

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE POSTOS DE TRABALHO DO SETOR  
ADMINISTRATIVO DE EMPRESAS  
ERGONOMIC ANALYSIS OF WORKPOSTS IN THE COMPANY  
ADMINISTRATIVE SECTOR**

Ana Carolina Flesch<sup>1</sup>; Mateus Iago Carré<sup>1</sup>; Jefferson Domingues Vieceli<sup>2</sup>; Luana Dryer<sup>3</sup>; Cássia Dalbosco<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina, Brasil;

<sup>2</sup> Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UCEFF. Itapiranga, Santa Catarina, Brasil

<sup>3</sup>  
Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UCEFF. Itapiranga, Santa Catarina, Brasil

**INTRODUÇÃO:** A ergonomia é inserida dentro do processo de cuidado no ambiente de trabalho, identificando os problemas ergonômicos, criando estratégias de melhorias e adaptações, promovendo o bem-estar físico e mental, otimizar a produtividade do trabalhador, além de educar e informar os trabalhadores a fim de manter a adequação das atividades laborais evitando problemas com doenças ocupacionais. **OBJETIVO:** Este artigo tem como objetivo principal, debater sobre a ergonomia aplicada no setor administrativo de grandes empresas do ramo educacional, cooperativista, e autarquias federais. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão de literatura realizado através de buscas as bases de dados do scielo, como estratégia de busca utilizaram-se as palavras-chave, Ergonomia, avaliação ergonômica, Ergonomia em setores administrativos, Fisioterapia do trabalho, Qualidade de vida e Saúde. foram selecionados 4 artigos de língua portuguesa, publicados entre os anos de 2016 e 2017, os critérios de seleção dos artigos era que fossem artigos que abrangesse a uma análise ergonômica avaliando riscos no setor administrativo de grandes empresas. Segundo a Ergonomia francesa/moderna, a qual busca adaptar o trabalho ao homem, foi realizada uma análise ergonômica avaliando os postos de trabalho, mobiliário, equipamento, posturas inadequadas e fatores ambientais, utilizando os métodos RULA, OWAS, REBA,NIOSH, NASA-TLX. **RESULTADOS:** Foram distribuídos no setor administrativo da empresa Cooperativa agropecuária 4 questionários onde foram apontados 10 temas relacionados a ergonomia, que devem ser levados em consideração em um ambiente de trabalho. A maior relevância dos temas abordados sobre ergonomia citada por eles foi a referente a ausência do suporte para o monitor; Posteriormente a falta de apoio para descanso para os braços nas cadeiras;

Seguido da falta de mouse pad ergonômico com apoio de punho; Conseqüentemente a regulagem das cadeiras, pois metade não possui regulagem por falta de manutenção; A postura adequada é relativa, isso se deve a postura da pessoa, como ela se mantém na posição sentada e em pé, pois leva em consideração a conscientização do colaborador para essa questão. A repetitividade na digitação também foi abordada devido ao trabalho do auxiliar administrativo ser exclusivamente em computadores, em relação a pausa no trabalho não há uma pausa estipulada pela empresa, mas os funcionários podem dar uma pausa nas atividades, fazendo descanso de membro superiores e alterar a posição sentada e em pé, as condições dos móveis do escritório são adequados, as mesas têm bordas arredondados, gavetas e espaços para as pernas do colaborador. Em menor relevância foi citada a iluminação do ambiente, pois de acordo com todos é adequada. Na análise ergonômica do departamento administrativo de rodovias, o artigo relata que a atividade foi realizada em três setores diferentes, sendo eles em estatísticas, arquitetura e engenharia. Os setores de trabalho funcionam das 8h às 18h, trabalhando de segunda a sexta-feira possuindo horário de almoço de 1h. Ao todo, 42 colaboradores participaram da pesquisa. A partir disso foi aplicado um questionário para analisar as sensações e percepções em relação aos aspectos ergonômicos da empresa. Em posse desses dados gerais, foi aplicado então as questões relacionadas aos aspectos ergonômicos dos funcionários, onde foi possível constatar que cerca de 75% dos colaboradores são destros, e 25% canhotos. Nas questões que se referem a motivação e satisfação do trabalhador no ambiente de trabalho, pode-se constatar o mesmo percentual de 75% de pessoas que se sentem satisfeitas ou valorizadas e 25% insatisfeitas ou não valorizadas no ambiente em questão. Em questões sobre considerarem o trabalho monótono, grande maioria das pessoas assinalam que acham monótono. Posteriormente, para analisar as percepções dos funcionários quanto os aspectos físicos dos escritórios, os mesmos foram questionados sobre quanto tempo utilizam a mesma cadeira para trabalhar e se sentem confortáveis, porém não foi respondido exatamente o tempo de vida útil das mesmas ou se há conforto na sua utilização, os mesmos alegam conhecer as regulagens da cadeira quando questionados em uma questão posterior. Na questão seguinte, perguntou-se sobre a opinião dos colaboradores sobre sua postura de trabalho no computador. Nesse caso, a maioria dos entrevistados responderam que sentem falta de apoio para os pés e braços na utilização do computador, uma vez que se queixam de dores que sentem com frequência. Na questão seguinte, foi perguntado sobre a existência de espaço livre disponível em sua mesa para trabalhar. Grande parte dos colaboradores afirmou que possuem espaço livre em sua mesa, porém aqueles que responderam negativamente alegam que a CPU ocupa muito espaço na estação de trabalho, o que acaba por deixar pouco dele livre e atrapalhando na realização de suas tarefas. Quanto à iluminação, a maioria dos funcionários mostrou satisfação na qualidade e intensidade da mesma, sendo apenas três colaboradores que não se sentem satisfeitos e informam que acham a iluminação muito forte. Na próxima questão foi perguntado se os funcionários se sentem satisfeitos com a temperatura do ar-condicionado em seu ambiente de trabalho, onde a maioria assinalou que se sente confortável na temperatura de 20°C, temperatura em questão. Na questão posterior, os funcionários foram questionados sobre sua satisfação quanto ao ruído em seu ambiente de trabalho,

onde uma grande maioria de colaboradores estão satisfeitos com o nível de ruído do ambiente. A próxima questão foi sobre se os funcionários já receberam integrantes da CIPA ou se já tiveram algum tipo de orientação quanto à ergonomia na empresa, de modo que apenas três responderam negativamente, o que se justifica por serem três estagiários que entraram recentemente na empresa. Por fim, foi questionado se os colaboradores sentem dores ou desconforto em alguma região do corpo durante ou após sua jornada de trabalho, onde pode-se notar que uma grande parte dos colaboradores sentem dores ou desconforto durante ou após sua jornada de trabalho, de modo que as regiões das dores são bem divididas, sendo que as regiões que a maioria dos funcionários se queixam de dores são: dores de cabeça, dor no punho direito, braço direito e dores na região lombar. Na coleta de dados foi aplicado um questionário com perguntas de respostas. O questionário envolve a análise das condições dos postos de trabalho no computador. Através deste questionário, se torna possível avaliar a cadeira, a mesa de trabalho, o teclado, o monitor de vídeo, o leiaute, o apoio para os pés e ainda o sistema de trabalho como um todo. De um total de 47 funcionários do departamento da empresa, 47 responderam ao questionário. Na análise ergonômica do ramo educacional, após as informações coletadas, levantam-se algumas questões e sugestões de possíveis melhorias, entre elas: Temperatura: Todos os 47 funcionários (100%) preferiram estabelecer a temperatura ambiente em 22°C, o qual segundo relatos deles, proporcionam um local agradável e propício no desenvolvimento das atividades sem nenhum desconforto. A temperatura é mantida em todo o ambiente através do equipamento (ar-condicionado). Lesões/Dor: Todos os 47 funcionários (100%) relataram sentir dores nos punhos, estas que estão diretamente relacionadas às condições ergonômicas dos postos de trabalho em questão. Para esta discussão, foi constatado que os funcionários faziam a utilização de acessórios inadequados, os quais não serviam para a realização de forma adequada de suas atividades. Como resultado deste levantamento, foram adquiridos apoios de gel, para teclados e mouses, além da implantação da ginástica laboral, o qual ocorre um total de três vezes por semana, apresentando uma duração média de quinze minutos em cada período de trabalho. A ginástica é realizada com a finalidade de prevenção de futuras dores nas costas ocasionadas pela má postura. Além disto foi disponibilizado no e-mail corporativo de cada funcionário um manual do Posto de Trabalho, apresentando todas as características gerais e ergonômicas para o desenvolvimento adequado das atividades. Ruído: Todos os valores obtidos neste estudo ficaram abaixo do que determina a NR-15, o qual o valor mínimo de 85 dB (A). Analisando o resultado, é possível afirmar que o ambiente não possui risco físico para nenhum funcionário. As figuras 5 e 6 são da medição realizada nos ambientes estudados, conforme abaixo. Iluminância: Com base nos presentes valores obtidos na medição desta, alguns postos de trabalho, em base a tabela 8 abaixo, não apresentam conformidade aos valores recomendados pela NBR-1453 – Iluminância para Interiores. Desta forma, recomendou-se para que os valores de iluminância fossem adequados ao padrão exigido pela Norma citada. Para que as atividades fossem desenvolvidas sem ocasionar danos à saúde dos funcionários do presente departamento, foi providenciado um projeto luminotécnico, com a finalidade de avaliação do ambiente e definição de luminárias necessárias e correspondentes para a obtenção das condições consideradas ideais no ambiente laboral. Já foi realizada uma licitação para que o problema possa ser solucionado.

Após análise ergonômica e diagnóstico de que as atividades exercidas nos postos de trabalho do setor administrativo de uma autarquia pública serem propícias para o surgimento de LER/DORT, foi sugerido aplicação de um programa de prevenção, realizando coleta de dados e planejamento de novos postos de trabalho, Foi aplicado um questionário com 20 entrevistados, de 1-5 sendo 1 mais insatisfeito e 5 satisfeito, Em relação aos fatores ambientais, temperatura e layout obtiveram a menor pontuação, seguido de layout. Quanto ao layout é possível mudanças através de um projeto elaborado com conhecimentos ergonômicos, quanto a temperatura sugere-se a troca dos aparelhos de ar-condicionado, pois os colaboradores se encontram insatisfeitos com a alta temperatura do ambiente, adequando e atendendo as exigências da NR 17. Lembrando que os postos de trabalho devem oferecer iluminação apropriada, seja natural ou artificial, geral ou suplementar, sendo planejada para evitar reflexos incômodos, ofuscamentos, sombras e contrastes excessivos. O mesmo procedimento foi realizado para mobiliários e equipamentos, pois se forem inadequados provocam dores, fadiga e lesões musculares, devem ser projetados com dispositivo de regulagem e ajuste para acomodar diferentes tipos físicos. Foram realizadas 8 questões para 16 funcionários que trabalham especificamente no setor administrativo. A pesquisa revelou que o mobiliário não está adequado na maioria dos itens, causando desconforto durante a jornada de trabalho, não havendo apoio para os pés, mesas pesadas, movimentos muito grandes dos braços, cadeiras inadequadas e desconfortáveis, sugere-se a troca do equipamento o mais breve possível. A NR 17 fala sobre mobiliário nos postos de trabalho e recomenda sempre que possível ser realizado na posição sentada, deve ser projetado para esta posição, oferecendo sempre ao colaborador a opção de trabalhar sentado ou a alternância de posturas, pois uma única postura por longos períodos não proporciona conforto. O mobiliário deve possuir regulagens que atendam as necessidades antropométricas dos colaboradores, como peso, altura e comprimento de pernas e braços. A organização do trabalho é resultado de negociação entre gerência e coletivo, para a organização propiciar condições ideais não afetando saúde e produtividade é preciso equacionar esforço e repouso, também enriquecendo a diversidade de utilização de corpo e mente humana, aumentando a complexidade, diversificando e fazendo rodízios de atividades evitando a monotonia e repetitividade. O gráfico 3 apresenta a avaliação de 8 itens utilizando escala de 1-5 com 20 funcionários, avaliando a organização do trabalho, um dos fatores mais importantes depois dos fatores ergonômicos pois contribuem para o surgimento de LER/DORT. Maior parte das marcações encontra-se bem próximos ao totalmente satisfeito, porém obteve-se um grau considerável de insatisfação no item valorização da função, impactando no nível de produtividade dos funcionários, sendo necessária com urgência a valorização destes funcionários. Foi analisado o fator saúde, que impacta diretamente no desempenho e produtividade, analisando os resultados pode-se observar que as tarefas realizadas são pouco dinâmicas, pouco criativas e monótonas, sendo assim é sugerido um ambiente mais relaxante, com ginásticas laborais antes do início do expediente e incentivo à realização de atividades mais criativas e dinâmicas.

No segundo momento foi utilizado o método Rula para avaliação do grupo A dos membros superiores, dados obtidos a partir de valores individuais de braço, antebraço e punho. Em seguida a avaliação de grupo B para postura de Pescoço, Tronco e Pernas. Depois de levantar pontuações A e B, adicionando o fator carga/força dos músculos obtém-se a pontuação final do método Rula. Os valores finais representam níveis de potencial de dano ao sistema músculo esquelético, com resultado 5 indica que mudanças devem ocorrer brevemente para promover o bem-estar funcionários, visando principalmente o conforto, segurança, dinamismo, produtividade, participação em programas de prevenção e valorização dos funcionários e suas tarefas, partindo do comprometimento e colaboração da gerência e participação dos trabalhadores para que as melhorias sejam eficazes. **CONCLUSÃO:** O conceito mais atual da ergonomia envolve a adaptação da máquina ao homem, em um sistema de interação entre as partes. Contudo, essa preocupação vai além da eficácia produtiva, uma vez que abrange todo o processo, desde o projeto do produto até a verificação de formas de trabalho existentes, não considerando a produção máxima que o trabalhador pode executar sem compreender as consequências do impacto disso em sua saúde (WEBER, 2018). Desse modo, após a análise de diversas análises ergonômicas em setores administrativos de grandes empresas, tem-se o resultado de que, a grande maioria dos funcionários se sente confortável em seu ambiente de trabalho sendo levadas em consideração os fatores de risco, tanto ambientais e organizacionais, quanto biológicos e cognitivos. Observa-se também, que muitos dos artigos analisados, listam a falta de apoios nas cadeiras e descanso para os pés, onde deve ser implementada e adequada de acordo com as normas regulamentadoras.

**Palavras-chave:** Ergonomia, avaliação ergonômica, Ergonomia em setores administrativos, Fisioterapia do trabalho, Qualidade de vida e Saúde.

#### Referências:

CARVALHO, Elizabeth Pacheco, et al, **Ergonomia aplicada a um departamento de administração de rodovias**, Faculdade Carlos Drummond de Andrade, 2016. Acesso em: [https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_ergonomia\\_aplicada.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_ergonomia_aplicada.pdf)

DE SOUZA, Gisele Aparecida, DOS SANTOS, Rafael Delapria Dias, **Análise ergonômica no setor administrativo em uma cooperativa agropecuária: um estudo de caso**, Revista de Pós-Graduação Faculdade Cidade Verde, 2016. Acesso em: <https://revista.unifcv.edu.br/index.php/revistapos/article/view/17/24>

LIMA, Francisca Rogeria da silva, ROCHA, Moises dos santos, **Avaliação ergonômica dos postos de trabalho do setor administrativo de uma**

autarquia pública, enegep, 2016. Acesso em:  
[https://abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_229\\_335\\_28701.pdf](https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_229_335_28701.pdf)

PICININI, Sthefan Luís B, **Avaliação ergonômica em postos de trabalho administrativos em uma empresa do ramo educacional**, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2017. Acesso em:  
<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/20248>