interagem através das relações pedagógicas determinadas historicamente na formação entre os homens (OLIVEIRA, 2003, p.39).

Atualmente estar em crise de identidade quanto ao conteúdo de informações e de conhecimentos, e também por competência para gerenciar as crescentes exigências da atualidade que lhes são impostas. Consequentemente, os professores encontram-se cada vez mais habilitados com maior eficiência e produtividade, baixando então sua auto-estima.

Depara-se atualmente, com uma organização escolar de caráter hierárquico no que se refere à distribuição da autoridade o que limita a autonomia do professor. A meta do professor deverá ser criar condições no educando para que este possa viver com dignidade, resolvendo com sabedoria todos os problemas que enfrentara em toda a sua jornada laborativa.

O educador/professor deverá ser enriquecido pelos conhecimentos que irá transmitir como também precisará estar investido de valores morais e éticos que possam confirmar a excelência de sua mensagem educativa pretendida aos seus alunos.

Quando surge uma proposta de organização de trabalho que tem como base a disponibilidade ao aprender, torna-se interessante a possibilidade de se

implementar esta proposta numa instituição que produz ou deveria produzir conhecimento, a escola. Devendo ser conhecido o processo desta produção.

O sistema educacional é um conjunto de meios educacionais submetidos ao um mesmo conjunto de políticas, diretrizes, normas e regulamentos atuando sobre um determinado físico. Está inserido no processo de consolidação democrática, marcado por um arranjo institucional caracterizado por um grau elevado de autonomia dos três níveis de governo e pela descentralização das políticas educacionais (LIBÂNEO, 2001).

A Constituição Federal de 1988, com Emenda Constitucional nº 14, de 1996 e nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), instituída pela Lei nº 9394, de 1996, são as leis maiores que regulamentam o atual sistema educacional brasileiro. A atual estrutura do sistema educacional regular compreende a educação básica, formada pela educação infantil, fundamental, médio e superior. Esse sistema compreende o ensino nacional, estadual e municipal, abrangendo instituições públicas e privadas (BRASIL, 1997).

Segundo Freire (1986) o ato educacional consiste em fornecer a um indivíduo subsídio para reorganização das experiências vividas de maneira ordenada e sistematizada. Para isso, é preciso que a escola tenha uma prática organizada. O significado da produção da escola-ensino possui repercussão duradora e vitalícia. O saber é o seu produto e a sua simbologia ou significado acontece por meio do relacionamento entre professor e aluno.

Para que seja colocado em prática essa troca de experiência é necessário que quem ensina e quem aprende, estejam ambos, em adequadas condições físicas, psíquicas e sociais. Assim, o contexto que envolve os agentes do processo de ensino e aprendizagem interfere indiretamente nesse processo.

Desta forma, no caso do educador/professor, as condições de trabalho desfavoráveis incluindo o ambiente laboral, acarretaram uma quebra significativa na qualidade do processo de ensino e aprendizagem, visto que, o professor poderá estar sofrendo reações do trabalho em si mesmo.

A educação pública cada vez mais passou a ser discriminada, tendo pouca importância, seus recursos didáticos estão cada vez mais progressivamente insuficientes e descuidados. Enfatizamos que ocorre o descuido acentuado das condições em que se realiza o ensino de massa, gerando a multiplicação de classes superlotadas, recursos didáticos precários ou insuficientes, qualificação profissional

precária ou quase inexistente e baixíssima remuneração do professor e dos servidores da escola em geral (MINTO, 2005).

A escola possui sua própria autonomia, podendo originar ambientes favoráveis a promoção de todos, a partir do momento que propicia a modificação individual e social, mostrando através de suas ações socioeducativas a qualidade de vida que cada um pode ter, podendo construir, como também garantir essa qualidade a toda a sua comunidade escolar, desde sua estrutura, ao seu sistema, incluindo materiais e relações.

O processo educacional tanto se desdobra em dimensões de transmissão da cultura e do conhecimento quanto de despertar as potencialidades, reflexões e críticas acerca da realidade e possibilidades de alteração, que acabam por modificar, mobilizar, sensibilizar os usos, mores e costumes de um povo, bem como a sua cultura.

O sistema educacional brasileiro deve ser exemplo para que a sua teoria torne-se prática, ou seja, deve transformar a realidade funcional, física e sistemática da escola para que além de ser conteúdo didático seja vivenciado em sua estrutura e ferramentas proporcionadas pela escola aos professores, alunos e demais funcionários (OLIVEIRA, 2004, p 48).

Oliveira afirma que os efeitos ocasionados pelas alterações na forma de gestão e estruturação do trabalho escolar, como intensificação do labor docente, exigência de polivalência, desgaste e insatisfação, assim como, flexibilização e precarização da profissão afetam a saúde do educador. Podendo este estar inserido na categoria que possui direito de recebe benefícios (insalubridade, periculosidade) visto que, os mesmos se encontram em ambientes às vezes pouco higiênico, sobretudo, os banheiros e também estão em ambientes de violência como *bullying*, além de áreas bastante perigosas (KRASILCHICK, 2000).

Somando a estes fatores, o exercício da atividade educadora esta circundando atualmente pela constante sujeição do professor a ritmos acelerados de trabalhos, sobrecargas laborativas, riscos à saúde física e mental, além da degradação salarial e a deterioração dos direitos individuais.

As doenças laborais se fazem presente no dia-a-dia do professor, devido às questões ergonômicas que afetam o psicológico, o físico do professor devendo a alta carga cognitiva exigida pela profissão, situações estressantes que os mesmo tem que viver diariamente, os barulhos, gritarias, ruídos, calor, ausência de água,

sobrecarga de trabalho, iluminação precária, banheiros insalubres, pátios, salas e materiais em estados deploráveis, cadeiras duras e desconfortáveis, quadros em locais inadequados, etc. desta forma, trataremos no próximo capítulo sobre as doenças, a ergonomia e o trabalho, associado à saúde.

5 DOENÇA, TRABALHO E ERGONOMIA

Figura 2- Segurança no trabalho



Fonte: bombeirocarvalho.blogspot.com

O trabalho é importante na vida do homem, pois, ele ultrapassa a relação entre homem e natureza passando a atribuir valores a tudo que é produzido; é compreendido como o dispêndio humano produtivo ou força humana de seu cérebro, músculos, nervos, membros etc. garantindo ao homem a condições materiais para a sua existência, compreendendo também uma força que será transformada em trabalho útil e concreto, produzindo valores de uso (MINTO, 2005, p.22).

No século XIX, acontece o desenvolvimento da indústria moderna, na qual o modo de produção deixa de ser impulsionado somente pela força de trabalho humano, desta forma, passa a ter a máquina como principal ferramenta da produtividade. O homem então passa a ser força acessória no processo de produção, passando a receber salários bem menores (KRASILCHICK, 2000).

Segundo a psicanálise o trabalho é essencial para o equilíbrio do homem, para a sua saúde física e mental, bem como a sua inserção no meio social (FREUD, 1974). Para Omino (2002) [...] pode ser definido com uma ação que pressupõe liberdade para que o indivíduo utilize de sua singularidade imprimindo nele características de sua personalidade. Quando isso ocorre, surge estados de

insatisfação, desânimo, tristeza, depressão, neurose, favorecendo assim o sofrimento no trabalho. Entretanto, o homem independente de como é o trabalho e de suas definições tem que manter-se trabalhando, mesmo diante de ambientes e condições inadequadas, porque o não trabalho passa a ser problemático do que a aceitabilidade das más condições (CARNEIRO, 2001, p.38).

Atualmente, o mundo tem sofrido várias modificações em todos os âmbitos social, cultural, ambiental e político, demonstrando que a sociedade vivenciou em poucos anos um avanço muito significativo em todos esses campos, como por exemplo, a globalização. A modernização da sociedade capitalista teve como consequência para o trabalhador o aumento da carga de trabalho um maior grau de qualificação, fazendo com que o trabalho fosse fonte de angústia e estresse para uma grande maioria. Sabemos que as condições de trabalho no decorrer da história, as quais eram submetidos os trabalhadores não eram muitas vezes fontes de preocupação para a organização vigente, o que empunha aos trabalhadores, muitas vezes, condições sub-humanas (DEJOURS, 1992).

De acordo com Antunes (2002, p.209), a necessidade de se abrir espaço para um trabalho diversificado, ocasiona uma ampliação do trabalho intelectualizado junto às máquinas cada vez mais informatizadas, produzindo uma amplitude do trabalho precarizado, tornando o espaço de trabalho mais difícil.

O complexo mundo do trabalho, a competência profissional deve ser vista como a compreensão dos fundamentos científicos tendo como suporte os valores éticos que precisam nortear a produção de conhecimentos, a geração e a implementação de novas tecnologias, direcionadas para superação dos problemas sociais e organizacionais de hoje.

Esse contexto junto à subjetividade do trabalhador que vem sofrendo alterações, visto que, o homem possui uma estrutura psicológica sujeita às ansiedades, inseguranças e emoções suscitadas pelo meio em que vive consequentemente, facilita os processos de adoecimentos dos trabalhadores.

Os processos de saúde-doença dos trabalhadores compreendem diversas formas e variações que estão relacionadas a diferentes paradigmas teóricos adotados na área de Saúde e Trabalho. Esses processos podem ser associados aos aspectos biológicos, psicológicos, psicossociais e sócio-institucionais (ANTUNES, 2002, p.210).

Codo (2004, p.35) relata que a atividade-trabalho, a gestão e a organização do trabalho podem ser compreendidas como determinantes significativos dos processos de saúde-doença, a partir do momento em que o trabalho passa a ser altamente exigente e inibidor da autonomia do trabalho, configurado como desgastante para os trabalhadores e potencialmente gerador de doenças ocupacionais.

Dejours (1992, p.52), o processo de adoecimento dos trabalhadores está ligado ao sofrimento no trabalho, que por sua vez, está relacionado com a organização do trabalho e o conteúdo da tarefa.

A organização do trabalho nesse contexto pode ser compreendida como a divisão técnica e social do trabalho e normas de execução da tarefa dos homens em postos diversificados de trabalho. Delimitando o conteúdo ergonômico do mesmo juntamente com o conteúdo significativo da tarefa, de maneira que a execução do modo operatório de forma natural, ou seja, espontaneamente, comprometendo a economia do corpo em situação trabalhista.

O sofrimento patogênico ocorre quando não acontece a realização do trabalho conforme a estrutura da personalidade, debilitando o aparelho mental e psíquico do sujeito. [...] se manifesta pela insatisfação em relação ao conteúdo significativo da tarefa, quando o trabalho passa a ser efetivado sem afetividade nenhuma. Este sofrimento sofre variações conforme a organização do trabalho. Quando é repetitivo a insatisfação ocorre devido às regras que são impostas aos trabalhadores, limitando a mudança ou a liberdade de exercer as atividades de maneiras variadas. Essa insatisfação abre espaço para descompensações mentais e doenças somáticas (SATO, 1995).

O referido autor ressalta que existem dois principais tipos de trabalho, o insalubre e o penoso. O insalubre é aquele que “gera uma doença ou uma intoxicação nos trabalhadores.” O penoso, embora tenha várias definições devido aos diversos estudos de suas vertentes, filia-se à ergonomia e à fisiologia do trabalho (SATO, 1995). Assim, o trabalho poderá ser considerado penoso quando o trabalhador não possuir conhecimento, poder e instrumento para controlar os contextos de trabalho que suscitem vivências de desconforto e desprazer, dadas as características, necessidades e limite subjetivo de cada trabalho, complementa Sato (1995) esse tipo de trabalho pode ser encontrado em atividades profissionais como telefonistas, motoristas e cobradores de ônibus, professores etc. A literatura

utilizada demonstram que o trabalho e a realidade da constituição na qual o trabalhador estar inserido pode provocar alterações no bem-estar físico, moral intelectual ou psicológico.

5.1 Principais fatores de risco de trabalho para os professores

Figura 3-Fatores risco do professor



Fonte: pedagogiapostural.blogspot.com

Os professores assumem diversos papéis e funções no cenário educacional. Entretanto, não ocupam altos cargos e não participam do processo principal de decisões, mas, cabe a ele exercer com qualidade e eficácia uma grande influencia no processo de formação e desenvolvimento dos seus alunos, constituindo uma das figuras mais importantes desse processo ensino-aprendizagem e educação. Devendo dessa forma, haver um conhecimento deste profissional, entretanto, quando esse reconhecimento não acontece, surgem os primeiros sintomas de estresse no professor.

A organização escolar desempenha um papel importante para que o professor realize seu trabalho com a eficácia desejada, pois a organização viabiliza a auto-realização de seus docentes que contara com professores que tendem a não apresentar estresse elevado conseqüentemente terão melhor desempenho (LIBANÊO, 2001).

Quando o espaço escolar torna-se motivo constante de frustração para o educador, as conseqüências tendem a ser negativas. Ocorrendo a frustração, a impossibilidade de atingir metas ou mesmo objetivos pessoais, gera-se o estresse e outros comportamentos negativos como a agressão, a fuga, a esquiva (faltas, absenteísmo, doença), persistência em respostas inoperantes, desvio de atenção e de compromisso, negação do fato, mudanças constante de planos de ação e de estratégia, ausência de adesão ao projeto pedagógico, oposição descabida etc. (WITTER, 2003, p.58).

Quando o professor apresenta exaustão emocional, sua interação intensiva com os seus alunos fica desgastada de suas energias emocionais e advertem que não podem oferecer a mesma dedicação e energia que apresentavam no início de sua carreira. Esse desgaste profissional constitui uma valorização negativa do próprio papel profissional. Estes professores sentem-se insatisfeitos com o seu trabalho, despertando sentimentos de ineficácia no desenvolvimento de suas tarefas.

Estes profissionais para sobreviverem necessitam dobrar sua carga horária de serviço devido à ausência de valorização da sua profissão tão necessária a formação, educação de qualquer outro profissional, entretanto, o espaço, o respeito dedicado a este profissional é pouco discutido e estudado. Não é realizado qualquer plano de carreira ao mesmo; seu ambiente de trabalho é cheio de ruídos, sem climatização, meio físico inadequado, turmas super lotadas, todos os tipos de cobranças e responsabilidades requisitadas aos mesmos (FREITAS, 2005).

A gestão tradicional favorece ao aparecimento da exaustão emocional entre os trabalhadores, pois os limitam em suas ações, autonomia e rede de relacionamentos com a centralização do poder. Podemos concluir que o trabalho docente seja um trabalho exaustivo, estressante e, para muitos, não gratificantes e que características patogênicas do trabalho podem estar relacionadas aos aspectos da cultura e dinâmica da instituição escolar, a uma realidade sócio-institucional que ocasiona desestímulo a estes profissionais diante dos seus processos de trabalho, sobretudo os da rede pública (WITTER, 2003, p.58).

Compreende-se que o gestor da escola pode contribuir para a melhoria do desempenho dos docentes reduzindo o impacto de variáveis que geram estresse, doenças musculoesqueléticas, ou qualquer doença provenientes do ambiente escolar.

No ambiente escolar, os possíveis riscos de trabalho originados pelo posto de trabalho em professores “são a carga horária semanal em média de 35,1 horas”. Ressaltando que “ausente desta carga horária está às horas para a preparação de aula, deslocamentos de uma escola para outra e as atividades domésticas que ocupam 2 (duas) a 3 (três) horas diárias do tempo dos professores”. De maneira geral, os professores possuem uma sobrecarga de trabalho advinda também das atividades extra-escolares somadas com as horas de trabalho na escola. Podemos citar ainda a insônia devido ao excesso de trabalho, responsabilidade ou mesmo a inconstância em horário fixo para dormir (LIPP, 2006).

Outro fator é a “ausência da prática de atividade física que beneficia adoecimento por diabetes, hipertensão, problemas cardiovasculares e dores músculo-esqueléticas.” Os possíveis riscos de trabalho no ambiente da escola são a “presença freqüente de ruídos o uso constante da voz que origina problemas como fenda ou calos nas cordas vocais ou alterações da voz como rouquidão constante ou até afonia (ausência da voz)” (FREITAS, 2005).

O uso repetitivo em escrever ou apagar o quadro, o contato com a tinta do pincel, o andar pela sala de aula, ficar muito tempo em pé, curvar-se nas carteiras dos alunos, corrigir cadernos e provas, exercícios, escrever em cadernetas, uso de computadores, cafezinhos exagerados, originam dores na musculatura esquelética, cefaléias, doenças de pele e garganta, DORT/LER, problemas de visão etc., além de doenças como síndrome do túnel do cárpio, estresse e depressão (WITTER, 2003).

O trabalho docente exige contatos interpessoais muito intensos, por estar em contato direto com outras pessoas e também porque precisa de uma carga emocional relativamente grande, e ser dotada de grande idealismo.

Esse contato direto com alunos, pais de alunos, diretores, etc. as imposições, os vários projetos escolares que o mesmo tem que produzir e desenvolver, a caderneta escolar que deve ser preenchida todos os dias, as turmas super lotadas, salas sem um único conforto, calorenta, escura, cadeira e mesa desconfortável, quadros deteriorados, ruídos, a violência dentro da escola (psicológica e física), o sistema público, a ausência de democracia, jornada tripla, baixo salário, ausência de plano de carreira, entre outros fatores constituem a vida laboral deste professor que acabam afetando a saúde do professor o debilitando e conseqüentemente, o afastando das alas de aulas e muitas vezes fazendo com que

este abandone a profissão seguindo outros segmentos que esteja bem distante da profissão anterior.

5.2 Problemas ergonômicos encontrados no ambiente escolar

Figura 4- Ambiente escolar e ergonomia



Fonte: simted.org.br

A Ergonomia no contexto escolar contribui para que o professor/educador não altere sua saúde, nem os objetivos determinados pela instituição, contribuindo para o bom funcionamento da mesma e para o bem estar dos professores.

Para que haja uma compreensão dessa lógica no ambiente escolar devemos analisar o sujeito envolvido, desde sua capacidade social, os fatores de risco, no qual envolve as questões psicológicas e físicas do sujeito, até elementos como a existência de um mobiliário inadequado e desconfortável, salas com iluminação e ventilação pouco eficientes, alunos problemáticos, gestores autoritários, pressão de pais e secretárias educacionais, sistema organizacional, carga horária, calendário escolares e vários outros fatores que podem interferir na saúde destes profissionais.

Dentro de uma política organizacional de uma escola, deve existir em seu planejamento físico, o ergonomista, que deverá procurar entender o funcionamento das escolas: suas metas e alvos, suas regras e normas, sua política administrativa e, sobretudo, o que a escola busca no professor, suas características habilidades e competências, metodologia, buscando compreender o meio no qual está inserido, sua atividade laboral e instrumentos de uso, compreendendo também a organização do espaço, seu layout e fluxo de circulação de pessoas.

Assim, deve-se compreender que o espaço escolar deve compor um todo coerente, pois é nele e a partir dele que se desenvolve a prática pedagógica, sendo assim, ele pode constituir um espaço de possibilidades, ou de limites; tanto o ato de ensinar como o de aprender exige condições propícias ao bem-estar docente e discente. A escola é o espaço em que se desenvolvem atividades educativas e de socialização, sendo importante que a saúde das pessoas que freqüentam esse ambiente seja protegida e garantida.

A Saúde do Trabalhador é considerada um campo específico que abrange a saúde pública procurando atuar através de procedimentos próprios, tendo por finalidade a promoção e a proteção das pessoas envolvidas no exercício do trabalho (GUIMARÃES et al, 2005, p.282).

O ambiente escolar deve estar adequado ao usuário, ou seja, seu mobiliário, ambiente (ventilação, iluminação etc.), alimentação, incluindo água, higiene e profissionais que possibilite um ambiente menos estressante, instrumentos de uso adequados e em perfeito estado. Nas últimas décadas, sobretudo, a partir de 60 (sessenta) quando as mudanças foram mais significativas para atenderem a crescente demanda escolar, decorrente do rápido crescimento demográfico e do processo de industrialização; demonstra que o país não estava preparado para atender às necessidades emergentes, devido a negligência à educação, conseqüentemente surgem às improvisações (GUIMARÃES et al, 2005, p.282).

Atualmente, observamos que as condições dos espaços escolares, em sua maioria, são de má qualidade e não atendem aos mínimos requisitos de conforto ambiental. Essa baixa qualidade do ambiente escolar é atribuída à urgência e aos custos implicados, e também, a pouca importância dada às escolas públicas do país.

A construção do espaço escolar exige a observância de vários critérios, como: a localização, devendo ser observado os fatores geográficos favoráveis (posição do sol, clima, topografia do terreno, demanda populacional, acesso a transporte, ruas menos barulhentas etc.); a conformação que se refere à forma, a disposição, aos elementos simbólicos; a dimensões pedagógicas, administrativas, recreativas; a funcionalidade, etc. observando também os princípios de higiene escolar que abrangem vários aspectos e conteúdos direcionados para a efetividade e a eficácia do processo docente-educativo, e dos fatores: biológicos, físicos, psíquicos e sociais que incidem no crescimento, desenvolvimento, capacidade de

trabalho, saúde, qualidade de vida de aluno, funcionários e, sobretudo, professores (DIEESE, 2003).

O espaço físico utilizado pelo professor contribui para problemas de saúde. Existe uma relação entre a saúde dos professores e suas condições de vida e trabalho, especialmente os inseridos no contexto público. As principais queixas entre os professores são: a presença de poeira (pó de giz), ritmo acelerado de trabalho, esforço físico, ambiente de trabalho estressante, ausência de água no local, ambiente quente, banheiros sujos, quadros brancos inadequados, excesso de trabalho, turmas superlotadas, *bulling*, violência etc. Também podemos inferir o uso da voz, a postura corporal e problemas psicossomáticos e de saúde mental (SOUZA, 2008).

As referidas condições acarretam danos à saúde dos professores levando-os a sentirem estresse, faringite, lombalgia, doença do aparelho locomotor e circulatório, depressões, neuroses, disfonia, fadiga dos olhos, gastrite nervosa, estresse e a Síndrome de *Burnout*. A indisciplina de alguns, assim como o mau comportamento, o desrespeito com os educadores durante a aula pode ocasionar um mal estar diário, assim como a cobrança e falta de postura do gestor ou mesmo, as condições de relacionamento com chefia e colegas de trabalho podem levar a Síndrome de *Burnout* que é entendida como um estado físico e mental de total esgotamento (CODO, 2003).

Os fatores psíquicos que mais afetam os educadores são as tarefas extraclases, reuniões, atividades adicionais, problemas com alunos, pais e gestores que chegam até as ameaças verbais e físicas, pressão do tempo e etc.(DEJOURS, 1992).

Outros fatores que também acometem a saúde do professor e o desgaste mental a falta do reconhecimento da sociedade, a não valorização da sua profissão, baixos salários, tripla jornada de trabalho, somando a isto, encontram-se as condições precárias das salas dos professores como cadeiras desconfortáveis, salas sem ventilação ou iluminação apropriada, computadores quebrados ou ultrapassados, ausência de armários para guardar livros e materiais didáticos, mesas e cadeiras de sala de aula inadequadas, a postura do professor para desenvolver as suas atividades pedagógicas, turmas cheias fazendo com que o professor force a voz para que toda a turma escute; as salas de aulas ao possuem ventilação adequada, constantes ruídos e barulhos de alunos etc.(CODO, 2003).

Decorrentes desses fatores vários profissionais da educação têm optado por ingressar em outras profissões abandonando o cargo de professor. Segundo o Instituto de Estatística da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UIS-UNESCO) até o ano de 2015 existirá um declínio de professores/educadores, caso não haja um investimento em Educação, sobretudo, na figura deste profissional. Segundo este instituto, existe uma estimativa de que, até o mencionado ano, o Brasil terá que contratar 396 (trezentos e noventa e seis) mil novos professores para garantir uma educação para todos (CODO, 2003).

No ambiente da escola, os possíveis riscos de trabalho que estão sujeito os professores são presença de ruído, uso constante da voz, movimentos repetitivos, uso do computador, tarefas monótonas, trabalho estressante e violência (REINHOLD, 2002). Assim o ambiente de trabalho do professor abrange a interdisciplinaridade da ergonomia aplicada aos aspectos envolvidos no trabalho proporcionando uma visão holística do mesmo, e estimulando o trabalho de equipe entre profissionais de diferentes áreas como ergonomia, psicologia, sociologia, arquitetura, pedagogia, administração, supervisão etc.

O tipo de nível de aplicação da ergonomia deve abranger a ergonomia de concepção e correção, incluindo também a ergonomia da produção dos movimentos, informacional do ambiente de trabalho e a heurística que está vinculada a aspectos do pensamento e a fatores cognitivos cuja natureza e estrutura devem ser atendidas no planejamento de sistemas complexos.

A ergonomia do ambiente de trabalho segundo Bauk (2008, p.34) é a execução das tarefas de diversos trabalhos que nem sempre se desenvolve no mesmo tipo de ambiente físico. Fatores ambientais como temperatura, ruído, poeira, iluminações, vibrações etc., atuam de modo significativo sobre o trabalhador, influenciando sua saúde e sua produtividade. Com essa convicção, o referido autor esclarece:

A Ergonomia Ambiental não é sinônimo de Higiene Ocupacional. Esta última preocupa-se com os riscos presentes no ambiente de trabalho e seus efeitos sobre a saúde dos trabalhadores a curto, médio ou longo prazo, concentrando-se, sobretudo na toxicologia e efeitos físicos de materiais e máquinas. Já a Ergonomia Ambiental, além de preocupar-se com a saúde do trabalhador, cuida também da produtividade, do esquema de trabalho e do desenho do posto de trabalho.

Assim, compreende-se que a Ergonomia Ambiental é fundamental para a qualidade de vida do professor, visto que, o mesmo desenvolve atividades laborais dentro e fora do espaço escolar, ultrapassando sua jornada de trabalho. Este profissional leva para casa atividades que só podem ser realizadas fora da sala de aula, visto que, em sala, o mesmo não poderá corrigir provas, lançar notas na caderneta, planejar aulas etc.

A Ergonomia Ambiental é a ciência que busca melhorar adaptar o ambiente de trabalho (máquinas, ferramentas e outros equipamentos, acessórios, mesas e cadeiras etc.) ao corpo humano com o objetivo de alcançar maior conforto e segurança evitando riscos para a saúde humana e melhorando a rendabilidade.

Deste modo, o trabalhador da educação, ou seja, o professor está envolvido no cenário do sistema educacional público proposto por um modelo capitalista, em que está sujeito a precárias condições de trabalho devido à má remuneração, que o empurra para uma sobrecarga em sua jornada de trabalho; recursos e materiais e espaços físicos precários, que o impede de mudar a sua metodologia de ensino por novos métodos de ensino e tecnologias, entre outros problemas.

A consequência disso é que se têm um profissional insatisfeito que muitas vezes sofre as conseqüências dessas condições de trabalho adquirindo problemas de saúde. Os principais problemas que afetam a saúde do educador em seu ambiente de trabalho poderão ser divididos em funcionais e acústicos.

5.2.1 Problemas funcionais

Figura 5 - Problemas funcionais em educadores



Fonte: cartacapital.com.br

No entendimento de Tavares (2000), os principais problemas funcionais que afetam a saúde do professor são ausência de reajuste salarial, carga horária de trabalho docente, melhoria das condições de trabalho como a superlotação de sala de aula e reforma do ensino.

Por sua vez Viola (2009), considera que a falta de auto-estima deste profissional e sua desvalorização constituem um dos principais problemas funcionais. A qualidade de ensino que continua precária, o bom currículo, a qualificação, o plano de carreira, o livro didático, a escola de qualidade, bem construída (baseada em princípios funcionais, arquitetônicos e acústicos) e bem equipada influência na saúde e na qualidade de vida do professor.

A escola deve oferecer microfones para estes profissionais, assim como, fazer uso de produtos de limpeza não irritantes, controlar os ruídos internos e externos, tornar acessível o uso de audiovisuais que não exijam a voz, promover atividades físicas e de lazer, fazer levantamentos epidemiológicos periódicos, divulgar informações sobre a voz, como beber bastante água durante as aulas, não pigarrear ou tossir sem necessidade, utilizar um tom de voz que não exija grande esforço, manter o corpo relaxado enquanto fala, sobretudo a região do pescoço, respirar o suficiente para completar o que quer dizer, falar de frente para classe,

articular bem as palavras, alimentar-se bem, com qualidade, evitando grandes períodos de jejum, apagar o quadro sempre de cima para baixo, repouso vocal entre uma aula e outra, não usar *drops*, pastilhas ou *sprays*, evitar forçar em outras atividades além de lecionar, evitar choques térmicos café quente e água gelada, não gritar, evitar cigarros, drogas ilícitas, opção por alimentos não congelados e pouco condimento, utilizar recursos audiovisuais para poupar a voz, evitar falar muito quando estiver gripado ou resfriado etc.(SOUZA;FERREIRA,2000).

Outro fator que é importante evidenciar é ausência de segurança no espaço escolar que vem aterrorizando os professores que vem sofrido vários tipos de agressões, sendo às vezes culpado por ter sido agredido, o professor nunca tem razão. Nesse ambiente de violência o educador sente pânico, sente-se oprimido, desprotegido ocasionando, doenças psicológicas, que levam a quadros às vezes, crônicos de pavor, levando ao absenteísmo, licenças, e aposentadoria precoce (SOUZA;FERREIRA,2000).

O bullying é um termo inglês utilizado para identificar agressões físicas e psicológicas que ocasionam nas vítimas uma espécie de humilhação. Nas escolas esse tipo de violência vem assustando os professores, devido aos inúmeros casos que fazem destes professores, vítimas cada vez mais freqüente destes agressores. Há docentes que não suportam as agressões e acabam desistindo até mesmo da profissão. As escolas públicas devem investir mais em medidas de segurança e também possuir em seu quadro de funcionários profissionais habilitados para lidar com os fatores estressores que podem levar a violência. Outro problema que pode afetar a saúde destes profissionais está ligado à acústica do espaço escolar que exigem que o professor force a voz de maneira prejudicial(SOUZA, 2008).

5.2.2 Acústica arquitetônica

Figura 6- Problemas acústicos em educadores



Fonte: educador.brasilecola.com

A acústica arquitetônica busca adequar às edificações para que tenha isolamentos convenientes e proporcionais às boas condições de audibilidade, baseados no conhecimento dos princípios universais de comportamento dos materiais utilizados, essencial em sala de aula, seguindo as normas da Ergonomia, devendo o governo, investir nesses detalhes acústicos primordiais a saúde da principal ferramenta do professor, a voz (SOUZA; FERREIRA, 2000).

Alguns problemas vocais do professor estão relacionados aos detalhes acústicos da sala de aula. “O tempo de reverberação é influenciado pelo volume da sala (tamanho e altura do teto), suas proporções (parede paralelas) e a capacidade dos materiais utilizados nas paredes, piso e teto, absorverem a energia sonora”, esclarece os autores acima citados.

A relação fonte-ruído está relacionada à capacidade do timbre e potência da voz do professor ser capaz de ultrapassar o ruído existente na sala de aula. A distância professor-aluno que é responsável pelo entendimento do conteúdo podendo facilitar ou prejudicar o aluno. Esse tempo de reverberação é definido como o tempo, ou seja, o período necessário para o abaixamento da intensidade sonora de sessenta decibéis (dB).

Esse tempo já se tornou de conhecimento em diversos ambientes escolares. O reflexo das ondas sonoras, piso e teto intensificam o nível de ruído na sala de aula a ponto, que podem tornar inexecutáveis a leção nesse ambiente.

À distância de 1 metro (professor-aluno), a energia ou intensidade da voz com a medição já mencionada de aproximadamente 60 dB que é dobrada, devendo ter a intensidade do som diminuída em 6 dB, por exemplo, um aluno sentado a 2 metros do professor, a intensidade do som deverá ser de 54 dB; a de 4 metros será de apenas 48 dB. Assim concluímos que a arquitetura da sala é importante para a intensidade da voz do professor (WHO, 2009).

O governo não tem reocupação com os problemas arquitetônico e acústico da escola, esquecendo que futuramente os gastos podem ser bem maiores. Deveria existir um ergonomista no momento das reformas ou construções das escolas públicas para que esses riscos fossem diminuídos ou evitados. As doenças relacionadas à voz do professor podem estar interligadas as relações entre trabalho, saúde e a qualidade de vida do professor.

6 PRINCIPAIS DOENÇAS DECORRENTES DE FATORES ERGONÔMICOS

Figura 7 – Doenças e fatores ergonômicos



Fonte: tsht01sintra.blogspot.com

Depois da literatura pesquisada e também de conversas informais com profissionais da educação e da saúde, colegas da rede pública que tratam ou já trataram alguns educadores com problemas sérios de saúde ocasionados dentro do espaço escolar, proporcionados pelos fatores externos e internos que envolvem a ergonomia, serão evidenciados a seguir algumas doenças relacionadas à voz, doenças psicológicas e ostomusculares.

6.1 Doenças relacionadas à voz

Figura 8- O educador e as doenças da voz



Fonte: tallerdigital.wikispaces.com/file/view/sistem

A voz constitui o som básico pela laringe, através das vibrações das cordas (pregas) vocais. Ela expressa às condições individuais sejam elas físicas ou emocionais. Quando o indivíduo não tiver condições saudáveis, a voz deixará de transparecer algum problema, surgindo qualidade vocal disfônica, que poderá comprometer a fala e a comunicação (VIOLA, 2009).

Segundo estudos realizados por Calas, (1996) dos professores da sua pesquisa apresentavam fadiga vocal; 86% tinham lesões, sobretudo nódulos e 85% possuíam técnica vocal falha. Isso pode ter sido ocasionado pelo esforço extra da laringe devido à sala de aulas muito cheias. As doenças do aparelho respiratório, em 1995 foram à maior causa de afastamento de licenças de saúde entre professores. As doenças mais freqüentes são referentes à laringe e faringe. Estes órgãos são responsáveis pelo principal instrumento de trabalho do professor, a fala (UnB, 2004).

A voz deste profissional (professor) é vulnerável ao tempo e ao uso inadequado. As condições das rotinas de vida e trabalho constituem situações estressantes e fatores de risco para a saúde vocal e geral destes profissionais.

Viola et al (2000, p.20) relata que o ruído é um importante fator de risco para a voz no trabalho docente. Servilha (2005, p.30), acrescenta o estresse como fator de risco para o adoecimento vocal. Farias (2005, p.28) identifica vários aspectos característicos das condições ambientais nas escolas, como condição física das salas, ventilação, temperatura, umidade, poeira etc., como fatores que podem ocasionar problemas vocais. Os profissionais do magistério são caracterizados como profissionais da voz falada, uma vez que, para exercer a profissão eles dependem de sua voz, sendo esta seu instrumento de trabalho (SOUZA; FERREIRA, 2000, p.30). No Brasil, os docentes atuantes da rede pública do ensino convivem em precárias condições de trabalho que exige grande responsabilidade e comprometimento (FARIAS, 2005, p.29).

As disfonia (distúrbios da voz) são os principais problemas segundo alguns especialistas diagnosticados em professores. São ocasionados por alterações na produção da voz, sendo responsáveis pelo o afastamento e/ou aposentadoria precoce da maioria dos professores brasileiros. Qualquer dificuldade na emissão vocal que impeça a produção natural da voz é considerada disfonia. Ela pode se manifestar através de uma série de alterações, como: pigarros, ardência na garganta, esforço à emissão da voz, dificuldade em manter a voz, cansaço ao falar, variações na freqüência habitual, rouquidão, ausência de volume e projeção, perda

da eficiência vocal, pouca resistência ao falar e tensão na musculatura cervical (VIOLA, 2009).

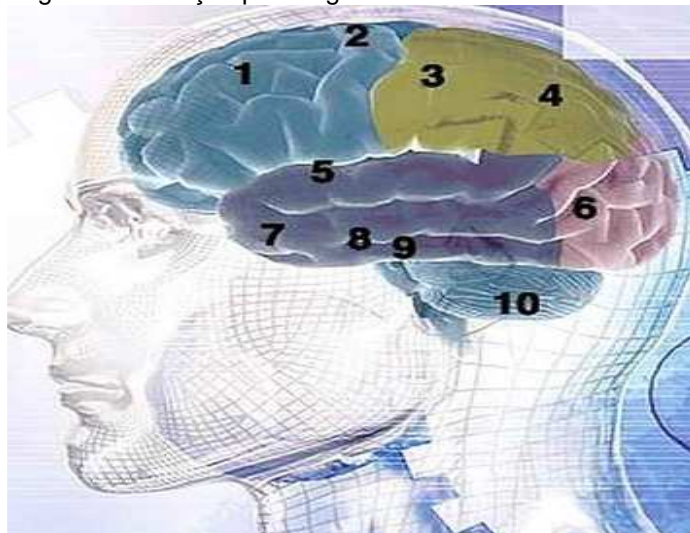
A disfonia é apenas um entre os diversos sintomas em vários distúrbios, podendo se manifestar como secundário ou principal. Os problemas vocais podem estar relacionados aos aspectos emocionais, como ao ambiente e organização do trabalho. O indivíduo que possui distúrbio vocal sofre limitações de ordem física, emocional e profissional. O excesso de trabalho, a desmotivação e a infra-estrutura precária são fatores referentes aos motivos que atingem a saúde dos professores. Os fatores externos atingem também de forma significativa a saúde do educador, visto que, a violência tornou-se presente dentro do espaço escolar.

De cada 100 (cem) mil professores, 13,46% se afastam por problemas na voz. As doenças das cordas vocais em professores estão associadas ao exercício da profissão com o trabalho, visto que, a mesma tem um forte componente ocupacional. Ressalta-se que mesmo com esta associação, sua caracterização como doença relacionada ao trabalho ainda é precária. Os professores têm 14,8 vezes mais possibilidades de serem acometidos por esses problemas do que trabalhadores em saúde, três vezes mais do que bancários e uma vez e meia mais que os profissionais de rádio e TV (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2004).

O medo, a sobrecarga de trabalho, os fatores organizacionais, as exigências e cobranças, a responsabilidade etc., ocasionam doenças psicológicas.

6.2 Doenças psicológicas

Figura 9- Doenças psicológicas



Fonte: sites.google.com

São diversas as doenças psicológicas que atingem os professores, inclusive que ocasionam pânico, medo de lecionar ou mesmo sair de casa. Inclui-se a possibilidade de desenvolver, Transtorno Bipolar, além do Estresse, Síndrome *Burnout*, Depressão.

Estresse

Figura 10- Estresse em professores



Fonte: ruadireita.com

A ocorrência do estresse ocupacional tem sido apontada como fator causal de mortalidade, morbidade e ruptura na saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores (WITTER, 2003).

O estresse é uma alteração psicológica do organismo, observável através de sintomas físicos e psicológicos, para reagir a uma determinada situação de opressão e tensão. É um processo e não uma reação única, pois, a partir do momento que uma pessoa é submetida a um evento estressante, o extenso processo bioquímico se instala, seu início é manifestado de maneira bastante semelhante, por sintomas como taquicardias, sudorese excessiva, tensão muscular, boca seca e sensação de estar em alerta (LIPP, 2006, p.36).

O estresse se divide em duas categorias: agudo e crônico. O agudo é a “resposta imediata a um evento traumático, os exemplos são grandes acidentes, desastres naturais, tiroteios e ataques terroristas”. O crônico “constitui os problemas

para o corpo e a mente quando estes se sentem ameaçados” (GAWRYSZEWSKI, 2006, p.38).

Lipp (2006, p.28) relata que diversas situações vividas pelos educadores constituem fontes de estresse, como escassas condições físicas dos ambientes escolares, número excessivo de alunos por turma, ruído abusivo nas imediações e dos próprios alunos, clima de hostilidade e competição negativa, sensação de ameaça e perda de controle pela presença de drogas dentro e nas áreas circunvizinhas às instituições, falta de respeito dos alunos e não reconhecimentos da autoridade do educador.

Dejours (2004, p.32) enfatiza que segundo a psicodinâmica do trabalho, o trabalhador, procura no trabalho a realização e o prazer, entretanto encontra no mesmo apenas uma fonte de sofrimento e desgaste, entrando em conflito com a organização. Surgindo o conflito que incide no desequilíbrio emocional. Codo (2003, p.40) afirma que aproximadamente 45 (quarenta e cinco) mil professores brasileiros apresentam exaustão emocional devido à desvalorização profissional e a baixa auto-estima.

O estresse atualmente é reconhecido por organismos internacionais como doença profissional, cujos efeitos atingem inclusive o ambiente escolar; a Organização Internacional do Trabalho (OIT) considera o estresse não apenas um fenômeno isolado, mas, “um risco ocupacional significativo do magistério”.

Depressão

Figura 11 - Depressão em professores



Fonte: vaninha-pedagogia.blogspot.com

Transtorno depressivo maior também conhecido como depressão é caracterizada por diversos sinais e sintomas como humor rebaixado, apresentando-se como tristeza, angústia ou sensação de vazio e redução na capacidade de sentir satisfação ou vivenciar prazer. Possui uma condição duradoura de origem neurológica. As causas da mesma são inúmeras e controversas. Podem ser citada alimentação, a genética, o estresse, o estilo de vida, problemas familiares, rejeição, drogas, problemas na escola, sensação de inutilidade etc.(SOUZA, 2008).

Existem diversos tipos de depressão como depressão maior, crônica (distímia) atípica etc. As causas da depressão são variadas como os fatores psicossociais, biológicos, físicos, entre outros. A depressão possui cura. Em professores tem raízes históricas e políticas (SOUZA, 2008).

A depressão pode diminuir muito as capacidades intelectuais das pessoas, sobretudo, aqueles que lidam diariamente com diferentes pessoas, como o professor, devendo haver uma grande higiene mental para que a depressão não se instale. [...] atualmente constitui 24,4% entre as doenças diagnosticadas no magistério, seguido pelo estresse que atinge 46,2% dos educadores (DIEESE, 2003).

Segundo Dieese (2003) Técnicas de relaxamento, convívio com amigos, viajar, evitar rotinas, saídas aos fins de semana, boa alimentação, convívio com colegas de trabalho e chefia favorável, ambiente de trabalho adequado etc., são fatores essenciais para essa higiene mental. Atualmente a depressão vem deixando de ser científica para ser laboral. A Síndrome de *Burnout* é outro problema laboral que atinge de maneira significativa a saúde do professor, sobretudo, das escolas pública devido à precariedade que a mesma se encontra.

Síndrome *Burnout*

Figura 12-Síndrome de Burnout em professores



Fonte: leonardomattos.com.br

A Síndrome de *Burnout* é considerada uma doença do trabalho, pois, é um distúrbio pouco conhecido da população, sendo cada vez mais inerente ao ambiente de trabalho. Caracteriza um tipo de estresse ocupacional, durante o qual a pessoa consome-se física e emocionalmente, resultando em exaustão e em comportamento agressivo e irritadiço. Ela afeta especialmente aqueles profissionais obrigados a manter contatos próximos a outros indivíduos e dos quais se espera uma atitude. Algumas características individuais podem incentivar o estabelecimento da Síndrome como idealismo elevado, excesso de dedicação, alta motivação, perfeccionismo e rigidez (CODO, 2003).

As principais características desta síndrome são: sintomas emocionais, manifestações físicas ou transtornos psicossomáticos e alterações comportamentais. Entre os sintomas emocionais podemos citar baixa auto-estima, impotência, fracasso, esgotamento etc.(REINHOLD, 1995).

As manifestações físicas ou transtornos psicossomáticos são: fadiga crônica, insônia, dores de cabeça, úlceras digestivas, dores musculares e colunas, alergias, lapsos de memória e etc. as alterações comportamentais podemos citar consumo de café, álcool e remédios, faltas no trabalho, baixo rendimento pessoal, cinismo, impaciência, sentimento de onipotência e também de impotência, incapacidade de concentração, depressão, baixa tolerância a frustração, comportamento paranóico e/ou agressividade (OMINO, 2002).

O ambiente de trabalho e as condições organizacionais são fundamentais para que a síndrome se desenvolva. A grande incidência dos profissionais da educação ocorre devido às condições estruturais do local de trabalho, baixos salários, grande carga horária, não reconhecimento da profissão, enorme cobrança de pais e familiares.

Considera-se que, assim como o estresse, o *burnout* surge como fator doença entre os professores. Sendo que o trabalho do professor é considerado como uma das atividades em que mais aparece o *burnout*, visto que, o professor espera ter um trabalho autônomo e reconhecido e quando esse reconhecimento não acontece, ele fica mais vulnerável a essa síndrome.

O processo de instalação do *burnout* acontece de maneira gradual, é um processo cumulativo que inicia com pequenos sinais que às vezes passa despercebida pelo o indivíduo e quando percebe já pode ter adquirido uma sensação de terror ao trabalho (CODD, 2004).

O desenvolvimento dessa síndrome ocorre da seguinte forma: entusiasmo e dedicação cedem lugar a frustração e raiva como resposta a estressores pessoais, ocupacionais e pessoais que levam à desilusão quanto às atividades de ensino, trabalhando ainda eficiente, mas mecanicamente, levando à diminuição da produtividade e da qualidade do trabalho, posteriormente a uma vulnerabilidade pessoal cada vez maior com múltiplos sintomas físicos (dores de cabeça, hipertensão, etc.), cognitivos (a culpa é dos alunos) e emocionais (irritabilidade, tristeza), os quais, se não forem tratados, aumentam até alcançar uma sensação de esvaziamento e de “não ligar mais” (REINHOLD, 2002, p.65).

Podemos enfatizar ainda segundo o mesmo autor as seguintes fases dessa síndrome:

- a. Idealismo – a energia e o entusiasmo apresentam-se de maneira ilimitada;
- b. Realismo – surge a percepção de que as perspectivas iniciais eram surreais;
- c. Quase- *burnout* – ocorre a frustração e culpabilização dos colegas pelas dificuldades;
- d. Apatia e *burnout* total – aparece à sensação de desespero, fracasso e baixa auto-estima, e o abandono do trabalho;
- e. Fenômeno fênix – ressurgimento do educador em meio ao *burnout*. Enfatizamos que isso quase nunca acontece.

Essa Síndrome nos educadores pode ser caracterizada por um estresse crônico produzido pelo contato com as demandas do ambiente acadêmico e suas problemáticas, sobretudo, aquelas que não dependem apenas da ação dos docentes para serem solucionadas. A indisciplina também é grande responsável por uma eventual sensação de frustração e até de desmotivação do educador. Algumas atitudes podem ser tomadas no ambiente escolar para que essa síndrome não atinja o professor como treinamento de auto-controle, controle do estresse, apoio social com equipe, motivação, diminuição do número de alunos, ambiente físico adequado etc. (CODO, 2004).

As situações de estresse contribuem para as condições de mau-uso e abuso da voz, que geram esforços e adaptações do aparelho fonador. As enfermidades vocais possuem grande impacto social, emocional e profissional que podem ocasionar alguns sintomas da Síndrome de *Burnout*, visto que a voz é a expressão da personalidade e da emoção; e a Síndrome causa exaustão emocional. Assim concluímos que a Síndrome de *Burnout* é reação final do indivíduo em face das experiências estressantes que vão se acumulando ao longo do tempo (CODO, 2004).

No entendimento de DEJOURS (2004) a *Burnout* nos educadores surge de forma mansa, pois constitui a fase final de um processo contínuo que vai se gestando e se identificando com sinais como sensação de inadequação ao posto de trabalho, visto que o professor da escola pública às vezes é obrigado a lecionar uma disciplina que não seja a sua, conseqüentemente não domina a área; sensação de falta de recursos para afrontar o labor de educador, sentimento de precisão da formação necessária e qualificada, carência de tempo suficiente etc. [...] se caracteriza por uma exaustão dos recursos emocionais próprios, em que são comuns atitudes negativas e distanciamento para com os alunos e a valorização negativa de seu papel profissional. Essa doença é considerada a Síndrome da desistência do educador, podendo levar à falência da educação.

Codo (2003, p.44) enfatiza que essa síndrome indica que o professor está querendo trabalhar direito. No Brasil estes profissionais trabalham em péssimas condições e com poucos recursos. Entretanto, sabem a importância do seu trabalho e fazem de tudo para ensinar seus alunos. Observa-se que nesse contexto, onde um trabalho tão essencial é realizado em condições tão ruins, o educador acaba se desgastando emocionalmente. Os dados desta Síndrome transformaram-se num

medidor de resultados educacionais no país, pois indicam que algo de errado está acontecendo. Nesta profissão coabitam siameses, o prazer e o sofrimento, a realização e a perda de si mesmo, o inferno e o paraíso.

O mesmo autor enfatiza que no Brasil existe um número significativo de docentes com a Síndrome *Burnout*, conseqüentemente os resultados Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) são baixos. Para melhorar esta situação laboral deveria ser criado um projeto de valorização do magistério e também a ampliação da participação da comunidade na escola possibilitando que o professor tivesse maior espaço para expor seus problemas.

De acordo com a literatura revisada, são vários os fatores que contribuem para o surgimento da Síndrome de *Burnout* entre os professores. Nesse contexto, os conhecimentos de interface de domínio do ergonômista conferem a esses profissionais, ações preventivas, processos e diagnósticos e até processo de procedimentos de intervenção, quando for o caso, no sentido da humanização sistemática das estações de trabalho docente. Essa Síndrome apresenta-se de forma significativa em professores com problemas psicológicos, por acumularem várias funções na mesma atividade, com excessiva carga de responsabilidade, somada a desvalorização do magistério perante a sociedade (DIESE, 2003).

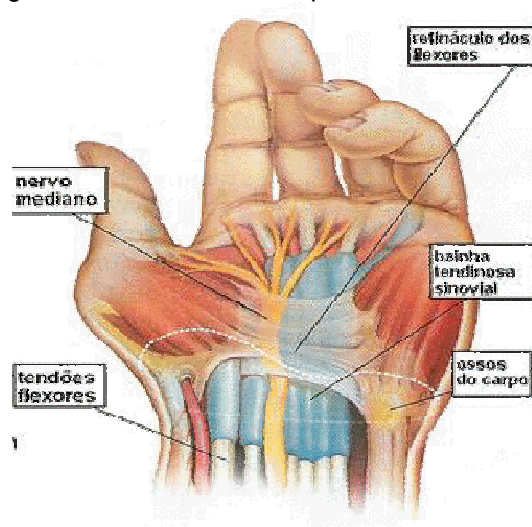
6.3 Doenças osteomusculares relacionadas à ergonomia

Figura 13- Doenças osteomusculares



Fonte: medicinaoswaldocruz.com.br

Figura 14- Síndrome do carpo



Fonte: xapakoko.blogspot.com

A lordose lombar, varizes, LER/DORT (escolioses e problemas nas articulações do cotovelo e das mãos), inchaço dos ombros e bursites; síndrome do túnel do carpo etc., constituem as principais doenças osteomusculares em professores relacionadas aos fatores ergonômicos.

Segundo WHO (2009) a postura corporal são as condições posturais ligadas a um conceito psíquico-morfo-funcional de um indivíduo. Para Carnaval (2004, p.25) a boa postura corporal é aquela em que o indivíduo, em posição ortostática exige pequeno esforço da musculatura e dos ligamentos para se manter nessa posição, encontrando o melhor equilíbrio ortostático. As dores lombares atingem grande parte da classe dos professores. As maiorias destes profissionais podem manter as suas atividades habituais, entretanto, as cumprirão com períodos de desconforto ou dor, podendo se ausentar do trabalho devido à lombalgia (WHO, 2009).

Os gestos profissionais assumidos tanto na posição de pé ou sentada, os modelos de assentos que provocam sobrecargas e alongamentos excessivos, modo de sentar podem afetar a coluna ocasionando anomalias estruturais. Fatores emocionais podem afetar a postura do profissional, fazendo com que o mesmo curve o tronco e projete os ombros para frente ocasionando o estiramento anormal de ligamentos e dor, tornando-se fatigante, pois mantê-la leva à sobrecarga dos músculos extensores adicionando um cansaço fisiológico à sensação psicológica pré-existente Carnaval (2004, p.26).

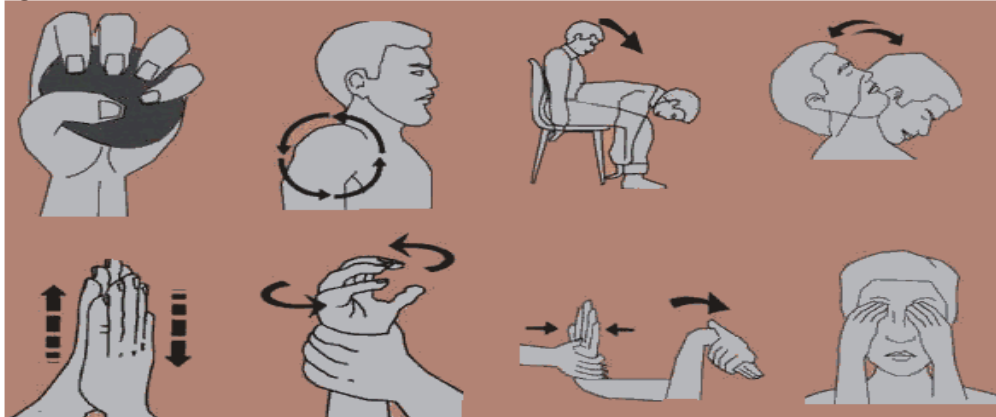
A literatura indica um número crescente de professores acometidos de doenças posturais, em consequência da atividade desenvolvida na sua jornada de trabalho.

As principais patologias relacionadas ao sistema músculo-esquelético encontradas nestes profissionais são as lesões por esforço repetitivo ou os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT).

Enfatizamos que a educação dos professores para suas atividades de trabalho deve ser efetiva contrabalançando os efeitos do estresse ocupacional para que seja reduzido o nível de constrangimentos osteomusculares. Embora exista no Brasil altas taxas de prevalência de queixas osteomusculares, afastamento ou licença do magistério por essas patologias ainda é precário o conhecimento, a prevalência e as características desses sintomas entre professores.

LER/DORT

Figura 15- Dort/Ler



Fonte: rhcentral.com.br

O termo LER (Lesão por Esforço Repetitivo) é muito utilizado para designar doenças ocupacionais nas últimas décadas, entretanto, o mesmo deixou de ser empregado, devido à conclusão de que os fatores de riscos que desencadeiam as doenças ocupacionais são múltiplos e o esforço repetitivo constitui apenas um desses fatores (BAUK, 2008).

A sigla DORT vem sendo empregada, desde então para designar as doenças de origem ocupacional significando Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. Dentre os múltiplos fatores de riscos destacam-se “a repetitividade dos movimentos, a manutenção de posturas estáticas por tempo prolongado e as condições do ambiente de trabalho” (CHAFFIN, 2001, p.9).

O Ministério do Trabalho considera doença ocupacional quando existe relação com o trabalho profissional e não necessariamente com as atividades concomitantes não relacionadas à atividade profissional. As principais doenças de origem ocupacional que afetam notadamente os membros superiores e a coluna “são as bursites, tendinite e alterações posturais”(BRASIL,1997).

Chaffin (2001, p.8) demonstra que a flexão anterior do tronco por tempo prolongado ocasiona um extremo nível de fadiga na região lombar. Esse movimento é diário, portanto rotineiro executado pelos professores no atendimento aos alunos nas carteiras escolares e nos trabalhos realizados, sobretudo, aqueles que precisam ser efetuados no chão. No cotidiano do educador torna-se necessário que eles redijam no quadro. Hagberg (1982) demonstrou que os movimentos repetitivos e a

elevação dos braços acima dos ombros por tempo prolongado causam dor e fadiga muscular e em alguns casos tendinites.

Howorth (1946) apud Omino (2002) classificou a postura de trabalho em postura estática e dinâmica, naquela a lombalgia pode ocorrer quando a região lombar é constantemente sobrecarregada por longo período; esta pode ocorrer quando essa região é sobrecarregada por um período curto de tempo ou solicitada repetidamente com sobrecarga.

Os sintomas osteomusculares podem ser definidos como auto relato de dor, formigamento ou dormência em nove diferentes regiões corporais, conforme a avaliação sintomatológica osteomuscular. São vários os fatores relacionados às condições e a organização do trabalho docente que contribuem para o surgimento de agravos à saúde comprometendo a qualidade de vida dos professores. Os locais mais atingidos são a parte superior e inferior das costas e o pescoço. A prevalência destas moléstias em professores deve-se a um novo paradigma do mundo do trabalho que passou a obrigar o trabalhador a exercer suas atividades através de inadequados e intesos movimentos dos diversos segmentos corporais, provocando desordens músculo-tendinoses (CARNAVAL, 2004, p.27).

Nesse contexto, a prática da docência em longo prazo pode ocasionar várias patologias músculo-esqueléticas, muitas vezes relacionadas a quadros álgicos intensos, podendo acarretar em absenteísmo. Características do trabalho docente como esforço físico elevado, associados aos fatores biomecânicos presentes nas atividades de exigências repetitivas e desenvolvidas em ambientes planejados ergonomicamente planejados, são aspectos que somados as particularidades do estilo de vida e das condições de trabalho constituem uma rede interligadas de fatores que justificam o surgimento das doenças osteomusculares em professores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que os fatores associados às variáveis predominantes na literatura consultada refletem que:

- O Sistema Educacional Público exige que professor seja polivalente (independente de sua formação) e que o mesmo sem qualquer treinamento ou qualificação atenda alunos com alguma especialidade, atribuindo a este profissional toda a responsabilidade de erros no ensino aprendizagem, ou seja, a cobrança é enorme, sua autoridade é limitada com condições de trabalhos e recursos didáticos desfavoráveis, qualificação profissional precária, baixíssima remuneração e jornada de trabalho triplicada, desgastando os professores, refletindo em sua saúde e qualidade de vida;
- As doenças laborais estão presentes no cotidiano do educador devido alguns fatores ergonômicos como situações estressantes, sobrecarga de trabalho, barulhos, ruídos, banheiros insalubres, iluminação precária, materiais em estado deploráveis, cadeiras duras e desconfortáveis, quadros em locais inadequados; pressão dos diretores (gestores), supervisores, pais, sistema educacional e violência (bullying);
- Verifica-se que os processos de saúde doença dos trabalhadores compreendem várias formas e variações que estão associados aos aspectos biológicos, psicológicos, psicossociais e sócio-institucionais;
- Existem dois principais tipos de trabalhos, os insalubres e o penoso. Este filia-se à ergonomia e à fisiologia do trabalho e aquele estar relacionada a uma doença ou intoxicação nos trabalhadores devido ao ambiente de trabalho. Observou-se que os educadores podem desenvolver ambos os tipos;
- O professor pode apresentar ao longo de sua carreira exaustão emocional refletindo na interação intensiva com os seus alunos, desgastando suas energias emocionais, constituindo uma valorização negativa no papel profissional;
- A profissão do educador não é valorizada e o espaço que este profissional ocupa é pouco discutido e estudado; não existe qualquer plano de carreira, seu ambiente de trabalho não possui climatização adequada nem meio físico,

as turmas são superlotadas. O espaço escolar deverá ser adequado ao usuário tendo mobiliário, ambiente (ventilação, iluminação etc.), alimentação, água, higiene, ambientes menos estressante;

- O nível de aplicação da ergonomia deverá abranger a ergonomia de concepção, correção e da produção dos movimentos, informacional do ambiente de trabalho e a heurística que está vinculada aos aspectos do pensamento e aos fatores cognitivos;
- Foi verificado que a ergonomia ambiental é fundamental para a qualidade de vida do professor, pois o mesmo desenvolve atividades laborais dentro e fora do espaço escolar. É sinônimo de higiene ocupacional, cuida da produtividade, do esquema de trabalho e do desenho do posto do trabalho.
- Os principais problemas que afetam a saúde do educador em seu ambiente de trabalho podem ser funcionais e acústicos. Os funcionais são ausência de reajuste salarial, carga horária de trabalho, melhoria das condições de trabalho como a superlotação de sala de aula, reforma do ensino, falta de auto-estima e ausência de segurança. Os acústicos são as condições de audibilidade, o tempo de reverberação influenciado pelo volume da sala (tamanho e altura do teto), suas proporções (paredes paralelas), capacidade dos materiais utilizados nas paredes, piso e teto que absorvem a energia sonora; relação fonte ruído relacionada ao timbre e potencia da voz do professor e a distância do professor-aluno;
- Os principais problemas relacionados à voz do professor são fadiga vocal, lesões, sobretudo, nódulos e técnica vocal falha. As doenças mais frequentes são referentes à laringe e a faringe. Os principais fatores ergonômicos associados a estes problemas são as condições ambientais nas escolas, como condição física das salas, ventilação, temperatura, umidade, poeira e ruído e a acústica da sala de aula. O espaço escolar deve proporcionar ao educador conforto, segurança, facilidade de percepção de informações, postura adequada, instrumentos adequados ao alcance dos movimentos corporais, devendo estar adequado ao usuário compreendendo o mobiliário, ambiente, alimentação, higiene e segurança;
- As principais queixas dos professores apresentadas na literatura pesquisada estão relacionadas pela presença de poeira, ritmo acelerado de trabalho,

esforço físico, ambiente de trabalho estressante e quente, excesso de trabalho, turmas superlotadas, violência, ausência de água, uso da voz, postura corporal e problemas psicossomáticos, desvalorização, baixo salário e carga horária triplicada;

- Os principais danos à saúde dos professores são a LER/DORT, a Síndrome de *Burnout*, depressão, disfonia, gastrites, neuroses, doenças do aparelho locomotor e circulatório e fadiga nos olhos; É considerada importante e fundamental a gestão e a organização da instituição escolar para prevenir, diminuir os riscos de adoecimento dos professores;
- As principais doenças psicológicas são o estresse ocupacional, a depressão, a Síndrome de *Burnout* consideradas as principais causa de afastamento e absenteísmo do trabalho, além da Síndrome do Pânico;
- As principais doenças osteomusculares relacionadas ao professor devido aos fatores ergonômicos são lordose lombar, varizes, LER/DORT (escolioses e problemas nas articulações do cotovelo e das mãos), inchaço dos ombros e bursites; síndrome do túnel do carpo etc.;
- Quanto ao ambiente e a organização sistemática que abrangem o ambiente laboral destes profissionais necessitam ser reavaliados, precisando ser adequados a realidade e necessidade do educador. Devendo haver uma avaliação periódica desse ambiente viabilizando a troca ou reparos quando necessário. Essa avaliação carece ser alongada a saúde do professor;
- Enfatiza-se que precisam existir ações preventivas sobre as doenças relatadas associadas ao professor, devendo haver maior respeito e consideração por esses profissionais;
- Medidas devem ser tomadas para que a qualidade de vida desta categoria seja garantida pelo sistema público educacional, para que esses fatores ergonômicos sejam implantados adequadamente, de forma que proporcione conforto, qualidade e segurança para que o educador permaneça em suas atividades e as desenvolva de forma eficaz.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaios sobre a afirmação e negação do trabalho. São Paulo: Bomtempo, 2002.

BAUK, Douglas. A. **Temas de Ergonomia para o médico do trabalho**. 2ª. Rio de Janeiro: Nitpress, 2008.

BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta artigos da Lei de Diretrizes e Bases sobre a educação profissional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 18 abr. 1997.

CARNAVAL, P. E. **Medidas e avaliação em ciências do esporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

CARNEIRO, Liciania Correia. **A problemática da postura corporal observada pela visão de pais e professores**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2001.

CHAFFIN, D. B.; ANDERSSON, G. B. J.; MARTIN, B. J. **Occupational biomechanics**. 2 ed. NewYork: Wiley, 2001.

CODO, Wanderlei. **Educação: carinho e trabalho: burnout, a síndrome da desistência do educador, que pode levar a falência da educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

_____. **O que é burnout?** 7 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 1992.

DIEESE, **Anuário dos Trabalhadores**. 3 ed., São Paulo: DIEESE, 2003.

FREITAS, S.V. Disfonia em professoras do primeiro ciclo do ensino básico: prevalência e factores de risco. **Arq Med**. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/> Acesso em: 2 de dez. de 2010.

FREUD, Sigmund. **O mal estar da civilização**. Rio de Janeiro: Imago. V.21.P.1928/1974.

GAWRYSZEWSKI, V. O sistema de planejamento e seus métodos nos serviços de saúde do estado do Rio de Janeiro. **Saúde em Debate**, 2006.

GUIMARÃES, Liliana A. M.; GRUBITS, Sônia. **Crise social, trabalho e saúde mental**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**, 2002.

KRASILCHICK, M. **Reformas e realidade**: o caso do ensino de Ciências. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, 2000.

LIBANÊO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIPP, Marilda (Org.). **O stress do professor**. Campinas: Papyrus, 2006.

MINTO, Lalo Watanabe. **As reformas de ensino superior no Brasil**: o público e o privado em questão. Campinas: Autores Associados, 2005.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A condição dos professores**: recomendação internacional de 1966, um instrumento para a melhoria da condição dos professores. Genebra: OIT, UNESCO, 2009.

OMINO, M. **Saúde mental no trabalho**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2002.

REINHOLD, Hega H. O burnout. In; LIPP, Marilda E. N. (org). **O stress do professor**, Campinas, SP: Papyrus, 2002.

SATO, Leny. A representação social do trabalho penoso. In: SPINK, Mary Jane (org). **O conhecimento no cotidiano**: as representações sociais na perspectiva da psicologia Social. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SERVILHA, A. M. Estresse em professores universitários. Rev. **Ciência Médica**, 2005.

SOUZA; T. M. T, FERREIRA, L.P. **O professor e sua voz**: um difícil encontro. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

SOUZA, Maria Cecília Cortez Christiano de. **Depressão em professores e violência escolar**. Porto, Portugal, 2008.

TAVARES, D. S.; FERREIRA, L. L.; MACIEL, R. H. **O trabalho de professores na educação básica pública no Piauí**. São Paulo: Fundacentro, 2000. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br>. Acesso em: 12 de Nov. de 2010.

VIOLA, I.C; et al. A voz do professor: levantamento das publicações brasileiras. Rev Soc **Bras Fonoaudiol**, 2009.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Distúrbios da voz em professores**. 2004. Disponível em <http://www.fepecs.edu.br/revista/Artigo%204.pdf>. Acesso em 28 de Nov. de 2010.

WITTER, Geraldina Porto. Professor-estresse: análise de produção científica. Psicologia Escolar e Educação. Disponível em http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php/script=sci_attex&pid=S143. Acesso em: 22 de nov. de 2010.

WHO. 2009. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>>. Acesso em: 11 de nov. 2010;

