

# IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL: REVISÃO DE LITERATURA

*Data de aceite: 01/12/2023*

**Tarciane Rosa de Vasconcelos Silva Barreto**

Universidade Federal de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/4093201849273886>

**Rosiane Pereira Alves**

Universidade Federal de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/2183987604151979>

**RESUMO:** A ergonomia tem por finalidade adequar o trabalho às necessidades humanas, estabelecendo condições laborais dignas, com repercussões positivas na satisfação dos trabalhadores. Portanto, este artigo objetiva entender sobre a importância da ergonomia organizacional no sistema homem-trabalho ao longo da história dos trabalhadores. Metodologicamente, as informações foram levantadas em estudos anteriores, por meio de revisão sistemática da literatura, o que caracteriza esta pesquisa como exploratória e qualitativa. A importância da organização do trabalho, de se adequar a estrutura e ambiente ao trabalhador, como forma de melhoria da qualidade de vida e do bem-estar. Para que os mesmos se sintam respeitados

e satisfeitos, o que pode contribuir para diminuição do absenteísmo e melhorar a satisfação do empregado e empregador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia; Ergonomia organizacional; Trabalho.

## IMPORTANCE OF ORGANIZATIONAL ERGONOMICS: LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Ergonomics aims to adapt work to human needs, establishing decent working conditions, with positive repercussions on worker satisfaction. Therefore, this article aims to understand the importance of organizational ergonomics in the man-work system throughout the history of workers. Methodologically, the information was collected in previous studies, through a systematic literature review, which characterizes this research as exploratory and qualitative. The importance of organizing work, adapting the structure and environment to the worker, as a way of improving quality of life and well-being. So that they feel respected and satisfied, which can contribute to reducing absenteeism and improving employee and employer satisfaction.

**KEYWORDS:** Ergonomics; Organizational

## INTRODUÇÃO

Os trabalhadores de diversos ramos de atividades estão expostos a condições de trabalho inapropriadas, que propiciam a ocorrência ou agravamento dos quadros de doenças. A qualidade do trabalho está diretamente relacionada ao desempenho e satisfação de seus executores. Doenças osteomusculares, problemas de ordem emocional e problemas relacionados diretamente ao trabalho são observados em várias atividades, incluindo os trabalhadores de setores administrativos de empresas.

O trabalho na era pré-industrial foi considerado um mal necessário, por ser árduo e insalubre, porém essas condições permaneceram por mais de um século e foram mudando aos poucos a partir da revolução industrial, chegando uma grande mudança no século XIX por influência do engenheiro Frederick Winslow Taylor que trouxe a administração científica do trabalho (conhecida depois como Taylorismo). A partir da década de 1960 novas experiências foram surgindo com o objetivo de diminuir os efeitos nocivos das tarefas repetitivas preconizadas pelo Taylorismo, em busca de aumentar o grau de motivação, produtividade, e estabilidade, reduzindo rotatividade e absenteísmo (IIDA, 2016).

A ergonomia tem data de origem dia 12 de julho de 1949, na Inglaterra com grupo de cientistas e pesquisadores interessados em formalizar a existência dessa disciplina científica, sendo no dia 16 de fevereiro de 1950 proposto o nome de *ergonomics* que foi adotado na fundação Ergonomics Research Society (ERS) em 1950. A partir daí difundiu-se rapidamente em diversos países (IIDA, 2016).

Para Iida (2016, p. 639): “O trabalho moderno é caracterizado pela *flexibilidade* e maior respeito às diferenças individuais e características próprias de cada grupo. Com isso o trabalhador tem maior grau de liberdade para tomar decisões sobre seu próprio trabalho”.

A IEA (Associação Internacional de Ergonomia) (2010), define a ergonomia como: “A disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema”.

Entende-se que a ergonomia estuda tanto as condições anteriores quanto às consequências do trabalho e como o homem interage com a máquina e o ambiente, e conseqüentemente, levando a melhoria dos fatores organizacionais (FREITAS, 2014).

Segundo a IEA, há 3 domínios dentro da ergonomia, a ergonomia física (focando na fisiologia, biomecânica, antropometria), a cognitiva (memória, carga mental, raciocínio e resposta aos estímulos) e a organizacional (otimização dos sistemas sociotécnicos, programando o projeto participativo de trabalho e gestão da qualidade).

Com a criação de ambientes motivadores, objetivando diminuir monotonia, fadiga e erros, a ergonomia organizacional tem como meta organizar os sistemas sociotécnicos, incluindo os setores de comunicações, gerenciamento de recursos de equipes e operações

com sistemas estratégicos. A ergonomia estuda assim, o ambiente físico do trabalho, o ambiente psicossocial, a remuneração, os tipos de jornada de trabalho e a organização do trabalho como um todo (RIBEIRO, 2005).

Para Lida (2016) a ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao ser humano, envolvendo não somente o ambiente físico, mas também os aspectos organizacionais, arte do conhecimento e das necessidades humanas para promover o projeto do trabalho, adaptando-o às capacidades e limitações humanas, para proporcionar condições adequadas de trabalho, sem sacrifícios ao trabalhador.

A organização do trabalho envolve a realização de objetivos, planos e metas, ditadas pelo gestor e facilitadores para que seja cumprido de forma correta (COUTO, 2002).

Apesar da ergonomia existir há anos, as empresas ainda se preocupam muito com arquitetura do ambiente, porém também necessitam pensar de forma geral no bem-estar do funcionário e conseqüentemente uma melhor produção (SANTOS, 2021).

Partindo da análise do ambiente físico e psicossocial do trabalho, da remuneração, da jornada de trabalho e organização do trabalho, pode-se avaliar os aspectos ergonômicos associados ao trabalho, nos aspectos cognitivos e organizacionais. A ergonomia organizacional tem como finalidade otimizar e analisar os sistemas sociotécnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas corporativas e de processos (RIBEIRO, 2005).

A organização do trabalho abrange várias etapas, mas com a particularidade de cada pessoa, adequando a parte psicofisiológica de cada uma (WACHOWICZ, 2013).

Neste sentido, este artigo tem por objetivo descrever a importância da ergonomia organizacional para dinâmica do trabalho e satisfação de empregados e empregadores.

## MÉTODO

Os dados foram obtidos por meio de uma revisão literária de 26 artigos nacionais a partir do ano 2000, levantados nas bases CAPES e SCIELO em abril de 2022. Foi determinado como critério de inclusão ter como tema fundamental a ergonomia organizacional e exclusão aqueles de revisão literária e que não estavam disponíveis na versão completa.

Após a leitura dinâmica dos 26 artigos, 10 foram selecionados, por estarem em sua versão completa e terem ênfase na organização do trabalho, enquanto os outros 16 foram excluídos, 4 por não estarem disponíveis e 12 por serem estudos de revisão de literatura. Com a análise pretende-se aprofundar o conhecimento sobre a ergonomia e analisar as várias ideias de estudiosos da área sobre a importância da ergonomia organizacional.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir de 1970, devido ao aumento do reconhecimento da importância da ergonomia,

a mesma foi ampliada passando a incorporar aspectos organizacionais (trabalho em grupo, organização da produção) e gerenciais do trabalho, passando a ser integrada ao sistema produtivo. A ergonomia expandiu-se em vários setores (saúde, transporte, educação, lazer, atividades domésticas e no estudo com diferentes grupos, tais como idosos, obesos e pessoas com deficiência. Se antes havia muito mais foco no esforço físico repetitivo, atualmente os aspectos cognitivos são extremamente relevantes (IIDA, 2016).

Dessa maneira Dul e Weerdmeest (2004 p. 2), acrescentam que: a ergonomia difere de outras áreas do conhecimento pelo seu caráter interdisciplinar e pela sua natureza aplicada. O caráter interdisciplinar significa que a ergonomia se apoia em diversas áreas do conhecimento humano. Enquanto o caráter aplicado configura-se na adaptação de todo o sistema às características e necessidades do trabalhador.

A Ergonomia Organizacional é caracterizada através dos problemas ligados à falta de participação, gestão, jornada de trabalho adequada, em relação ao horário, turnos e escalas, bem como à falta de seleção e treinamento de pessoal, visando capacitação para as atividades produtivas. A implementação de melhorias dessas ações, viabiliza a objetividade, autonomia e participação dos colaboradores (Moraes e Mont'Alvão, 2003 apud CORREIA, 2009).

A ergonomia objetiva melhorar o conceito de produtividade em conjunto, considerando as variáveis eficácia, bem-estar e qualidade. Tem por objetivo melhorar a adaptação do trabalho às capacidades humanas, sendo necessário para isso que o trabalhador faça análise da sua própria execução, verificando-se os pontos negativos e positivos e sua relação com a produtividade nos diversos campos de atuação profissional (BRANDÃO, 2008).

Por exemplo, Brandão (2008), analisou o ambiente da biblioteca a partir da percepção dos trabalhadores, 57% responderam que o clima/temperatura do ambiente de trabalho era agradável, 29% consideram o ambiente frio, e 14% responderam que o local de trabalho é gelado, o que aponta a necessidade de relacionar com outras variáveis. Além disso, 43% dos funcionários relataram que as cadeiras eram suportáveis contra os 57% que afirmam que as cadeiras eram confortáveis. Em relação às mesas de trabalho, 86% dos colaboradores consideram suportáveis e 14% confortáveis.

Para Lucca (2017), a utilização no seu estudo do método com aplicação do questionário Health Safety Executive - Indicator Tool (HSE-MS-IT), ao propor uma avaliação quanti-qualitativa com uma amostra de 2284 trabalhadores de diversos segmentos, ampliou a possibilidade de identificar as situações reais de estresse na população estudada, oferecendo aos pesquisadores um método e ferramenta para o diagnóstico coletivo dos principais aspectos psicossociais e organizacionais desencadeantes de estresse durante as atividades laborais

Para Correia (2009), existem fatores que afetam as atividades produtivas diretamente, comprometendo os resultados esperados. Dentre eles a carga mental, o ambiente físico de

trabalho, a humanização e a organização geral do trabalho. Esta última almeja estabelecer regras, procedimentos e um fluxo de tarefas melhorando o rendimento e a qualidade da produção. Nesse contexto é interessante uma política de gestão capaz de envolver a produção, segurança e satisfação tanto para o trabalhador quanto para o empregador.

A carga de trabalho representa o conjunto de esforços investidos de modo a atender às exigências das tarefas, abrangendo os esforços físicos, cognitivos e emocionais, que podem gerar desgaste físico e mental. Com os fatores psicossociais e ocorrência de transtornos mentais levando ao estresse nos ambientes de trabalho, seria desejável que as empresas e organizações, assumissem previamente o gerenciamento desses riscos, a exemplo do que ocorre na Europa (LUCCA, 2017).

Couto (2014) considera que existem alguns fatores causadores de sobrecarga no trabalhador:

Aumento da carga de trabalho, dos objetivos e metas, sem o preparo adequado para o atendimento a essa situação; insuficiência de pessoal para as exigências da tarefa; adensamento do trabalho, sem uma base técnica; horas extras, dobras de turnos, trabalhos aos sábados, domingos e feriados; mão-de-obra insuficientemente preparada para as exigências da tarefa; prazos assumidos sem a devida consideração sobre a capacidade da mão-de-obra; urgências e emergências para o cumprimento das tarefas; alto índice de retrabalho; falta de matéria prima para completar o trabalho; problemas com a qualidade da matéria prima, do material ou do ferramental exigindo esforço extra dos trabalhadores; embalagens a serem manuseadas causadoras de distúrbios ergonômicos; automações inadequadas; falta de manutenção dos equipamentos, causando esforço extra (p. 212).

Faz-se necessário pensar em ações preventivas que eliminem os fatores de risco psicossociais geradores de estresse. Atividades como a ginástica laboral, tem contribuído para o desenvolvimento, aumento da disposição e no ritmo de trabalho. Os alongamentos exercitam o corpo, inibe lesões e desconfortos oriundos do trabalho e faz despertar a visão da importância de se exercitar. Esses são, segundo os colaboradores avaliados por Santos (2020), fatores positivos, que deveriam ser implantados pelas empresas, considerando suas implicações positivas na produtividade e consequentemente nos lucros.

Em síntese, os artigos analisados demonstraram que o bem-estar está ligado à associação dos fatores psicológicos individuais e sociais. Também foi observado que o investimento em melhorias ergonômicas repercute em melhorias nas condições de trabalho tanto na percepção de segurança, quanto na satisfação dos trabalhadores, em harmonia com o processo produtivo.

O impacto positivo na qualidade de vida, com as mudanças de padrões do trabalho é tamanha visto que a prevenção de possíveis doenças profissionais, traz para o empregado uma redução de afastamentos e um ganho muito maior para o empregador.

A qualidade de vida no trabalho juntamente com a ergonomia nas organizações mostra a importância na inserção das práticas de promoção da saúde no ambiente laboral.

O que reflete no reconhecimento do profissional e no respeito às características individuais, além de atestar as necessidades físico-psíquicas dos indivíduos (PINTO, 2018).

Também, destaca-se a importância de métodos como o HSE-MS-IT de Lucca (2017), que contribuiu para o diagnóstico dos fatores psicossociais e organizacionais coletivamente, observando que a falta de controle, autonomia e reconhecimento no trabalho como as principais causas de estresse no dia a dia. Métodos como este, ajudam na identificação de situações reais de estresse no meio laboral, para que sejam efetuadas intervenções o mais precoce possível.

As doenças relacionadas ou não ao trabalho, acidentes ou por fatores pessoais, geram custos às empresas pelo absenteísmo, além de gerar sobrecarga aos demais funcionários, como também necessidade de gerar horas extras. Portanto, as melhorias dos fatores relacionados à organização do trabalho podem contribuir para motivação dos trabalhadores. Por isso, a relevância dessa abordagem dentro das empresas, inclusive para ampliar o entendimento dos empregadores sobre a importância de uma visão macroergonômica sobre a dinâmica sócio-técnica do trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo descreveu a importância da ergonomia organizacional para dinâmica do trabalho e satisfação de empregados e empregadores.

Foi verificado que os estudos da ergonomia de uma forma macro, ao considerar a associação entre as variáveis físicas, cognitivas, operacionais e organizacionais têm impactos positivos na dinâmica do trabalho, na qualidade de vida e na satisfação de empregados e empregadores. O que difere de arranjos organizacionais direcionados ao aumento constante da produtividade e da competição global, com muitas exigências, competições excessivas e a busca por trabalhadores altamente qualificados. Tudo isso gera estresses ocupacionais e outras patologias que podem interferir na saúde física e mental do trabalhador.

Por outro lado, a implantação de inovações e melhorias levam a consideráveis mudanças organizacionais e nos postos de trabalhos para proporcionar ambientes adaptados às necessidades dos trabalhadores, com consequências diretas no aumento da produtividade e na redução dos índices de absenteísmo.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, S. F. A ergonomia como fator de influência na mudança organizacional: Um Estudo de Caso na Biblioteca da Faculdade Sete de Setembro – **Fasete**, 2008. Disponível em: [https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2008/2/a\\_ergonomia\\_como\\_fator\\_de\\_influencia\\_na\\_mudanca\\_organizational.pdf](https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2008/2/a_ergonomia_como_fator_de_influencia_na_mudanca_organizational.pdf). Acesso em: 15 de abril de 2022.

COUTO, H. de A. **Como Implantar a Ergonomia na Empresa - A Prática dos Comitês de Ergonomia**. Belo Horizonte: ERGO Editora, 2002.

CORREIA, S. M. S.; SILVEIRA C. S. A ergonomia cognitiva, operacional e organizacional e suas interferências na produtividade e satisfação dos colaboradores, **XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, outubro, 2009. Disponível em: [https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2009\\_tn\\_sto\\_105\\_701\\_12634.pdf](https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_sto_105_701_12634.pdf). Acesso em: 20 de abril de 2022.

FILHO, J. M. J. Engajamento no trabalho, impedimentos organizacionais e adoecer: a contribuição da Ergonomia da Atividade no setor público brasileiro. **Revista Brasileira de Medicina Ocupacional**, São Paulo, 40, p.98-108, Março, 2015.

IIDA, Itiro; BUARQUE Lia. **Ergonomia projeto e Produção**, 3. Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2016.

FERREIRA, A. S.; MERINO E. A. D.; FIGUEIREDO L. F. G. de. Métodos utilizados na Ergonomia Organizacional: revisão de literatura. **HFD**, v.6, n.12, p. 58-78, ago/dez, 2017.

INTERNACIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION – IEA. **DEFINIÇÃO E DOMÍNIOS DA ERGONOMIA**, 2011.

LUCCA, S. R. de. Aplicação de instrumento para o diagnóstico dos fatores de risco psicossociais nas organizações, **Revista Brasileira Medicina do Trabalho**, p.63-72, 2017.

MONACO, F. de F; GUIMARÃES, V. N. Gestão da Qualidade Total e Qualidade de Vida no Trabalho: o Caso da Gerência de Administração dos Trabalho: o Caso da Gerência de Administração dos Correios Correios, **RAC**, v. 4, n. 3, p.67-88, Set. /Dez. 2000.

PINTO C. C.; CASARIN F. A. A relação entre ergonomia e qualidade de vida no trabalho: uma revisão bibliográfica. **Revista da Associação Brasileira de Ergonomia- ABERGO**, v. 13 n. 1 p.96-112, 2018.

RIBEIRO, A. R. B. A Influência da Ergonomia Organizacional na Motivação dos Funcionários da Área de Saúde, Encontro Nac. de Eng. de Produção. ABEPRO, p.2408-2415, 2005. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/352/1/A%20influ%C3%Aancia%20da%20ergonomia%20organizacional%20na%20motiva%C3%A7%C3%A3o%20dos%20funcion%C3%A1rios%20da%20%C3%A1rea%20de%20sa%C3%BAde.pdf> Acesso em: 15 de abril de 2022.

SANTOS, W. S. dos; ARÃO I. R; DIAS, V. de S. Avaliação das melhorias ergonômicas e seus impactos na qualidade de vida no trabalho no cargo de carteiro dos correios: um estudo de caso. **Revista da Associação Brasileira de ergonomia- ABERGO**, v 14 n. 1 p.40-52,2020. Disponível em: <https://www.revistaacaoergonomica.org/revista/index.php/ojs/article/view/321/325>. Acesso em: 16 de abril de 2022.

SANTOS, J. F. da S. **IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA EM ESCRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS E DE ARQUITETURA**. **Revista de iniciação Científica da Unifamma**,2021. Disponível em: <http://revista.famma.br/index.php/ic/article/view/97/86>. Acesso em: 18 de abril de 2022.

SOARES, F. R. **A organização do trabalho relacionada aos fatores de risco causadores de estresse em vigilantes de transportes de valores**, 2020.113f. Dissertação – Universidade Federal de Pernambuco, Recife,2020.

WACHOWICZ M.C. **Ergonomia**. Curitiba: Editora: Ibpex, 2013.