

RISCOS ERGONÔMICOS COGNITIVOS NO TRABALHO EM DOCÊNCIA

João Luiz Cesarino Ferreira¹
Prof.^o Marcelo Resende Machado²

RESUMO

A presente pesquisa sobre os riscos ergonômicos cognitivos no trabalho em docência se trata de um tema relevante na sociedade, que vem ocupando lugar destacado nas discussões políticas, principalmente no que diz respeito ao seu papel para uma educação de qualidade, observando as suas condições de trabalho e as possibilidades deste contribuir na formação adequada do indivíduo. Objetivando a colaboração com o conhecimento sobre a ergonomia cognitiva no trabalho em docência, obtendo possíveis soluções para melhorar a evolução das relações psíquicas e sociais, com consecução da melhoria da qualidade de vida e da dignidade do professor. Aplicada a pesquisa descritiva, foi feita uma revisão bibliográfica para a fundamentação teórica. Em relação às condições de trabalho os resultados permitem afirmar que existem deficiências nas condições de infraestrutura do ambiente laboral e neste contexto então percebe-se o quanto é complexa a profissão de professor em seu cotidiano de trabalho e como as condições desfavoráveis provocam entraves ao desenvolvimento do profissional uma vez que lhe acometem problemas de saúde mental e ou física. Os docentes expressam elevadas prevalências de queixas de doença associadas com as cargas de trabalho, obtendo uma baixa produtividade em sala de aula e tantas outras variáveis, que podem ser identificadas como incapacidade do professor de lidar com a Síndrome de *Burnout*, apontando a necessidade de redefinição do processo organizacional do trabalho. Esta pesquisa humaniza o posto de trabalho do professor, sob o aspecto de saúde mental e ambiente ocupacional, prevenindo constantes afastamentos do trabalho, altos índices de absenteísmo, abandono da profissão, problemas no convívio interpessoal com colegas e alunos.

Palavras-chave: Ergonomia, docência, professor, *Burnout*, cognitivo.

¹FERREIRA, João Luiz Cesarino, Professor de curso Técnico do Colégio PIO XII, Engenheiro de Produção pela UNIVERSO/ JF- MG, Pós Graduando do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho pela UNIVERSO/ JF-MG e Pós Graduando do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária Básica pela Estácio de Sá/ UNESA.

²MACHADO, Marcelo Resende, Professor Universitário pela UNIVERSO/ JF-MG, Graduado em Fisioterapia, Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

1 INTRODUÇÃO

O objeto deste estudo se constitui no trabalhador da educação, ou seja, o professor que está envolvido no cenário do sistema educacional público e privado proposto por um modelo capitalista, no qual está sujeito a precárias condições de trabalho devido à má remuneração, que o empurra para uma sobrecarga em sua jornada de trabalho; recursos materiais e espaços físicos precários, que o impede de mudar sua metodologia de ensino e optar por novos métodos e tecnologias, entre outros problemas. Assim, tem-se um profissional insatisfeito que muitas vezes sofre as conseqüências dessas condições de trabalho, adquirindo problemas de saúde (LIMAS, 2008).

Os riscos ergonômicos no trabalho em docência é um tema relevante na sociedade, que vem ocupando lugar destacado nas discussões políticas, principalmente no que diz respeito ao seu papel para uma educação de qualidade, observando as suas condições de trabalho e as possibilidades deste contribuir na formação adequada do indivíduo (SOUZA, 2003).

Entre quem ensina e quem aprende é preciso que ambas as partes estejam em adequadas condições físicas, psíquicas e sociais. Portanto, o contexto que envolve os agentes do processo de ensino e aprendizagem interfere diretamente nas condições de trabalho desfavoráveis ao professor, destacando entre eles o ambiente de trabalho, que acarretará na quebra da qualidade no processo de ensino e aprendizagem (LEMOS, 2005).

Os educadores correm o risco de sofrerem esgotamento físico e mental, levando em consideração as dificuldades materiais e psicológicas associadas ao exercício da profissão. Ocorrendo vários afastamentos dos docentes de suas atividades que podem estar associados às condições das quais se submetem: muito tempo em pé, ou em assentos nada ergonômicos, número de alunos excessivos em sala, jornada de trabalho excessiva, baixos salários, atrasos de recebimentos de salários, dentre outros. Diante de tal contexto, propõem-se averiguar de que maneira a postura e condições do ambiente do trabalho podem afetar a saúde e a qualidade de vida dos professores (LEMOS, 2005).

A ergonomia é uma disciplina científica focada na interação do ser humano com artefatos sob a perspectiva da ciência. A ergonomia atua na transformação do ambiente adaptando este às condições dos seres humanos com o objetivo de aperfeiçoar o bem-estar das pessoas, melhorando sua qualidade de vida e o desempenho dos sistema homem-máquina-ambiente (LAVILLE, 1997). A palavra ergonomia deriva do grego *Ergon* (trabalho) e *Nomos* (normas, regras, leis). Ela tornou-se, com o tempo, uma forma de estudar e orientar de forma sistêmica todos os aspectos da atividade humana.

A Ergonomia objetiva modificar os sistemas de trabalho para adequar a atividade nele existentes às características, habilidades e limitações das pessoas com vistas ao seu desempenho eficiente, confortável e seguro (ABERGO, 2000).

A intenção da ergonomia é gerar uma abordagem holística, considerando tanto os aspectos físicos, cognitivos como também os sociais, organizacionais e ambientais. Seus principais objetivos são: otimizar o bem-estar humano e o desempenho global dos sistemas nas empresas (MATTEI, 2012). Os três principais tipos de ergonomia são:

Ergonomia física: está relacionada às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação com a atividade física. Os tópicos relevantes incluem o estudo da postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esquelético relacionados ao trabalho, projeto de posto de trabalho, segurança e saúde (SANTA ROSA, 2010).

Ergonomia cognitiva: se refere aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora conforme afetem as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema. Os tópicos relevantes incluem o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação homem computador, estresse e treinamento conforme esses se relacionem a projetos envolvendo seres humanos e sistemas (ALVES, 2014).

Ergonomia organizacional: concerne à otimização dos sistemas sócio-técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, gerenciamento de recursos, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede e gestão da qualidade (ALVES, 2014).

Tanto no que tange os processos, as condições físicas e mentais, a ergonomia deve ser tratada como uma poderosa aliada dos colaboradores e também das empresas e da sociedade. Por isso, este é um trabalho essencial para que o capital humano das organizações possa desempenhar seu papel, dispondo das condições adequadas (LAVILLE, 1997).

Sato (1993) atribui como um dos motivos que torna o trabalho penoso para o trabalhador às condições de trabalho e a relação que o trabalhador pode manter com este. Dessa forma, a ergonomia liga-se simultaneamente ao progresso dos conhecimentos científicos e a evolução dos problemas do trabalho.

Segundo Wisner (1987) ainda que associadas às condições técnicas e ergonômicas encontram-se os dados sociológicos e psicossociológicos, traduzidos pelo conteúdo e organização geral da atividade de trabalho. A ergonomia é utilizada como um instrumento eficaz para salientar os problemas existentes, as suas causas e procura sugerir soluções para os mesmos, através de seus diagnósticos e recomendações.

Segundo Laville (1977) que define a ergonomia como uma disciplina científica que pesquisa o funcionamento do homem em atividade profissional.

Portanto, a melhoria das condições de trabalho e a procura da otimização do processo produtivo, concomitantemente com o conforto do trabalhador, são uma busca constante do homem.

O presente trabalho tem como escopo analisar a ergonomia na vida profissional de professores que compõem de forma fundamental a sociedade, e compatibilizá-lo no desempenho das atividades das empresas de educação e contribuir, tanto para a comunidade acadêmica sob a perspectiva do docente, quanto para a sociedade em geral.

Com o objetivo de analisar e apontar os possíveis problemas que afetam a saúde do professor em decorrência da atividade profissional, fazendo recomendações de ações ergonômicas que colaborem na melhoria da qualidade de vida e da dignidade do professor.

2 O SISTEMA EDUCACIONAL E A SÍNDROME DE *BURNOUT*

O sistema educacional é um conjunto de meios educacionais submetidos a um mesmo conjunto de políticas, diretrizes, normas e regulamentos atuando sobre um determinado espaço físico. O sistema educacional no Brasil compreende o ensino nacional, estadual e municipal, que abrange as instituições públicas e privadas, constituindo-se a educação escolar brasileira de dois níveis: educação básica e educação superior (BRASIL, 1997).

A educação básica proporciona o desenvolvimento físico, psicológico e intelectual da criança e do jovem, objetivando o domínio progressivo da leitura, da escrita e do cálculo, enquanto instrumentos para a compreensão e solução dos problemas dos seres humanos. E a educação superior realiza-se através do ensino, da pesquisa, da cultura e da extensão, objetivando desenvolver o exercício da reflexão crítica, preparar o estudante para a participação na produção através de profissão específica, bem como sistematizar e desenvolver o conhecimento teórico e prático (SANTAROSA, 2010).

Segundo Lemos (2005) o ato educacional consiste em fornecer ao indivíduo subsídios para a reorganização das experiências vivida de maneira ordenada e sistematizada. Para

isso é necessário que a escola tenha uma prática organizada.

Soratto & Olivier-Heckler (1999) assinalam que o trabalho do professor compõe-se de processos variados envolvendo, em sua maior parte, ciclos longos e flexíveis, o que aumenta a sua complexidade, as dificuldades na sua execução, as responsabilidades a serem assumidas e a exigência de dedicação. E um dos principais fatores para o risco ergonômico é a Síndrome de Burnout.

A Síndrome de *Burnout* é considerada uma modalidade de *stress* ocupacional, que atinge profissionais no desempenho de funções assistenciais, ou seja, é um risco ocupacional em uma erosão gradual, que geralmente é imperceptível no início, tratando-se de um processo cumulativo, começando com pequenos sinais de alerta, que, quando não são percebidos, podem levar o trabalhador a uma sensação de quase terror diante da idéia de ter que ir ao ambiente de trabalho. É uma resposta emocional em consequência de relações intensas no ambiente de trabalho do professor e trata-se de uma resposta ao *stress* emocional crônico, sentimentos relativos ao desempenho da profissão (CARLOTTO, 2003).

Acerca do stress ocupacional, Nunes Sobrinho (2008) assim se posiciona:

O estresse ocupacional constitui-se em experiência individual, extremamente desagradável, associada a sentimentos de hostilidade tensão, ansiedade, frustração e depressão, desencadeados por estressores localizados no ambiente de trabalho. Os fatores contribuintes para a manifestação do estresse ocupacional vão desde as características individuais de cada trabalhador, passando pelo estilo de relacionamento social no ambiente de trabalho e pelo clima organizacional até as condições gerais nas quais o trabalho é executado.

O questionário preliminar de identificação da Síndrome de *Burnout* que foi elaborado e adaptado por Chafic Jbeili, inspirado no *Maslach Burnout Inventory* (MBI) é um instrumento de observação e de uso informativo de um ergonomista ou um engenheiro de segurança do trabalho apenas e não deve substituir o diagnóstico realizado por um médico ou psicoterapeuta (PSICOLOGIA, 2013).

Gil-Monte & Peiró (1997) sustentam a necessidade de se considerar o *Maslach Burnout Inventory* (MBI), independentemente da sua versão, como uma construção tridimensional, a fim de preservar as características da síndrome.

Conceitualmente e para efeitos de avaliação, a Síndrome de *Burnout* apresenta três fatores distintos: exaustão emocional, despersonalização e baixa realização pessoal (BATISTA, 1999; CODO, 1993).

Segundo Tavares (2002) os docentes desenvolvem três características provenientes de seu trabalho:

- exaustão emocional: os trabalhadores têm a sensação de esgotamento e de não poder dar mais de si em termos afetivos. Sentem a energia e os recursos emocionais que dispõem se exaurirem, resultado do intenso contato diário com os problemas de outras pessoas;
- despersonalização: o trabalhador desenvolve atitudes e sentimentos negativos e de cinismo em relação a clientes e usuários. Há ausência de sensibilidade, manifestada como endurecimento afetivo, "coisificação" das relações interpessoais;
- baixa realização pessoal: redução significativa dos sentimentos de competência, relativamente à valorização pessoal que possa ser obtida por meio do trabalho cujo objeto são as pessoas.

A Figura 1 identifica um "filho" que é um docente que não está querendo voltar ao seu semestre letivo para dar aulas para os seus alunos, com sua mãe o puxando pelo braço para voltar a lecionar. Com o seguinte diálogo, retirados do *site* Fotofrases (2013):

Filho: “Por favor, mãe! Eu não quero regressar à escola!!!”

Mãe: “Deixa de birra. Os teus alunos estão te esperando!”



Figura 1: Charge retirado de site, com o professor "filho" que não quer voltar a dar aulas para os seus alunos

Fonte: Fotofrases (2013)

A Figura 2 representa uma professora que no ato de seu exercício, leva uma piada de seu aluno, identificando as condições de trabalho, expressada no diálogo, retirado do *site* Fotofrases (2013):

Professora: “Nossa Joãozinho, como suas notas estão baixas!”

Joãozinho (aluno): “É pra combinar com o seu salário, fessora...”



Figura 2: Charge retirado de site, com o professora comentando o resultado das notas de um aluno

Fonte: Fotofrases (2013)

Os estudiosos do assunto alertam que as condições atuais dos profissionais docentes concentram, comprovadamente, fatores que contribuem para o *stress* crônico, podendo evoluir para a Síndrome de *Burnout*, tendo como resultado o absenteísmo e o afastamento desses profissionais de seus postos de trabalho. Nesse cenário, as preocupações com a humanização do posto de trabalho docente começam a despertar o interesse dos ergonomistas.

3 METODOLOGIA

A metodologia aplicada foi a pesquisa descritiva. No desenvolvimento deste trabalho foi feita uma revisão bibliográfica para a fundamentação teórica a fim de se obter o levantamento do estado da arte do tema, através de coleta de dados científicos, além de documentos e textos em meio virtual, assim como, da fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa sobre a relação da ergonomia cognitiva com o trabalho em docência.

4 RESULTADOS

A qualidade de vida no trabalho deveria estar inserida na filosofia da instituição empregadora. A meta a ser atingida por todo aquele que se candidata a ensinar é criar

condições na educação, para que se possa viver com dignidade, resolvendo com sabedoria todos os problemas que enfrentará em toda a sua jornada laboral (ALVES, 2014).

Segundo Wilhelm & Merino (2006) entre os problemas de saúde assinalados pelos docentes em sua jornada laboral estão o trabalho em pé, escrita no quadro negro, subir e descer escadas e ainda às repercussões da atividade profissional no funcionamento psico-emocional (cansaço mental, nervosismo, irritabilidade, rebaixamento da auto-estima), ao uso contínuo da voz (dor de garganta, rouquidão, calos nas cordas vocais), e à postura corporal (varizes, dores nas pernas, nas costas e na coluna).

Os professores necessitam que os gestores os observem como ferramenta essencial no processo ensino-aprendizagem, investindo em saúde laboral, segurança no trabalho e qualidade de vida, para que suas atividades possam ser desempenhadas sem obstrução do planejamento.

Para o professor o desgaste emocional é um dos agravos de saúde mental, produzindo um distanciamento do aluno, ou voltando à tensão ao seu próprio corpo. O professor sofre ao não encontrar formas de dar vazão à energia afetiva envolvida, podendo demonstrar 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, entre outros. Neste sentido, constitui-se em manifestações possíveis do aspecto psíquico da atividade (TAVARES, 2002).

A Figura 3 demonstra a carga cognitiva e as exigências que um professor recebe, por exemplo, quando surgem questionamentos a respeito do conteúdo das matérias, pedidos de alunos para se ausentarem da sala de aula, episódios de indisciplina, queixas e reclamações sobre os outros colegas, reivindicações por parte dos pais de alunos, cobranças por parte da direção da escola e horas dispensadas, em casa e horas de folga, avaliando trabalhos escolares (LIMAS, 2008).

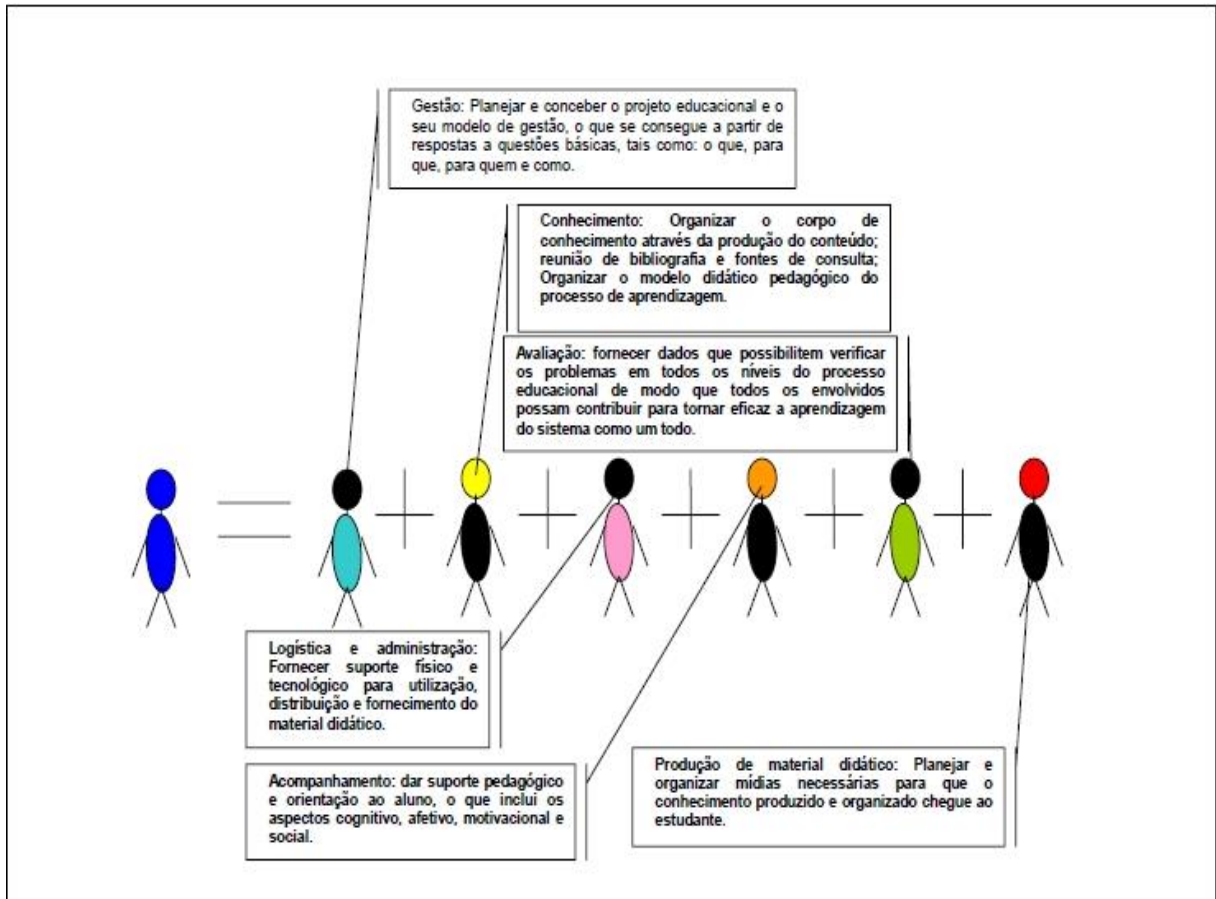


Figura 3: Ilustração referente a carga cognitiva e exigências que um professor recebe.

Fonte: LIMAS (2008)

Os docentes acabam adquirindo uma característica da atividade que é o sentimento de conformismo e aceitação da ordem vigente e das prescrições como regras a serem cumpridas sem maiores questionamentos.

Assim, questiona-se como agir para propor melhoria nas condições de trabalho que não dependam necessariamente na reposição salarial. Parte-se então para a compreensão do trabalho do professor e sua relação com o aspecto ergonômico como um meio de propor melhores condições de trabalho a esse agente da educação (SANTAROSA, 2010).

Nesse estudo, de forma semelhante a outros, os resultados permitem afirmar que existem deficiências nas condições de infraestrutura do ambiente laboral: ausência de mobiliários, espaço para descanso/reposo, salas de aulas inadequadas e cargas de trabalho que afetam a saúde e o desempenho do trabalho docente.

A resultante da carga cognitiva e das exigências que mobilizam os processos mentais do professor são apresentadas por Nunes Sobrinho (2008), dentre as quais se destacam: atenção difusa, memória, tomada de decisão, percepção apurada dos fatos durante contato

intenso e diário com muitos alunos. Em seu ambiente de trabalho, o professor é pressionado a tomar decisões diversas em curto espaço de tempo.

Desta forma, apesar de existir um conjunto significativo de aspectos levados em consideração pelos professores na realização de suas atividades, os quais serviriam para demonstrar a complexa tarefa da docência. Estas condições de trabalho adquiri uma sobrecarga ocupacional que contribui para o processo de *stress* e que algumas vezes evolui para a cronicidade sob a forma da Síndrome de *Burnout* (CARLOTTO, 2003).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho serve para humanizar o posto de trabalho docente, sob os aspectos de saúde, higiene, segurança, bem-estar físico e mental, e ambiente ocupacional do professor de sala de aula. Serve também para prevenir constantes afastamentos do trabalho, altos índices de absenteísmo, abandono da profissão, problemas no convívio interpessoal com colegas e alunos, baixa produtividade em sala de aula e tantas outras variáveis, que podem ser identificadas como incapacidade do professor de lidar com a Síndrome de *Burnout* e outras questões envolvendo a ergonomia cognitiva (BATISTA, 1999).

Em um ambiente de sala de aula, fatores ergonômicos adequados podem contribuir para uma melhor qualidade de ensino e do bem-estar dos professores. A ergonomia tem o mérito de possibilitar a constituição de um quadro geral a partir da análise das múltiplas ações criadas e controladas pelo professor na organização e desenvolvimento de seu trabalho, bem como a partir da análise das prescrições presentes no contexto escolar (PSICOLOGIA, 2013).

Assim, a presente pesquisa sobre o trabalho docente possibilita a elaboração de ações ergonômicas cognitivas com a instalação de programas que auxiliarão o professor no manejo da Síndrome de *Burnout*, estendendo-se o benefício à direção das escolas, aos colegas de trabalho e aos alunos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERGO. **A certificação do ergonomista brasileiro** - Editorial do Boletim 1/2000, Associação Brasileira de Ergonomia, 2000.

ALVES, C. S. **Postura ergonômica do profissional docente: um estudo de caso do centro de atenção integrada à criança e o adolescente (CAIC) Senador Carlos Jereissati, em Russas-CE**. Revista Eletrônica Tecnologia & Informação, 2014.

BATISTA, A. S.; CODO, W. **Crise de Identidade e Sofrimento**. In: CODO, Wanderley (Coord.). **Educação, carinho e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1999.

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 abril 1997.

CARLOTTO, M. **Síndrome de Burnout e gênero e os docentes de instituições particulares de ensino**. Revista de Psicologia da UnC, v. 1, n. 1, p. 15-23, 2003.

CODO, W. et all. **Indivíduo, trabalho e sofrimento: uma abordagem interdisciplinar**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.

FOTOFRASES. **Voltas às aulas**. Disponível em: <<http://www.fotofrases.com.br/volta-as-aulas/>>, 2013. Acesso em 15 de março, 2017.

GIL-MONTE, P. R.; PEIRÓ, J. M. **Desgaste psíquico em el trabajo: el síndrome de quemarse**. Madrid: Síntesis, 1997.

LAVILLE, A. **Ergonomia**. São Paulo: USP, 1977.

LEMONS, C. J. **Cargas psíquicas no trabalho e processos de saúde em professores universitários, 2005**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

LIMAS, Rosângela Lopes. **Ergonomia na sala de aula: os novos papéis do professor e do estudante**. Rio de Janeiro, RJ: UFF, 2008.

MATTEI, R. E. V. **Atividade docente na EAD sob perspectiva da ergonomia cognitiva**. Florianópolis, SC: UDESC-IX ANPEDSUL, 2012.

META, **Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**. Disponível em: <<http://www.universo.edu.br/portal/juiz-de-fora/files/2010/11/321.pdf>>, 2017. Acesso em 15 de março, 2017.

NUNES SOBRINHO, F. P. **O stress do professor do Ensino Fundamental: o enfoque da ergonomia**. In: LIPP, M. L. et al. **O stress do professor**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2008.

PSICOLOGIA. **Síndrome de Burnout**. Disponível em: <http://psicologiaseflu.blogspot.com.br/2013/11/sindrome-de-burnout_7.html>, 2013. Acesso em 14 de março, 2017.

SORATTO, L.; OLIVIER-HECKLER, C. **Os trabalhadores e seu trabalho**. In: CODO,

Wanderley (Coord.). **Educação: carinho e trabalho**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

_____. **Trabalho: atividade humana por excelência**. In: CODO, Wanderley (Coord.). **Educação : carinho e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. **Formação de professores: construindo cenários inclusivos**. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2010.

SATO, L. **Atividade em grupo com portadores de LER e achados sobre a dimensão psicossocial**. Revista Brasileira Saúde Ocupacional, 1993.

SOUZA, V. de; BATÍZ, E. C. **O trabalho em educação e a ergonomia**. Seminário Nacional - Estado e Políticas Sociais no Brasil. Cascavel, PR: Anais do Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil, 2003.

TAVARES, C. R. G. **A Ergonomia e suas contribuições para o processo de ensino aprendizagem: uma análise das salas de aula do CEFET/RN**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

WILHELM, L.; MERINO, E. A. D. **A ergonomia e o trabalho docente: reflexões sobre as contribuições da ergonomia na educação**. Fortaleza, CE: ENEGEP, 2006.

WISNER, Alain. **Por dentro do trabalho – ergonomia: método e técnica**. Tradução de Flora Maria Gomide Vezzà. São Paulo: FTD: Oboré, 1987.