

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

PEDRO VIEIRA DA CRUZ NETO



SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO E DE BURNOUT EM EDUCADORES

São Luís

2011

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

PEDRO VIEIRA DA CRUZ NETO

SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO E DE BURNOUT EM EDUCADORES

São Luís

2011

PEDRO VIEIRA DA CRUZ NETO

SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO E DE BURNOUT EM EDUCADORES

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: Prof^a. Doutora Mônica Elinor Alves Gama.

São Luís

2011

PEDRO VIEIRA DA CRUZ NETO

A SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO E DE BURNOUT EM EDUCADORES

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 (Examinadora)

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo-USP

Dedico este trabalho a Deus, por estar presente em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida.

Ao Instituto Laboro que me abriu esse espaço de concretização de mais conhecimentos que trarão benefícios à minha atividade profissional.

Aos meus familiares pelo constante apoio.

O Mestre na arte da vida faz pouca distinção entre o seu trabalho e o seu lazer, entre a sua mente e o seu corpo, entre a sua educação e a sua recreação, entre o seu amor e a sua religião. Ele dificilmente sabe distinguir um corpo do outro. Ele simplesmente persegue sua visão de excelência em tudo que faz, deixando para os outros a decisão de saber se está trabalhando ou se divertindo. Ele acha que está sempre fazendo as duas coisas simultaneamente.

Zen-Budista

RESUMO

A síndrome do túnel do carpo constitui uma neuropatia resultante da compressão do nervo mediano. A Síndrome de *Burnout* é considerada uma doença do 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. Assim este trabalho aborda a síndrome do túnel do carpo e a síndrome de burnout que atingem educadores objetivando analisar a Síndrome do Túnel do Carpo e de Burnout, apontando os fatores fundamentais físicos e psicológicos que podem afetar a saúde do educador podendo estar relacionada à ergonomia laboral. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura sendo um levantamento de caráter descritivo e qualitativo com dados secundários.

Estima-se que a síndrome do túnel do carpo ocorre mais em mulheres com faixa etária entre 40 a 70 anos; os primeiros sintomas ocorrem após um trabalho manual intenso e repetitivo, que atingem as mãos e os dedos. O tratamento poderá ser medicamentoso, cirúrgico e fisioterápico. A Síndrome de *Burnout* é um fenômeno multidimensional constituído por três dimensões: “Exaustão Emocional”, “Despersonalização” e “Realização Profissional Reduzida”; a freqüência de doenças como a síndrome do túnel do carpo contribuem para a discussão dos aspectos pertinentes à relação dessa morbidade com o trabalho docente. Os educadores estão expostos a diversos riscos pessoais que cumulam com o estresse próprio do contexto ocupacional, da organização escolar, do nível de ensino em que atuam, contabilizando para o desenvolvimento do Burnout como a síndrome da desistência do professor. Ressaltamos que a Ergonomia é fundamental para a saúde dos professores devendo ser aplicado adequadamente dentro dos espaços escolares para prevenir as síndromes ocupacionais.

Palavras- chave: Túnel do carpo. Burnout. Educadores.

ABSTRACT

The carpal tunnel syndrome (CTS) is a neuropathy resulting from the understanding of the median nerve. The burnout syndrome is considered an occupational disease. It features a kind of occupational stress, during which the person consumes each other physically and emotionally, resulting in exhaustion and aggressive and irritable. Thus, this work deals with carpal tunnel syndrome and burnout that affect educators aimed at analyzing the Carpal Tunnel Syndrome and Burnout, pointing out the fundamental physical and psychological factors that can affect the health educator may be related to ergonomics workplace. The methodology used was a literature review and a survey of descriptive and qualitative secondary data.

It is concluded that the carpal tunnel syndrome occurs more frequently in women aged 40 to 70 years; the first symptoms occur after an intense and repetitive manual labor, which affects the hands and fingers; Treatment may be medical, surgical and physiotherapy.

The burnout syndrome is a multidimensional phenomenon consisting of three dimensions: "Emotional Exhaustion," "depersonalization" and "Professional Achievement Reduced"; the frequency of diseases such as carpal tunnel syndrome contribute to the discussion of issues relevant to the relationship of morbidity with teaching, educators are exposed to various risks that cumulate with personal stress characteristic of the occupational setting, school organization, level of education so that they act, accounting for the development of burnout syndrome as a waiver of the teacher, we emphasize that Ergonomics is crucial to the health of teachers should be properly applied within the school premises to prevent occupational syndromes.

Key- words: carpal tunnel. Burnout. Educators.

LISTA DE SIGLAS

- DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
- LER - Lesão por Esforço Repetitivo
- MBI - *Maslach Burnout Inventory*
- OIT - Organização Internacional do Trabalho
- STC - Síndrome do Túnel do Carpo
- SUS - Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO -----	09
2	OBJETIVO -----	12
3	METODOLOGIA -----	13
3.1	Revisão de literatura -----	13
4	ESPAÇO DE TRABALHO DO EDUCADOR E A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA -----	14
5	SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO -----	17
6	SÍNDROME DE BURNOUT -----	23
7	SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO E A SÍNDROME DE BURNOUT EM EDUCADORES -----	29
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	37
	REFERÊNCIAS -----	40

1 INTRODUÇÃO

A literatura que aborda a saúde e a qualidade de vida dos educadores tem sido ampliada juntamente com os estudos ergonômicos, que podem influenciar o desenvolvimento de doenças ocupacionais. Assim fundamentamos os direitos dos educadores nas leis brasileiras que definem e asseguram a saúde do trabalhador, especialmente do educador. A Carta Magna brasileira preconiza que a saúde é um direito de todos e dever do Estado, devendo ser garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos. Cita ainda em seu artigo 200, inciso VIII, que cabe ao Sistema Único de Saúde (SUS) “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (FREITAS, 2005). Em 1976, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) ampliou o desígnio da Saúde Ocupacional para além dos acidentes de trabalho e das doenças ocupacionais, abrangendo também os agravos relacionados com o trabalho e acompanhando o deslocamento do perfil da morbidade que possui o trabalho como causa. Partindo-se desta conjuntura sobre a legislação trabalhista, que permanece com uma atuação tímida na tutela da vida e da saúde dos trabalhadores, é que se adentrará no campo específico das bases legais da profissão docente (WERNICK, 2000).

O exercício do professorado é regido pela Lei de Diretrizes e Bases, Lei n.º 9.394/1996, e pela Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto-Lei n.º 5.452/1943, caso o vínculo empregatício seja de ordem privada e em se tratando de servidores públicos, o vínculo trabalhista é regido por Regime Jurídico específico (por meio de estatuto) nas instâncias federal, estadual e municipal (PARANHOS, 2002). No tocante ao docente servidor público, a literatura jurídica ainda tem se mostrado rudimentar na análise da regulamentação e na defesa dos direitos relativos ao bem-estar laboral, à garantia de um local de trabalho sadio e às prevenções de futuros danos decorrentes do exercício desgastante da docência. Diante desse contexto dissertamos sobre a saúde do educador que atualmente vem se ausentando das suas atividades laborais cada vez mais devido às doenças ocupacionais (PARANHOS, 2002).

Os educadores são cada vez mais vítimas de doenças como a Síndrome do Carpo e de *Burnout*. Sabemos que um em cada quatro educadores sofre de exaustão emocional, quase metade deles, 48%, tem algum sintoma de *Burnout*,

síndrome relacionada ao estresse laboral que compromete profissionais que lidam diretamente com outras pessoas, caso dos trabalhadores da educação (FREITAS, 2005). A Síndrome do Túnel do Carpo está associada a tarefas que exigem alta força e/ ou alta repetitividade, incluindo flexão e extensão de punho repetidas, especialmente se associadas com força, compressão mecânica da palma das mãos, uso de força na base das mãos e vibrações (KISNER; COLBY, 2004, p.448).

O uso da informática, a escrita excessiva e pouco pausada tanto no quadro na sala de aula - com os braços acima da altura dos ombros, segurando um pincel prolongadamente ou em casa - quando na preparação do material didático e na correção de provas, com pressão prolongada de canetas ou lápis, ruídos, barulhos, iluminação, pressão, carga horária prolongada, ausência de lazer, excesso de atividades, horário inadequado para almoço e de dormir, etc. ocasionam a Síndrome do Túnel do Carpo e a de *burnout* entre outras doenças ocupacionais.

As jornadas extensas, ritmos acelerados de trabalho, pausas insuficientes para descanso, equipamentos e condições ambientais inadequadas e outras tantas situações penosas e insalubres atingem com maior ou menor intensidade os educadores das escolas públicas que se encontram notadamente em situação mais vulnerável, seja porque em geral estão expostos a condições de trabalho mais adversas, seja por contarem com benefícios e sistemas de proteção social inferiores aos das escolas privadas (FREITAS, 2005). Os professores pertencem a uma categoria acometida por diversas patologias que do ponto de vista da medicina do trabalho podem ser enquadradas como ocupacionais, em especial a laringite, mas entre os professores, ela não é tratada como doença ocupacional pela grande parte dos empregadores.

Verificou-se que o ambiente laboral influencia significativamente na saúde do professor, sua ergonomia, seu sistema, etc. Sabemos que o professor é pouco valorizado, respeitado na sociedade brasileira e estudos que tratam da educação priorizam o aluno, o sistema, o ensino-aprendizagem, esquecendo-se da figura primordial para que ocorra a concretização da educação. Diante desta realidade acreditamos que estudos devem ser realizados sobre a saúde, a qualidade de vida deste profissional, origem de todas as demais, responsável pelo futuro e formação do homem em todos os âmbitos da vida.

Para Paranhos (2002), a concepção de saúde não deve se aludir à mera ausência de doenças ou à subjetiva noção de bem-estar físico, mental e social, mas

sim à efetivação de condições básicas de cidadania. A saúde do educador afeta todo o sistema educacional, as síndromes do carpo e a de *Burnout* afetam o professor tanto quanto as doenças vocais. A *Burnout*, mais relacionada entre as enfermidades ocupacionais que mais incide no educador. A do Carpo, pouco evidenciada, também o atinge de forma significativa, enfatiza-se a importância de mais estudos de conhecimento da causa, sintomas, tratamento e prevenção desta patologia. A precarização das condições materiais e ambientais em que se processa a atividade docente nas escolas públicas, expressa o desinteresse com que as autoridades governamentais têm tratado o problema (WERNICK, 2000)

É fato que as doenças do trabalho existem e que estas podem ser produtos das inadequadas condições no ambiente laboral das escolas. O trabalho do professor sempre foi visto como um sacerdócio que explicava qualquer tipologia de consternação experimentada pelo mesmo. Entretanto, tal percepção passou a ser argüida quando foi apreendida que os professores estavam ficando doentes (DORT, rouquidão, hipertensão), provavelmente em consequência da má condição do ambiente em que exerciam o trabalho (FREITAS, 2005).

Os educadores devem ser valorizados, respeitados, devendo haver estudos que priorizem estes profissionais. Neste trabalho objetiva-se a analisar a Síndrome do Túnel do Carpo e de *Burnout*, apontando os fatores fundamentais físicos e psicológicos que podem afetar a saúde do educador podendo estar relacionada à ergonomia laboral. Este trabalho foi dividido em quatro partes: a primeira descreve sobre o espaço escolar do educador e a importância dessa ergonomia para a saúde destes profissionais; a segunda disserta sobre a síndrome do túnel do carpo, etiologia, sintomas, prevenção, tratamento; o terceiro relata a síndrome de *Burnout* e a quarta trata da Síndrome de Carpo e de *Burnout* em educadores. Procurando conscientizar sobre as doenças ocupacionais, especialmente a Síndrome do Túnel do Carpo e de *Burnout*, que afetam o educador para que haja medidas ergonômicas que previnam ou diminuam a tarefa árdua que se tornou ofício de ensinar/educar. A justificativa para esse trabalho encontra-se em desenvolver um estudo que permita a este profissional sua valorização, respeito e, sobretudo, qualidade de vida em seu ambiente de trabalho.

2 OBJETIVO

Analisar a Síndrome do Túnel do Carpo e a Síndrome de Burnout, apontando os fatores fundamentais físicos e psicológicos que podem afetar a saúde do educador podendo estar relacionada à ergonomia laboral.

3 METODOLOGIA

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

3.1 Revisão de literatura

Consideram-se como referencial para estruturação da revisão, os passos propostos por Castro (2001).

- **Formulação da pergunta:** O que a literatura descreve sobre a funcionalidade da Síndrome do Túnel do Carpo e da Síndrome de Burnout em educadores?

- **Localização e seleção dos estudos:** foram considerados os estudos de publicações nacionais e periódicos indexados, impressos e virtuais, específicas da área relacionada ao tema como os livros, sobretudo o de Douglas Bauk “Temas de ergonomia para médicos do trabalho”; além de livros, monografias, dissertações e artigos científicos, sendo também utilizadas pesquisas pautadas em dados eletrônicos tais como Google Acadêmico, Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde, Biblioteca Nacional.

- **Período:** 1999 a 2010..

- **Coleta de dados:** Foram coletados dados relativos à Síndrome do Túnel do Carpo e da Síndrome de Burnout e da Ergonomia sua funcionalidade, definição, aplicabilidade relacionada à promoção da saúde do educador relativo às doenças ocupacionais. Descritivos: Síndrome do Túnel do Carpo; Síndrome de Burnout; Educadores.

- **Análise e apresentação dos dados:**

- Espaço de trabalho do educador e a importância da Ergonomia;
- Síndrome do Túnel do Carpo;
- Síndrome do Burnout;

- Síndrome do Túnel do Carpo e a Síndrome de Burnout em educadores.

4. ESPAÇO DE TRABALHO DO EDUCADOR E A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA

O espaço em que se trabalha é importante para o desenvolvimento das atividades laborais tenham eficácia. O ambiente físico, interno e externo no todo, ou seja, o mobiliário, os equipamentos, a estrutura, iluminação, acústica, sistema, a organização, a gestão, o relacionamento entre os colegas de trabalho, etc., sobretudo, quando se trata de educadores que tem que interagir com alunos e pais de alunos.

Para o educador que possui uma jornada dupla, às vezes tripla, como professor, especialmente as mulheres que além das tarefas da sua profissão tem que cuidar de casa, filhos e marido. Ele precisa ter um ambiente salubre, com ótima ergonomia e relacionamento em laboro, para que concretize seu objetivo com eficácia, visto que o mesmo trabalha com o físico e o intelecto que exige muito deste profissional.

Em sala de aula o professor é livre para atuar, é independente, tem liberdade para lidar com a turma à sua maneira, ele é gerente deste espaço. Neste ambiente ele tem que motivar o aluno, caso não consiga êxito em sua tarefa, ocorre à frustração. Ele é solitário em suas tarefas, pois a carga horária não permite tempo para discussão, não existe intercâmbio de ideias, etc. Para o professor a sua tarefa parece infinita, o que gera certo desconforto e uma sobrecarga (LAVILLE, 2001).

Assim, quando surge um projeto novo a ser trabalhado, alguma mudança que geralmente aumenta os afazeres do professor, que procura realizar suas tarefas e nem sempre é valorizado, ou respeitado mesmo quando tem êxito.

Outro fator preocupante nesta categoria é a rotina, pois envolve um conjunto significativo de hábitos fixos, diversas ações devem ser repetidas todos os dias. Com isso, surge o automatismo das ações que pode impedir as pessoas de pensar e reagir adequadamente diante das situações novas.

Codo (1999, p.49) assinala que o contexto de trabalho compreende o que está além dele, tanto as condições familiares, objetivas, como transporte, habitação, etc., e subjetivas, como conflitos e clima familiar repercutem no trabalho como a vida profissional e as condições de trabalho têm consequências fora dele.

Para desenvolver as atividades laborais, o homem precisa estruturar o espaço sensório-motor, conhecer o barulho da máquina, ter à mão os instrumentos de trabalho, contar com os membros da equipe e as condições do trabalho constituindo-se então, como condições da atividade pessoal, e que tal relação da atividade no resultado pretendido está mediatizada por condições da atividade pessoal, e que essa relação pessoal da atividade no resultado pretendido está mediatizada por condições espaciais, temporais, técnicas, organizacionais, relacionais, nas quais se desenvolve a atividade (CODO, 1999, p.48).

As condições desfavoráveis de trabalho acarretarão uma quebra no processo ensino-aprendizagem, visto que o educador poderá estar sofrendo reações do trabalho em si mesmo (LAVILLE, 2001).

O ensino público oferece ao educador um espaço com classes superlotadas, calorentas, recursos didáticos precários e insuficientes que obrigam o professor a usar mais a voz e trabalhar mais fora do ambiente escolar produzindo material, afetando horários de dormir, alimentação, lazer e descanso, precaríssima qualificação profissional, baixíssima remuneração, excessiva jornada de trabalho, ruídos, barulhos, equipamentos e mobiliários inadequados e/ou precários, afetando diretamente a saúde do professor.

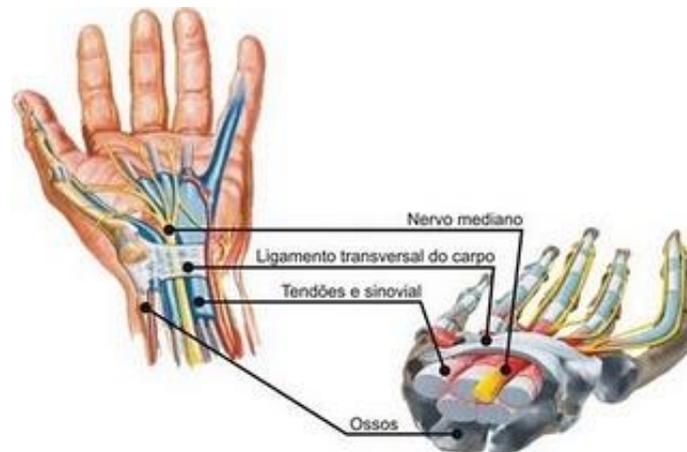
Nessa categoria, o profissional deve estar de corpo e alma, demandando um desgaste emocional significativo, ocasionando estresse, estafa, pânico e, sobretudo Burnout. O professor sofre ao não encontrar formas de vazão à energia afetiva, demonstrando certa agressão a si, como o sofrimento emocional, determinando o surgimento de sintomas que podem ser expressos por dores de cabeça, nas costas, cansaço, perda de voz, irritação, dificuldade em estabelecer vínculos afetivos. Além dos sintomas psíquicos, o educador também está sujeito a comprometimentos físicos, decorrentes da sumarização da tensão psíquica, da postura exigida pela sua atividade, pelos movimentos repetitivos que podem levar a síndrome do carpo (CODO, 1999, p.48).

Percebe-se que o trabalho desta categoria possui relação com o aspecto ergonômico como um meio de propor melhores condições de trabalho a esse profissional, núcleo central da educação (SATO, 2000). De acordo com o referido autor, a ergonomia liga-se de forma simultânea ao progresso dos conhecimentos científicos e a evolução dos problemas do trabalho, pois é preciso que existam soluções comprometidas com a segurança do educador, pois nada justifica o sofrimento, as perdas que as doenças ocupacionais podem ocasionar ao trabalhador.

Todo espaço de trabalho deve proporcionar ao trabalhador condições técnicas e ergonômicas adequadas. As condições de trabalho compõem, além do posto de trabalho e seu ambiente, as relações entre produção e salário; a duração da jornada, da semana, do ano (férias), da vida de trabalho (aposentadoria); horários de trabalho (turnos, pausas, etc.); de repouso e alimentação (salas de repouso com ergonomia adequado); serviço médico, social, cultural e transporte. Além dessas condições, encontram-se somados aos técnicos, ergonômicos, os dados psicológicos, sociológicos, traduzidos pelo conteúdo e organização/sistema geral da atividade laboral. A ergonomia é utilizada como uma disciplina científica que pesquisa o funcionamento eficaz para salientar os problemas existentes, suas causas e sugerir soluções para os mesmos, através de seus diagnósticos (LAVILLE, 2001).

Portanto, o ambiente de trabalho do professor é fundamental para que o mesmo não se ausente da sala de aula, não se aposente precariamente e não desenvolva qualquer doença laboral.

5 Síndrome do Túnel do Carpo



Fonte: <http://quemdividemultiplica.blogspot.com/2009/05/sindrome-do-tunel-do-carpo.html>

A Síndrome do Túnel Carpal também é conhecida como síndrome do punho cárpico, síndrome do canal cárpico e síndrome do túnel do carpo, se refere a uma doença que ocorre quando o nervo mediano que passa pela região do punho chamada túnel do carpo, fica submetido a uma compressão (MASER et al., 2003, p.221).

De acordo com a definição do médico e chefe do Instituto de Ortopedia da Universidade de São Paulo, Dr. Arnaldo Zumiotti, o Túnel do Carpo é um canal formado por pequenos ossos situados no punho que servem de base, e um ligamento transverso que compõe o teto do túnel. Através desse canal, passam o nervo mediano e nove tendões responsáveis pela flexão dos dedos. O nervo mediano que vem do antebraço passando para a mão por meio desse canal estreito enerva o polegar, as duas faces do indicador e do dedo médio e a face interna do quarto dedo e o quinto dedo são supridas pelo nervo ulnar. Assim a síndrome do túnel do carpo (STC) constitui uma neuropatia resultante da compressão do nervo mediano (<http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/1394/sindrome-do-tunel-do-carpo>).

Numa definição mais abrangente a fisioterapeuta Luciane em seu *site* (<http://quemdividemultiplica.blogspot.com/2009/05/sindrome-do-tunel-do-carpo.html>) relata que a Síndrome do Túnel do Carpo, pode ser compreendida como um conjunto de sinais e sintomas associados à compressão localizada do nervo mediano no interior do túnel do carpo resultando em quadro álgico, alteração da

sensibilidade, déficit motor e alterações eletrofisiológicas. Tratando-se de uma neuropatia periférica, ou seja, um distúrbio ocasionado por uma lesão do nervo.

Essa Síndrome foi descrita pela primeira vez pelo médico britânico *Sir James Paget* (1814-1899) em seu trabalho "*Lectures on Surgical Pathology*".

De acordo com Severo (2003, p.215) Sir James Paget em 1854 descreveu a síndrome como sendo uma neuropatia do nervo mediano detectada ao nível do túnel do carpo, ocasionando sensações de queimação, dor, formigamento, agulhada, hiperestésias, hipoestésias e em alguns casos até mesmo anestesia.

O *Bureau of Labor Statistics* (Laboratório de Estatística dos Estados Unidos) em 1994 constatou que 40.8% de 92.576 lesões por movimento repetitivo foram casos da Síndrome do Túnel do Carpo (STC). As mesmas foram classificadas como Lesões por Esforço Repetitivo (LER) (MASER et al 2003, p.214).

Essa síndrome ocorre em 70% dos pacientes entre 40 (quarenta) e 70 (setenta) anos de idade, sendo as mulheres afetadas de três a cinco vezes mais que os homens. Isso pode ocorrer porque as mulheres realizam mais trabalhos manuais que os homens, aumentando a probabilidade de tendinites de repetição nas musculaturas dos dedos, ou seja, os tendões do flexor superficial e flexor profundo dos dedos além do flexor longo do polegar (MEIRELLES,

Etiologia

A Síndrome do Túnel do Carpo é caracterizada pela compressão do nervo mediano em sua passagem pelo canal ou túnel do carpo, está associada às tarefas que exigem alta força e/ou alta repetitividade, observando-se que a combinação desses movimentos repetitivos com o frio aumenta o risco. As exposições ocupacionais consideradas mais envolvidas com o surgimento do quadro incluem flexão e extensão de punho repetidas, sobretudo se coligadas com a força, compressão mecânica da palma das mãos, uso da força na base das mãos e vibrações (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001, p.214).

Ela é resultado de qualquer lesão que reduz de forma significativa o tamanho do túnel do carpo. A retenção do líquido, infecção e exercício excessivo dos dedos podem originar tumefação dos tendões ou de suas bainhas sinoviais. O nervo mediano é a estrutura mais sensível do túnel do carpo e conseqüentemente, o

mais afetado. Este nervo possui dois ramos sensitivos terminais que suprem a pele da mão; devido a este fator, parestesia, hipoestesia (sensação diminuída) ou anestesia podem ocorrer nos três dedos laterais. Além da perda progressiva da coordenação e força no polegar (devido à fraqueza do músculo abductor curto do polegar e oponente do polegar) podem surgir se a origem da compressão do nervo mediano não for suprimida (LECH, 2000).

A Síndrome do Túnel do Carpo como foi mencionado é uma das mononeuropatias periféricas que designam um conjunto de alterações decorrentes da compressão de apenas nervos dos membros superiores e inferiores. Essas lesões podem decorrer de uma pressão interna, como exemplo, de uma contração muscular ou edema da bainha dos tendões ou de forças externas, como a quina de uma mesa, uma ferramenta manual ou a superfície rígida de uma cadeira, estando inclusos no grupo da Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (LECH, 2000).

A LER/DORT incluem desconforto, edemas, inflamação, atrofia, lesões, etc. nos tendões, nervos e músculos. São originados geralmente pelos fatores relacionados à organização do trabalho, que incluem esforço repetitivo, jornadas de trabalho extensas, ausência de pausas ou períodos de pausas insuficientes, posturas inadequadas, estresse, pressão psicológica por produtividade (FREITAS, 2005).

Manifestação Clínica

Os primeiros sintomas dessa síndrome geralmente ocorrem após um trabalho manual intenso e repetitivo, que atingem especialmente as mãos e os dedos. A história clínica e ocupacional coletada possui um valor inestimável para elucidação diagnóstica e a consignação dos fatores etiológicos envolvidos na patologia (MOORE, 2001, p.669).

O quadro inicial é caracterizado por queixas sensitivas: sensação de formigamento (hipoestesia) na mão, à noite, dor e parestesia em área do nervo mediano (polegar, indicador, médio e metade radial do anular), que podem aumentar na vigência das exigências laborais semelhantes às supracitadas, desconforto que poderá irradiar até os ombros. Os sintomas são mais freqüentes durante a noite,

podendo melhorar em alguns casos durante o dia (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001, p.214).

As queixas podem ser vagas, como dor difusa, parestesia e fadiga muscular, evoluindo até alterações das funções sensitivas, motoras ou tróficas, todavia são sempre limitadas à distribuição e ao território do nervo mediano. A parestesia geralmente se encontra na porção distal do braço ou punho, irradiando-se para os dedos médios e o polegar. Ressaltamos que o dedo indicador é o mais atingido. Os transtornos de sensibilidade, tato superficial ou discriminação tátil defeituosas são relatados. Os transtornos tróficos, entretanto não são comuns, e em casos mais severos pode ocorrer hipotrofia ou mesmo atrofia tenar (LECH, 2000, p.22). Assim pode-se citar que os principais sintomas dessa síndrome são:

- Diminuição gradual da força muscular dos dedos;
- Diminuição gradual da sensibilidade inicialmente nos três primeiros dedos (polegar, indicador e médio);
- Dor inicial no território inervado pelo nervo mediano e progressão para antebraço e cotovelo;
- Dor noturna em que o doente acorda e movimenta os dedos para obter melhora;
- Formigamento dos dedos e mãos;
- Em casos avançados cianoses nos três primeiros dedos;
- Pele seca em toda mão;
- Outros.

Avaliação

Os achados do exame físico abrangem diminuição da sensibilidade superficial (teste de monofilamento) e de dois pontos do território mediano. Os testes de *Phalen*, *Phalen invertido*, Tinel ou dígito-percussão em projeção do túnel do carpo são úteis na caracterização clínica dos sintomas. A hipotrofia tenar é característica das compressões crônicas, nota-se a diminuição da força da preensão e de pinça (polegar-indicador), dificuldade de impulsionar bolinha de papel (piparote) com o polegar indicador (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001, p.214).

Exames Complementares

O exame radiográfico do punho e da região cervical deverá ser realizado para excluir patologia óssea. A eletroneuromiografia é o exame que localiza a lesão. Os cortes de tomografia computadorizada ou ressonância magnética são utilizados quando houver suspeita de alteração anatômica (KISNER; COLBY, 2004, p.448).

Tratamento

O tratamento adequado dependerá da identificação da causa da compressão. Quando a Síndrome do Punho do Carpo é manifestação de alguma patologia sistêmica subjacente, deverá ser identificado e tratado o processo básico, neste caso, a regressão da síndrome será lenta. Entretanto quando a compressão ocorre devido ao movimento repetitivo ou é de origem ocupacional, não haverá nenhum alívio sem o afastamento da causa que a desencadeou. O tratamento conservador consistirá em imobilização de punho em posição neutra prevenindo a flexão do punho. É observada a melhora em 30-40% dos casos, com o uso de antiinflamatório como *cataflan*, *flotac*, *voltaren*, *biofenac*, entre outros com princípio ativo do *diclofenaco* além da fisioterapia, utilização da sinesioterapia e da eletroterapia (LECH, 2000, p.89). Dessa forma citam-se como tratamentos médicos mais utilizados:

- Medicamentoso – vitaminas do complexo B, em especial B6, além de antiinflamatórios e antiálgicos para controle sintomático;
- Cirúrgico – ocorre quando nenhum tratamento conservador fizer efeito. A cirurgia mais realizada é a de secção do Ligamento Transverso do Carpo.

Tratamento fisioterapêutico (conservador):

- Osteopatia;
- Mobilização Neural;
- Ergonomia;

- Eletroterapia, Termoterapia, Fototerapia.

O tratamento deve ser efetuado o mais rápido possível, visto que o resultado eficaz do tratamento conservador dependerá da precocidade do diagnóstico e tratamento. A prevenção se dá, sobretudo na diminuição do excesso dos movimentos manuais, das medidas ergonômicas que podem ajudar a evitar sobrecargas em tendões, que estejam trabalhando em amplitudes desfavoráveis e também através da osteopatia que será utilizada para melhorar toda mecânica dos membros superiores evitando sobrecargas tendinosas (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001).

A osteopatia poderá no paciente com síndrome do túnel do carpo liberar estruturas específicas que podem dificultar a passagem de nervo mediano, atuação desde antes da origem do plexo braquial até o destino do nervo mediano, abordagem autônoma para equilibrar possíveis problemas nutricionais do nervo e comprometimento de sua função, além de melhorar toda mecânica de braço, antebraço, mãos, dedos, colunas, etc. Pois a osteopatia buscará a verdadeira causa dos problemas, que pode estar em diversas estruturas e também uma abordagem diferente, visto que a mesma trabalha o corpo como um todo (MASER et al., 2003).

O diagnóstico dessa síndrome é baseado nos sintomas apresentados, relatos do paciente (*anamnese*), diagnóstico diferencial, testes ortopédicos e neurológicos, exames complementares, em especial a eletroneuromiografia, como mencionado (LECH, 2000).

Segundo Dr. Frederico Meirelles a Síndrome do Túnel do Carpo ou *Carpal Tunnel Syndrome* ocorre devido qualquer lesão que reduza significadamente o diâmetro do túnel do carpo. Infecção, retenção de líquido, tendinites, tenossinovites, tumores, edemas etc. Se qualquer estrutura que passar no túnel do carpo estiver com aumento de tamanho, diminuirá o diâmetro do túnel e o primeiro a sofrer será o nervo mediano que ficará “esmagado” entre as estruturas. Outro fator comumente presente é o aumento da espessura e diminuição da elasticidade do Ligamento Transverso do Carpo que ajudará a contribuir para a compressão. Entre os profissionais mais afetado estão os que utilizam intensivamente os teclados de computadores, os que usam a registradora, os telegrafistas, as costureiras, os açougueiros e os trabalhadores de matadouros de aves ou linha de montagem.

Essa síndrome está incluída nas doenças relacionadas ao trabalho do Grupo II da Classificação de Schilling, nas quais o trabalho deve ser considerado como fator de risco, no conjunto de fatores de risco associados com a etiologia multicausal dessa neuropatia, especialmente, os trabalhadores que executam trabalhos em posições forçadas e/ou gestos repetitivos (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001, p.214).

Observa-se sempre que um paciente com diagnóstico de Síndrome do Túnel do Carpo tiver origem ocupacional, a primeira conduta deverá ser o afastamento do trabalho e a solicitação de emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho.

6 SÍNDROME DE BURNOUT

Sabe-se que às questões do estresse relacionada com o trabalho e suas conseqüências à saúde do trabalhador surgiram desde o período da Revolução Industrial (1945), onde a decorrência das enfermidades focaliza-se na exposição do organismo a agentes físicos, químicos ou biológicos (FILGUEIRAS; HIPPERT, 2002).

A definição dada por França (1999, p.31) ao estresse laboral é tida como as situações em que o sujeito percebe seu ambiente de trabalho como ameaçador as suas necessidades de realização pessoal e profissional, e/ou a sua saúde física e mental, lesando a interação desta com o trabalho e com o ambiente de trabalho, à medida que esse ambiente contém recursos adequados para enfrentar tais situações. Silva (2000) concebe que o trabalho possibilita crescimento, transformação, reconhecimento e independência pessoal, mas também ocasiona problemas de insatisfação, desinteresse, apatia e irritação. A qualidade de vida no trabalho é afetada pela pressão organizacional que gera estados de estresse.

França (1999) afirma que o estresse nem sempre é prejudicial, entretanto, quando prolongado pode originar a Síndrome de Burnout que é considerada um dos mais importantes estresses profissional. Existindo diferenças entre os transtornos psicológicos, o estresse possui caráter transitório, agudo e não precisamente relacionado a experiências negativas ou ao trabalho.

A Burnout surge com os estudos do psiquiatra, *Herbert Freudenberger*, no ano de 1974 e com *Cristina Maslach*, psicóloga social. O primeiro artigo data de 1969, escrito por *Bradley* (LEITER, 2001). As pessoas que abusavam de drogas eram chamadas de “*burnouts*”; esse termo era usado pelos advogados (defensores públicos) para descrever o processo de exaustão gradual, perda de responsabilidade e desinteresse (desmotivação) (TAMAYO; TRÓCCOLI, 2002).

O termo *burnout* significa queimar-se de dentro para fora, foi utilizado pela primeira vez por *Freudenberger*, em 1974, para um tipo de estresse ocupacional encontrado em profissionais de ajuda. (BENEVIDEZ-Pereira apud REINHOLD, 2004). Nos anos de 1980, *Cristina Maslach* e *Susan Jackson* (pesquisadora), desenvolvem o *Maslach Burnout Inventory* (MBI), instrumento utilizado para medir os aspectos da Burnout. Inicialmente o mesmo foi construído para uso em profissionais de serviços humanos e uma segunda versão para ocupações educacionais. Este instrumento é referência obrigatória para avaliação da Síndrome. Desta forma, a mesma (Burnout) teve suas raízes nos serviços do tipo assistencial, onde os profissionais necessitavam possuir contato direto com outras pessoas (MORENO-JIMÉNEZ et al, 2002).

No Brasil, a primeira publicação sobre essa Síndrome aconteceu em 1987, por França e as leis de auxílio ao trabalhador que contemplam a Síndrome. Benevidez – Pereira (2002, p. 24) demonstra que:

No Decreto nº 3048/99 de 6 de maio de 1996, que dispõe sobre a Regulamentação da Previdência Social, em seu Anexo II, que trata dos Agentes Patogênicos causadores de Doenças Profissionais, conforme previsto no Art. 20 da Lei nº 8.213/91, ao se referir aos transtornos mentais e do comportamento relacionados com o trabalho (Grupo V da CID-10), no inciso XII aponta a Sensação de Estar Acabado (Síndrome de **Bun-Out**, Síndrome do Esgotamento Profissional) (Z73. 0).

Segundo Codo (1999, p.240) não existe a certeza do surgimento da Burnout. Não existindo ainda uma definição concreta, ou seja, única sobre a mesma, entretanto existe um consenso de que ela (*Burnout*) é uma resposta à tensão emocional crônica decorrente do trabalho que implica em relações diretas com as pessoas. É também a finalização de todo um processo na qual, pessoas motivadas

e comprometidas perdem a motivação, o entusiasmo, estando esgotados emocionalmente.

Maslach; Jackson apud LEITER (2001) (1981) definem a Síndrome de *Burnout* como um fenômeno multidimensional constituído por três dimensões que são: “Exaustão Emocional”, “Despersonalização” e “Realização Profissional Reduzida”.

Tamayo; Troccoli (2002), esclareceu que a primeira etapa da Síndrome de *Burnout* considerada pela literatura pertinente ao assunto é a exaustão emocional que também é tida como o seu fator central ou principal. É caracterizada pela ausência de energia, sentimento de esgotamento físico e emocional que é visto como uma exigência do indivíduo que vai além da sua capacidade normal. Refere-se ainda a uma perda e diminuição dos recursos emocionais. O sentimento de fadiga e esgotamento pode ser manifestado tanto fisicamente como psicologicamente ou simultaneamente.

Leiter (2001, p.34) considera que o desgaste físico e emocional como o referente de deslocamento entre o que as pessoas são e o que elas fazem e que é originado pelo ambiente em que trabalham, visto que, a estrutura e o funcionamento do mesmo são determinantes da relação das pessoas e a maneira como realizam suas tarefas. Tendo também influência do não reconhecimento destas tarefas.

A despersonalização é a fase subsequente da *Burnout* caracteriza-se por um distanciamento entre si e o usuário de seu trabalho, em que o profissional assume atitudes de frieza e cinismo considerando seus clientes como objetos (GOBBI, 1999). A despersonalização acontece quando o racional substitui o vínculo afetivo. [...]. Quando esta dimensão está acompanhada de ansiedade, irritabilidade, perda de motivação e diminuição das metas de trabalho e de suas responsabilidades, a pessoa experimenta um sentimento de fracasso e retira-se emocionalmente. Para proteger-se deste sentimento, ele se isola diminuindo a intensidade das relações com outras pessoas (CODÓ, 1999).

A última dimensão é a Realização Profissional Reduzida em que surge o sentimento de inadequação e incompetência profissional, refletindo o aspecto de auto-avaliação do *burnout* (TAMAYO; TRÓCCOLI, 2002).

Desenvolvimento da Síndrome de *Burnout*

Benevides-Pereira (2002) relatam que a *burnout* é um processo multidimensional tendo como fator diferencial a ordem em que cada dimensão surge durante o desenvolvimento do processo. Cada indivíduo particulariza a síndrome de uma maneira única, contudo em geral, ela surge de maneira gradual, ocorrendo lentamente e progressivamente. A pessoa vai perdendo a importância, o significado e o fascínio pelo trabalho. Tendo como antônimo aos sentimentos como energia, envolvimento e eficácia as três dimensões (GARROSA, 2001).

A Síndrome de *Burnout* está ligada ao trabalho. Esta afirmação é compartilhada por Maslach; Leiter (1999); quando esclarecem que as características do trabalho são fatores causadores da síndrome. Para Cordes (1993) a primeira dimensão a surgir é a Exaustão Emocional, geralmente associada às grandes demandas do trabalho. A seguir surge o afastamento psicológico do profissional de sua clientela, surgindo a Despersonalização, tendo como resultado desta atitude defensiva, o sentimento de incompetência e de inadequação (Reduzida Realização Pessoal).

Moreno; Jiménez et al (2002) ressaltam que o *burnout* é um processo caracterizado por antecedentes (características da tarefa, contexto organizacional e ocupacional), síndrome (Exaustão Emocional, Despersonalização e Realização Profissional) e consequentes (físicos, sociais, psicológicos) ou sintomas. Diante desta perspectiva, foram desenvolvidos diferentes instrumentos específicos para cada profissão, utilizando-se também as variáveis de personalidade.

Sintomas e antecedentes da *Burnout*

Cordes (1993) afirma que os fatores antecedentes de *burnout* estão agrupados em três categorias: características do trabalho, organizacionais e pessoais, podendo ser acrescentada também as sociais.

Nas características do trabalho, diversas variáveis têm sido estudadas devido ao potencial que criam uma sensação de satisfação ou insatisfação. Podemos citar os tipos de ocupação, tempo de serviço, tempo na instituição, trabalho por turno, sobrecarga de trabalho como sendo variáveis desta síndrome. Ressalta-se que a sobrecarga de trabalho é uma das principais variáveis que mais

predispõe à essa síndrome e que das variáveis vinculadas ao laboro, as mais correlacionadas têm sido a relação entre o ocupante do cargo e sua clientela, conflito e ambigüidade de papel (BENEVIDEZ-PEREIRA, 2002).

Em relação às características organizacionais está o ambiente físico, as mudanças organizacionais, normas institucionais, clima social no trabalho, incluindo as variáveis de contexto e contingências e punições (CARLOTTO; GOBBI, 1999). As características pessoais englobam as variáveis, idade, sexo, familiares, de personalidade e os aspectos cognitivos do indivíduo. Sendo que as de personalidade têm tido interferência significativa do desenvolvimento da *Burnout*, interagindo de maneira complexa com os agentes estressores, no sentido de inibi-los ou eliminá-los (GIL; MONTE, 2003).

Ressalta-se que os aspectos cognitivos individuais estão relacionados às expectativas que alguns profissionais possuem em relação ao seu trabalho. Expectativas elevadas e um nível alto de idealismo, às vezes irreal, são considerados como um fator para *Burnout* (LEITER, 2001).

As características sociais estão relacionadas aos fatores que podem prover um suporte social. Destaca-se a cultura como detentora de um papel relevante em que suas normas, valores e influencia na coletividade podem incrementar ou minimizar o impacto dos agentes estressores no desencadeamento do *Burnout*. O prestígio social em uma profissão pode ser decisivo da manifestação da síndrome mais do que outros fatores como o salário (BENEVIDEZ-PEREIRA, 2002).

As principais conseqüências da síndrome são o comprometimento das relações afetivas e sociais que comprometem sua qualidade de vida. O profissional afetado pela síndrome apresenta exaustão, frequentemente está doente, com diversos sintomas físicos podendo correlacionar-se com alcoolismo, doenças mentais, conflitos conjugais e suicídios. (CARLOTTO; GOBBI, 1999).

Os sintomas físicos da síndrome são à fadiga constante e progressiva, distúrbio do sono, dores musculares ou osteomusculares, cefaléia entre outras. Os psíquicos são a falta de atenção, concentração, alterações de memórias, sentimento de alienação e de insuficiência, baixa auto-estima, habilidade emocional, astenia e disforia (BENEVIDEZ-PEREIRA, 2002).

Os sintomas cognitivos apresentam grande importância na síndrome, apesar de seus estudos serem ainda parciais. A perda do contexto cognitivo é

justificativa do trabalho e do esforço realizado. A perda das expectativas laborais iniciais principia a síndrome, ocorrendo uma depressão cognitiva ao ser comprovado que os valores iniciais surgem como falidos, incapazes de solucionar o problema laboral delineado. Surgindo neste contexto as conseqüências dos correlatos cognitivos de estresse crônico, como a dificuldade de concentração e de tomada de decisões (GONZALEZ; GARROSA, 2001).

Os principais sintomas comportamentais são a negligência ou excesso de escrúpulos, irritabilidade, incremento de agressividade, incapacidade de relaxar, dificuldade na aceitação de mudanças, aumento no consumo de substâncias de bebidas alcoólicas, café, fumo, tranqüilizantes, substâncias lícitas ou mesmo ilícitas. (BENEVIDEZ-PEREIRA, 2002).

Nos sintomas defensivos, está a tendência ao isolamento, sentimento de onipotência, ou seja, para compensar a frustração e a incapacidade, alguns demonstram uma imagem de auto-suficiência, perda de interesse pelo trabalho ou lazer, absenteísmo, vontade de abandonar o trabalho, ironia e cinismo (GIL; MONTE, 2003). Um indivíduo com *Burnout* não apresenta necessariamente todos os sintomas. O grau, o tipo e o número de manifestações dependerão dos fatores individuais, ambientais e da etapa em que o mesmo se encontra no processo de desenvolvimento da síndrome. Alguns destes sintomas são característicos dos estados de estresse, entretanto os distúrbios defensivos são mais freqüentes nos processos de *Burnout* (BENEVIDEZ-PEREIRA, 2002).

A Síndrome de Burnout não é um problema da pessoa e sim do ambiente social ou de onde seu trabalho é desenvolvido. O ensino é caracterizado como o mais elevado nível em esgotamento emocional (LEITER, 1999).

Os profissionais de educação atualmente têm sido considerados como preocupantes em relação a esta síndrome, visto que, alguns educadores encontram em seus trabalhos estressores decorrentes das demandas profissionais e da escola muitas vezes difíceis de lidar. Resultando em *Burnout* que apresenta conseqüências sérias para a saúde e qualidade de vida dos professores, refletindo em estudantes, colegas e familiares (CARLOTTO, 2002). Compreende-se que a sintomatologia de *Burnout* segundo Benedivides-Pereira apud Reinhold (2004, p.12) abrange:

“sintomas físicos (fadiga constante e progressiva, distúrbios do sono, dores musculares, cefaléias, enxaquecas, imunodeficiência, transtornos cardiovasculares, distúrbios do sistema respiratório, disfunções

sexuais), cognitivos (falta de atenção e concentração, alterações de memória, pensamento lento, sentimentos de alienação e de solidão, impaciência, sentimento de Insuficiência, baixa auto-estima, habilidade emocional, desânimo, depressão, desconfiança, paranóia), comportamentais (negligência ou excesso de escrúpulos, irritabilidade, agressividade, incapacidade para relaxar, dificuldade em aceitar mudanças, perda de iniciativa, consumo de substâncias, comportamento de alto risco, suicídio) e defensivos (tendência ao isolamento, sentimento de onipotência, perda de interesse pelo trabalho e lazer, absentéismo, ironia).”

7 SÍNDROME DO CARPO E BURNOUT EM EDUCADORES

Síndrome do carpo

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs), são problemas ligados a postura, estresse e trabalho excessivo que podem ocasionar casos de tendinites, bursites, dores na coluna, síndrome do túnel do carpo e varizes (GOMES, 2002, p.67).

A postura, os períodos em pé ou sentado, sapatos altos, movimentos repetitivos, etc., geram a LER/DORT. Verifica-se que o fato do educador ter que corrigir diversas provas, preparar aulas, apagar quadros, entre outros, faz com que este profissional apresente problemas nos punhos como a Síndrome do Punho do Carpo, no cotovelo como *epicondilites* e *tendinites* (PORTO et al., 2004, p.47).

De acordo com Porto et al (2004, p.47) a frequência de doenças como a Síndrome do Túnel do Carpo contribuem para a discussão dos aspectos pertinentes à relação dessa morbidade com o trabalho docente. Esforços repetitivos realizados pelos educadores desencadeiam a síndrome do carpo, aliado a isso pode ser citado à ausência de materiais e equipamentos adequados, assim como de uma ergonomia. A correção de centenas de provas e trabalhos escolares e também o sobrepeso de livros e papéis somam fatores de risco para essa síndrome (ROBBINS, 1999, p.1164).

Enfatiza-se que na maioria das vezes, os educadores, em principio possuem reduzido conhecimento de que o processo de trabalho possa lhe trazer em longo prazo, visto que os mesmos só tomam conhecimento da doença quando ela já se instalou, pois o processo de formação da enfermidade é estabelecido em longo prazo (PORTO et al., 2004, p.47). Acredita-se que as causas mais comuns da Síndrome do Túnel do Carpo são “as exigências de flexão do punho, a extensão do

mesmo e a tenossinovite em nível do tendão dos flexores” (ROBBINS, 1999, p.1162).

Sabe-se que, devido ao auto-medicação os sintomas da síndrome e de outras doenças laborais são quase imperceptíveis, já que devido aos defeitos colaterais destes medicamentos a gravidade dos sintomas só é percebida pelos docentes, quando estes sintomas já se encontram muito acentuados, assim a prevenção é algo que está longínquo. Na maioria das vezes o educador, devido à baixa remuneração, a responsabilidade e a falta de tempo, nega-se o direito de visitar o médico, buscando para amenizar as suas dores a automedicação, às vezes, abusiva e descontrolada (ARAÚJO, 2005, p.21).

O trabalho docente requer habilidades intelectuais e físicas. A realização do trabalho intra ou extraclasse demanda do professor condições físicas, psicológicas, pois as atividades abrangem esforço físico (necessidade de força e resistência muscular para buscar informações atualizadas, transportar livros e materiais e permanecer sentado ou em pé por tempo prolongado escrevendo, desenhando ou digitando, envolvem gasto energético/calórico e alterações fisiológicas) e esforço mental (requisições cognitivas e psíquicas).

Mesmo tendo diversos fatores de risco relacionados em três categorias (biomecânico, psicossocial e administrativo) como predisponentes ao desenvolvimento dessa afecção, destacamos os biomecânicos que se relacionam com a repetitividade, movimentos manuais com emprego de força, pressão mecânica. Tarefas como levantar, carregar e empurrar exige grande esforço, e quando este esforço é freqüente, por períodos longos, favorecem o metabolismo anaeróbico muscular e conseqüente irritação dos receptores do sistema nervoso. A sobrecarga estática origina agressões ao sistema locomotor e fadiga muscular.

O trabalho torna-se penoso gerando insuficiência da capacidade de realização de trabalho, resultando em perda de auto-estima, sentimento de inferioridade, angústia e sofrimento. Muitas vezes os docentes mesmo com os tendões rompidos e com dores profundas da síndrome do carpo são estimulados a voltar ao trabalho, mas não conseguem porque os sintomas originais já o afetaram. A síndrome do carpo impossibilita estes educadores dar continuidade às suas atividades, isso poderá acarretar desânimo que poderá levar a Síndrome de *Burnout* (ARAÚJO, 2005, p.21).

A síndrome do carpo em educadores pode ser originada pelos problemas ergonômicos, de ordem musculoesquelética. A ausência de apoio para os punhos, cadeira mal regulada, o escrever e apagar o quadro que se encontra acima do nível padrão, a ausência de exercício físico, alongamentos e relaxamento no espaço laboral proporcionam a lesão no carpo.

Nos educadores elas se apresentam em relatos de dor, formigamento ou dormência. Verifica-se que a Síndrome do Túnel do Carpo é caracterizada pela compressão do nervo mediano em sua passagem pelo canal. As atividades do educador exigem alta força e/ou alta repetitividade, que associados a climatização inadequada a sala de aula (o frio) aumenta o risco. As exposições ocupacionais incluem flexão e extensão de punho repetidas, sobretudo se coligadas com a força, compressão mecânica da palma das mãos, uso da força na base das mãos e vibrações, próprias do professor. (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE, 2001, p.214). Como se pode verificar embora não sendo muito estudada, a Síndrome do Carpo está inserida no desenvolvimento diário das atividades e ações laborais deste profissional.

Síndrome de *Burnout*



Fonte: jornalmateriaprimeira.jex.com.br

As mudanças que ocorreram no contexto social nestes últimos anos desencadearam um nível elevado das exigências e responsabilidades que se fazem

aos educadores, destacando-se o contínuo saber. Também foram aumentados os sentimentos de confusão sobre as competências que este educador precisa para exercer a sua complexa função, pois além de dominar sua disciplina, este profissional tem que ser facilitador da aprendizagem, sem esquecer dos aspectos psicológicos que estão a seu encargo, como as relações afetivas e a integração social. Agregado a isto, encontram-se os fatores ergonômicos, organizacionais e os fatores externos e internos que afetam a qualidade de vida do professor (ESTEVE, 1999).

Vários fatores como a desmotivação pessoal, insatisfação profissional, tensões organizacionais, desvalorização da profissão entre outros são responsáveis por uma crise na profissão de magistério, visto que, a profissão de professor é pouco compensadora, tanto econômica como pessoal, sendo precária. Entretanto, o processo ensino-aprendizagem necessita que haja uma relação de afeto entre o professor e o aluno, esta relação é importante para que os objetivos do trabalho do professor sejam atingidos com êxito, especialmente quando se trata de crianças (ESTEVE, 1999).

O desgaste profissional do professor atualmente é significativo, originando nessa categoria a Síndrome de *Burnout* que vem superando os profissionais da saúde, sendo considerada como um problema social. Está relacionada aos problemas organizacionais devido à rotatividade de pessoa, absenteísmo, problemas de produtividade e qualidade, que podem estar associada a diversas disfunções pessoais como o surgimento de problemas físicos e psicológicos (CARLOTTO, 2002).

Ressalta-se que os educadores com essa síndrome “influenciam o local de trabalho, interferindo na obtenção dos objetivos pedagógicos, tornando-os menos cuidadosos em seus planejamentos e os alunos tratados com indiferença” (GARCIA, 2003). As expectativas dos educadores que muitas vezes não são concretizadas podem ser associadas à síndrome. O desgaste do professor, sua impaciência, desatenção são percebidos pelos alunos. Desta forma, uma escola que não possui uma ergonomia adequada e que não procura meios para que seu professor permaneça engajado e confortável, contribui para o surgimento da *Burnout* e para estagnação do seu aluno (CARLOTTO, 2002).

Os educadores estão expostos a diversos riscos pessoais que cumulam com o estresse próprio do contexto ocupacional, da organização escolar, do nível de

ensino em que atuam, etc. Existe ainda a sobrecarga de trabalho, visto que o educador ultrapassa o período do espaço escolar, corrigindo provas, planejando, preparando aulas, etc. podemos ainda destacar que as exigências de seu papel, o volume de demandas a serem cumpridas em um determinado período, a responsabilidade, a desvalorização, a cobrança do sistema, da direção e dos pais dos alunos, a falta de avaliação positiva dos colegas e da administração, o barulho, a violência em que estão expostos, a tripla jornada, tudo pode ocasionar a *Burnout* (PINES, 2002). De acordo com Carlotto (2002) existem diversos modelos que tentam explicar a *burnout* em educadores como:

“Modelo sociológico de Woods (1999) – este divide a síndrome em três fatores: em nível micro que aborda a biografia pessoal e profissional do educador (valores, comprometimento, carreira e papel desenvolvido); intermediários (considerados os institucionais (tipo de escola, ergonomia, aspectos culturais do profissional e dos discentes e éticos da escola), os macros que englobam políticas governamentais (sistemas, leis, etc.);”

“Modelo de Farber (1999) – na visão deste, a *Burnout* está centrada na abordagem psicológica, sobretudo quando o trabalho é pouco significativo. A síndrome ocorre segundo ele quando o educador tem a percepção que seus esforços superam suas recompensas, desta forma não existe a preocupação com os fatores estressores.”

“Modelo existencial de Pines (2002) – para ele a origem do *Burnout* reside na necessidade da credibilidade significativa da vida, as pessoas tendem a acreditar que as coisas que fazem são importantes, úteis e até mesmo heróica. Nessa abordagem, somente os profissionais com altas esperanças e objetivos pessoais, idealistas e motivados, possuem tendência a desenvolver a síndrome, visto que, quando estes profissionais sentem que falharam, que não fazem diferença, que seu trabalho é insignificante, começa a desenvolver um sentimento de desespero e desamparo entrando em *Burnout*.”

Os educadores possuem como meta primordial ensinar, influenciar, inspirar e contribuir na construção de personalidades e na preparação para o futuro de seus alunos. Entretanto, alguns problemas como indisciplina, desmotivação de alunos, ausência de interesse, turmas superlotadas, impossibilitam este profissional de concretizar sua meta, evidenciando o sentimento de frustração (PINES, 2002). O sentimento de frustração associado às emoções desagradáveis como tensão, ansiedade, raiva e depressão, esses sentimentos juntamente com o desejo de abandonar a profissão aumentam o grau da *Burnout* existente nos educadores, levando ao pico da síndrome (HAN-EVEN, 2003).

A síndrome do *Burnout* é considerada como a síndrome da desistência do professor. A decisão de abandonar a carreira pode ser dolorosa,

especialmente se esta foi fonte de orgulho, prestígio e identidade pessoal (MASLACH; LEITER, 1999). Existem diferenças de variáveis que afetam os professores do ensino fundamental, médio e superior. Visto que, estudos têm apontado para a dimensão “exaustão emocional como fator central da síndrome encontrada em educadores da educação básica, não ocorrendo os mesmos com os professores universitários” (CARLOTTO, 2002).

No Brasil, os estudos que tratam da Síndrome de *Burnout* em educadores ainda são poucos. O mais amplo e diversificado sobre o assunto foi o de Codo (1999) demonstrando que, em uma amostra de 39 (trinta e nove) mil educadores, 48,4% da categoria apresentam problemas em pelo menos uma das sub-escalas que constitui o *Burnout*.

Pesquisa realizada por Revista Nova Escola (2007) com 500 (quinhentos) professores de redes públicas das capitais revelou que mais da metade dos entrevistados sofre de estresse. Entre as queixas freqüentes estão às dores musculares, citadas por 40% deles.

De acordo com a Nova Escola (2007), os professores gastam em média 59 horas semanais em atividades ligadas ao trabalho, sendo 50% desse tempo em sala de aula. Metade deles tem menos de 6 horas semanais de lazer. Esses são os que mais apresentam sintomas de estresse como insônia e dores de cabeça freqüentes. A carga pesada de trabalho com 70 (setenta) aulas semanais em 3 (três) turnos pode levar a estafa, depressão, dores musculares e síndrome de *Burnout*.

A *Burnout* do docente constitui uma exaustão dos recursos emocionais próprios, em que são comuns atitudes negativas e de distanciamento para com os alunos e a valorização negativa do seu papel profissional. As características principais dessa síndrome são “sentimento de insatisfação, desilusão, falta de realização, distanciamento emocional, impotência e apatia” (ROSSA, 2004). De acordo com Codo (1999) o processo de instalação da mesma decorre de maneira gradual, é cumulativo, iniciado com mínimos sinais em que a pessoa normalmente não percebe que está passando com ele e quando o descobre já pode ter uma sensação de terror ao trabalho.

A pesquisa da Nova Escola (2007) também revelou que a progressiva desqualificação e o não reconhecimento social potencializam o sofrimento dos docentes. Quando se trata de valorização social, o sentido não deve ser apenas retórico, inclui homenagens e discurso em favor do magistério. A valorização tem de

ser real. Profissional reconhecido é aquele que dispõe de boas condições físicas e psicológicas para exercer sua função no dia-a-dia, salário compatível com o esperado, políticas públicas que cuidem de sua formação e de sua saúde.

A Finlândia, país com maior educação no mundo segundo o Pisa, avaliação realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, é um lugar em que a carreira docente está entre as mais concorridas, desfrutando de enorme prestígio. Nesse país, as principais apostas do Sistema Educacional são um currículo amplo e a formação docente (NOVA ESCOLA, 2007,17).

O Estado de São Paulo, a maior rede do país com 250 (duzentos e cinquenta) mil professores, são registradas 30 (trinta) mil faltas diárias. Em 2006 foram quase 140 (cento e quarenta) mil licenças médicas, com duração média de 33 (trinta e três) dias. Tendo para o governo estadual o custo anual de aproximadamente 235 (duzentos e trinta e cinco) milhões de reais, correspondendo ao valor a ser destinado para construir mobiliário e equipar 333 (trezentos e trinta) escolas de educação infantil em 2008 pelo Ministério da Educação (MEC). O problema afeta todo um país, fazendo com que as doenças de quem leciona torne enfermo o sistema de ensino (NOVA ESCOLA, 2007, p.17).

Para solucionar essa epidemia várias estratégias têm sido discutidas e colocadas em prática. Secretarias criam programas de prevenção, escolas reorganizam processos e ergonomia e educadores buscam maneiras criativas para enfrentar dificuldades diárias. Assim, tanto no sentido de prevenção quanto de tratamento, são fundamentais ações da gestão, a formação, organização do tempo, trabalho em equipe, relacionamento com os alunos, infra-estrutura, ergonomia, currículo e valorização social, pois associados podem acabar ou melhorar a qualidade de vida do professor.

Ainda segundo a Nova Escola (2007) a falta de disciplina é o principal problema em sala de aula, apontado por 46% dos entrevistados. O desrespeito, a ausência do senso moral ultrapassa os limites da escola. Na escola deverá ser estabelecida regras, devendo ser explicado o porquê das mesmas e estabelecido o respeito de convivência e de disciplina no ambiente escolar.

Outro fator citado que dificulta as aulas, tornando-as desgastante e reduzindo a produtividade no espaço escolar afetando o cotidiano dos professores e alunos são as condições físicas como mobiliário inadequado, classe sem boa

ventilação, iluminação ou acústica que podem ocasionar ou agravar problemas de saúde, como os osteomusculares ou de voz.

As escolas devem contribuir para o bem-estar do professor e a qualidade do ensino, definindo padrões de qualidade no ambiente escolar que incluem conforto acústico, ventilação, temperatura e iluminação adequadas, além de acessibilidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que os fatores associados à síndrome do túnel do carpo e de Burnout na literatura consultada refletem que:

- A síndrome do túnel do carpo recebe várias definições e também cognomes. Pode ser compreendida como um conjunto de sinais e sintomas associados à compressão localizada do nervo mediano no interior do túnel do carpo resultando em quadro álgico, alteração da sensibilidade, déficit motor e alterações eletrofisiológicas;
- A síndrome do túnel do carpo ocorre mais em mulheres com faixa etária entre 40 a 70 anos;
- As exposições ocupacionais consideradas mais envolvidas com o surgimento do quadro da síndrome do carpo incluem flexão e extensão de punho repetidas, sobretudo se coligadas com a força, compressão mecânica da palma das mãos, uso da força na base das mãos e vibrações;
- Os primeiros sintomas do carpo geralmente ocorrem após um trabalho manual intenso e repetitivo, que atingem especialmente as mãos e os dedos;
- No início a lesão do carpo é caracterizada por queixas sensitivas: sensação de formigamento (hipoestesia) na mão, à noite, dor e parestesia em área do nervo mediano. Os sintomas são mais freqüentes durante a noite e com o frio;
- O tratamento da síndrome do carpo poderá ser medicamentoso, cirúrgico e fisioterápico. O diagnóstico é baseado nos sintomas apresentados, relatos do paciente (*anamnese*), diagnóstico diferencial, testes ortopédicos e neurológicos, exames complementares especialmente a eletroneuromiografia;
- O estresse crônico poderá originar a síndrome de Burnout. A síndrome de Burnout surge com os estudos do psiquiatra, *Herbert Freudenberger*, no ano de 1974 e com Cristina *Maslach*, psicóloga social. Teve suas raízes nos serviços do tipo assistencial, onde os

profissionais necessitavam possuir contato direto com outras pessoas;

- Síndrome de *Burnout* como um fenômeno multidimensional constituído por três dimensões que são: “Exaustão Emocional”, “Despersonalização” e “Realização Profissional Reduzida”;
- Síndrome de *Burnout* está ligada ao trabalho, pois, as características do trabalho são fatores causadores da síndrome. Os fatores antecedentes de *Burnout* estão agrupados em três categorias: características do trabalho, organizacionais e pessoais, podendo ser acrescentada também as sociais;
- Os fatores antecedentes de *Burnout* são as características do trabalho, organizacionais e pessoais, e também as sociais. Os sintomas físicos da síndrome são a fadiga constante e progressiva, distúrbio do sono, dores musculares ou osteomusculares, cefaléia, entre outras. Os psíquicos são a falta de atenção, concentração alterações de memórias, sentimento de alienação e de insuficiência, baixa auto-estima, habilidade emocional, astenia e disforia;
- A postura, os períodos em pé ou sentado, sapatos altos, movimentos repetitivos, a ausência de materiais e equipamentos adequados, a ergonomia, correção de centenas de provas e trabalhos escolares, o sobrepeso de livros e papéis, etc., são responsáveis pela síndrome do carpo em educadores;
- A freqüência de doenças como a síndrome do túnel do carpo contribuem para a discussão dos aspectos pertinentes à relação dessa morbidade com o trabalho docente;
- Mesmo tendo diversos fatores de risco relacionados em três categorias (biomecânico, psicossocial e administrativo) como predisponentes ao desenvolvimento dessa afecção, destacamos os biomecânicos que se relacionam com a repetitividade, movimentos manuais com emprego de força, pressão mecânica;

- A síndrome do carpo impossibilita estes educadores de dar continuidade às suas atividades, isso poderá acarretar desânimo que poderá levar a síndrome de *Burnout*;
- O desgaste profissional do professor atualmente é significativo, originando nessa categoria a Síndrome de *Burnout*. Está relacionada aos problemas organizacionais devido à rotatividade de pessoa, absenteísmo, problemas de produtividade e qualidade. Os educadores com essa síndrome influenciam o local de trabalho, interferindo na obtenção dos objetivos pedagógicos, tornando-os menos cuidadosos em seus planejamentos e os alunos tratados com indiferença;
- Os educadores estão expostos a diversos riscos pessoais que cumulam com o estresse próprio do contexto ocupacional, da organização escolar, do nível de ensino em que atuam, etc. A síndrome do *Burnout* é considerada como a síndrome da desistência do professor;
- A *Burnout* do docente constitui uma exaustão dos recursos emocionais próprios, em que são comuns atitudes negativas e de distanciamento para com os alunos e a valorização negativa do seu papel profissional. As características principais dessa síndrome são sentimento de insatisfação, desilusão, falta de realização, distanciamento emocional, impotência e apatia;
- Tanto no sentido de prevenção quanto de tratamento são fundamentais ações da gestão, a formação, organização do tempo, trabalho em equipe, relacionamento com os alunos, infra-estrutura, ergonomia, currículo e valorização social, pois associados podem acabar ou melhorar a qualidade de vida do professor.
- As escolas devem contribuir para o bem-estar do professor e a qualidade do ensino, definindo padrões de qualidade no ambiente escolar que incluem conforto acústico, ventilação, temperatura e iluminação adequadas, além de acessibilidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO T.M. Diferenciais do gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde. **Ciência Saúde Coletiva**, 2005.

BENEVIDEZ-PEREIRA, A.M.T. Burnout: o processo de adoecer no trabalho? In: BENEVIDES-PEREIRA, A.M.T. (Org.). **Burnout: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador**. São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 23. dez. 1996.

CARLOTTO, M.S. Burnout e o trabalho docente. **Revista Eletronica Psy**, Canoas, ano. 1, n.1, ago. 2002.

GOBBI, M.D. Síndrome de Burnout: um problema do individuo ou do seu contexto de trabalho: **Caderno Universitário**, Canoas: Universidade Luterana do Brasil- ULBRA, 1999.

CODO, Wanderlei. Educação: carinho e trabalho: burnout, a síndrome da desistência do educador, que pode levar a falência da educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

CORDES, C.L. A review and interation of research on job burnout. **Academy of Management Review**, Mississipi, v.18, n. 4, 1993.

ESTEVE, José M. O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores. Tradução de Durley de Carvalho Cavicchia. Bauru, SP: **EDUSC**, 1999.

FILGUEIRAS, J.C.; HIPPERT, M.I. Estresse: possibilidades e limites. In: CODO, W.; JACQUES, M.G. **Saúde mental e trabalho: leituras**. Petrópolis, RJ: **Vozes**, 2002.

FRANÇA, A.C.L. Stress e trabalho. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação e Sociedade**. Campinas, SP, v. 23, n. 80, set. 2005.

GARCIA, L.P. Investigando o Burnout em professores universitários. **Revista Eletrônica Interação Psy**, Maringá, ano. 1, n. 1, 2003.

GARROSA- HERNANDES, E. **Prevenção e intervenção na síndrome de Burnout:** como prevenir o processo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

GIL- MONTE, P.R. **Desgaste psíquico no trabalho:** síndrome de burnout. Madrid: Sintesis, 2003.

GOBBI, M. D. Síndrome de Burnout: Um problema do indivíduo ou do contexto de trabalho? Alethéia, 1999.

GOMES, Luciana. **Trabalho multifacetado de professores (as):** a saúde entre limites. 2002. 123 p. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002.

GARROSA, E; GONZÁLEZ, J. L. Prevenção e intervenção na síndrome de burnout. Como prevenir (ou remediar) o processo de burnout. In: Benevides-Pereira, A.M.T. (org.). **Burnout:** quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador. S.Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2001.

HAN-EVEN, D. Differential effects os simple frontal versus complex theching strategy ou teacher stress, burnout. **International journal of Stress Management**, New York, 2003.

KISNER, C.; COLBY, L.A, **Exercícios terapêuticos fundamentos e teorias.** 4. ed. São Paulo: Manole, 2004.

LAVILLE, A. **Ergonomia.** São Paulo: USP, 2000.

LECH, O. **Aspectos clínicos dos distúrbios osteo-musculares relacionados ao Trabalho (DORT).** Belo Horizonte: Ed Ergo, 2000.

LEITER, M. P. The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. **Journal of Organizational Behavior**, 2001.

LUCIANE. Disponível em:
<http://quemdividemultiplica.blogspot.com/2009/05/sindrome-do-tunel-do-carpo.html>.
Acesso em: 21.dez.2010.

MASLACH, C.; JACKSON, S. E. The measurement of experienced burnout. **Journal of Occupational Behavior**, v. 2, 1999.

LEITER, M.P. **Trabalho:** fonte de prazer ou desgaste? Campinas: Papirus, 1999.

SAÚDE, Manual de Procedimentos para Serviços de Doenças Relacionadas ao Trabalho: **Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde.** 2 ed, Brasília: Editora M/S, 2001.

MASER, J. ; MOORE, K.L; PINES, A.M. **Acidente do trabalho e doenças ocupacionais**. 4. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.

MEIRELLES Frederico Meirelles. sobre Osteopatia, Fisioterapia e Área da Saúde em Geral. Disponível em: <http://fredericomeirelles.com/2008/09/29/sindrome-do-tunel-do-carpo-tratamentos-diagnostico-prevencao-sintomas/>. Acesso em 21.dez.2010.

MOORE, K.L. Dalley, A.F. **Anatomia orientada para a clínica**. 4. ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MORENO-JIMÉNEZ, B.; GONZALEZ, J.L; GARROSA, H. Avaliação do Burnout em professores: comparação de instrumentos. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.7, n.1, jan./jun. 2002.

PARANHOS, I. S. **Interface entre trabalho docente e saúde dos professores da Universidade Estadual de Feira de Santana**, 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia,2002.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PINES, A.M. Psicologia existencial e a síndrome de burnout: demonstração em casos de alunos, professores. **Revista Eletrônica**, Maringá, 2002.

PORTO, M.B. et AL. **Doenças ocupacionais: leitura**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
REINHOLD, Heiga Hinkenickel. **O sentido da vida: prevenção de stress e burnout do professor**. Campinas: PUC-Campinas, 2004.

ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 1999.

ROSSA, E. G. O. Relação entre o estresse e o burnout em professores do ensino fundamental e médio. In: LIPP, M. E. N (org.) **O stress no Brasil: pesquisas avançadas**. Campinas: Papirus, 2004.

SATO, L. Atividade em grupo com portadores de LER e achados sobre a dimensão psicossocial. **Revista Brasileira Saúde Ocupacional**, 2000.

SILVA, F.P.P. Burnout: um desafio à saúde do trabalhador. **Psi**, n.2, 2000.
Disponível em: <http://www2.uel.br/ccb/psicologia/revista/vol12n1.htm>. Acesso em: 21.dez.2010..

SEVERO, Antonio. **Síndrome do Túnel do Carpal: análise**. 2003.

TAMAYO, M.R.; TRÓCCOLI, B.T. **Exaustão emocional**: relações com a percepção de suporte organizacional e com as estratégias de coping no trabalho. Brasília: UNB, 2002.

ZUMIOTTI, Arnaldo. **Síndrome do Túnel do Carpo**. Disponível em: <http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/1394/sindrome-do-tunel-do-carpo>. Acesso em: 21.dez.2010.

WERNICK, C. L. G. **Lazer, trabalho e educação**: relações históricas, questões contemporâneas. Belo Horizonte: UFMG, EEF, CELAR, 2000.

