



FACULDADE DE GOIANA - FAG
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

LETÍCIA GOMES DA SILVA
SUZANE KARLA GOMES DE OLIVEIRA

**ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: benefícios das medidas
ergonômicas na saúde psíquica dos colaboradores em ambientes
organizacionais**

GOIANA
2023

LETÍCIA GOMES DA SILVA
SUZANE KARLA GOMES DE OLIVEIRA

**ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: benefícios das medidas
ergonômicas na saúde psíquica dos colaboradores em ambientes
organizacionais**

Artigo científico apresentado ao Curso de Administração, da Faculdade de Goiana - FAG, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Administração.

Orientadora: Profa. Me. Cláudia Lúcia Ribeiro da Cruz.

GOIANA

2023

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da FAG – Faculdade de Goiana, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586e Silva, Leticia Gomes da

Ergonomia no ambiente de trabalho: benefícios das medidas ergonômicas na saúde psíquica dos colaboradores em ambientes organizacionais. / Leticia Gomes da Silva; Suzane Karla Gomes de Oliveira. – Goiana, 2023.

25f. il.:

Orientador: Profa. Me. Cláudia Lúcia Ribeiro da Cruz.

Monografia (Curso de Graduação em Administração) Faculdade de Goiana.

1. Ergonomia. 2. Qualidade de vida. 3. Normas regulamentadoras. 4. Revisão literária. I. Título. II. Oliveira, Suzane Karla Gomes de.

BC/FAG

CDU: 658:614.8

LETÍCIA GOMES DA SILVA
SUZANE KARLA GOMES DE OLIVEIRA

**ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: benefícios das medidas
ergonômicas na saúde psíquica dos colaboradores em ambientes
organizacionais**

Artigo científico apresentado ao Curso de Administração, da Faculdade de Goiana - FAG,
como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Administração.

Goiana, 06 de Dezembro de 2023.

Profa. Me. Cláudia Lúcia Ribeiro da Cruz (orientadora)

Faculdade de Goiana - FAG

Prof. Esp. Marcelo Henrique Guedes Chaves (examinador)

Faculdade de Goiana - FAG

Prof. Me. Sidcley Cavalcante da Silva (examinador)

Faculdade de Goiana - FAG

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pois, apesar de toda dificuldade que enfrentamos ao longo do curso, ele jamais nos abandonou, nos dando força e sabedoria para continuar.

Agradecemos também aos nossos pais, irmãos e demais familiares, por todo apoio indispensável neste momento tão importante de nossas vidas.

A nossa orientadora, Professora Me. Cláudia Lúcia Ribeiro da Cruz, que conduziu o trabalho com toda a paciência e dedicação, mostrando-se sempre disponível para compartilhar seu vasto conhecimento.

Aos professores que participaram da banca examinadora e tiveram a gentileza de contribuir com o nosso trabalho.

A todos os professores que contribuíram ao longo do curso para a construção deste sonho.

“A sorte não pode decidir pelo seu bem-estar no trabalho. Escolha a segurança e tenha tranquilidade de saber que sua saúde está protegida”.

Autor desconhecido.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	10
2.1 Ergonomia - conceitos e campo de atuação.....	10
2.2 Concepções sobre a Ergonomia Cognitiva e a saúde psíquica no trabalho.....	13
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
4 RESULTADOS	15
5.1 Medidas Ergonômicas regulamentadas em ambientes organizacionais.....	17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS	22

**ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: benefícios das medidas
ergonômicas na saúde psíquica dos colaboradores em ambientes
organizacionais**

Leticia Gomes da Silva¹

Suzane Karla Gomes de Oliveira²

Cláudia Lúcia Ribeiro da Cruz³

RESUMO

A relação do homem com as atividades que ele executa em seu ambiente de trabalho é um tema que vem sendo discutido há muitos anos. A ergonomia apresenta-se como uma ciência que estuda a interação entre as condições de trabalho e as limitações físicas e psicológicas do trabalhador. A partir do momento que as empresas passam a ter seu foco principal na produção desenfreada e lucros, a saúde do trabalhador é deixada de lado, no entanto, atualmente é possível identificar uma mudança na forma de agir das empresas e o bem estar dos funcionários passou a ser considerado. Desta maneira, é de fundamental importância se compreender o funcionamento do corpo humano nos postos de trabalho, seus limites e as condições que devem ser respeitadas para prevenir o desconforto e as alterações da saúde de seus colaboradores. A problematização que se apresenta nesta pesquisa é entender quais os impactos positivos das medidas ergonômicas na preservação da saúde psíquica dos colaboradores dentro de uma organização? Diante do exposto, o objetivo geral desta pesquisa é compreender os benefícios das medidas ergonômicas para a saúde psíquica dos colaboradores em ambientes organizacionais. Como procedimentos metodológicos, a pesquisa é caracterizada como qualitativa e descritiva, com revisão sistemática de literatura, desenvolvida a partir de materiais publicados em livros e artigos indexados na base de dados dos sites *Scientific Electronic Library OnLine* - (SCIELO), *Google Acadêmico* e Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia - (PePSIC), entre outras. No que concerne as medidas ergonômicas regulamentadas por lei, entende-se que ao implementá-las, as empresas não apenas atendem às obrigações legais, mas também, promovem um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e eficiente, resultando em benefícios tanto para os funcionários quanto para a própria empresa. Os dados do Instituto Nacional de Seguridade Social - (INSS), sobre afastamento de trabalhadores e suas respectivas classificações percentuais apresentados neste estudo, mostram que não é possível definir um único fator responsável pelo adoecimento de um funcionário, porém, os benefícios da aplicação de medidas ergonômicas cognitivas não beneficia apenas a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores, mas também contribui para a prevenção de afastamentos relacionados a questões psicológicas, melhorando a produtividade e a satisfação no trabalho, confirmando, assim, a hipótese inicial desta pesquisa.

¹ Graduanda no Curso de Bacharelado em Administração pela Faculdade de Goiana – FAG. E-mail: leticia.gsilva89@gmail.com.

² Graduanda no Curso de Bacharelado em Administração pela Faculdade de Goiana – FAG. E-mail: suzanekarla18@hotmail.com.

³ Professora no Curso de Bacharelado em Administração da Faculdade de Goiana – FAG. E-mail: claudia.luciajp@gmail.com.

Palavras-chave: ergonomia; qualidade de vida; normas regulamentadoras; revisão literária.

ABSTRACT

The relationship between man and the activities he performs in his work environment is a topic that has been discussed for many years. Ergonomics presents itself as a science that studies the interaction between working conditions and the physical and psychological limitations of the worker. From the moment that companies start to have their main focus on unbridled production and profits, worker health is left aside, however, it is currently possible to identify a change in the way companies act and the well-being of employees has increased. to be considered. Therefore, it is of fundamental importance to understand how the human body works in workplaces, its limits and the conditions that must be respected to prevent discomfort and changes in the health of your employees. The problem presented in this research is to understand what are the positive impacts of ergonomic measures in preserving the mental health of employees within an organization? Given the above, the general objective of this research is to understand the benefits of ergonomic measures for the mental health of employees in organizational environments. As methodological procedures, the research is characterized as qualitative and descriptive, with a systematic literature review, developed from materials published in books and articles indexed in the database of the websites Scientific Electronic Library OnLine - (SCIELO), Google Scholar and Portal de Electronic Journals of Psychology - (PePSIC), among other. Regarding ergonomic measures regulated by law, it is understood that by implementing them, companies not only meet legal obligations, but also promote a safer, healthier and more efficient work environment, resulting in benefits for both employees and for the company itself. Data from the National Institute of Social Security (INSS), on worker absence and their respective percentage classifications presented in this study, show that it is not possible to define a single factor responsible for an employee's illness, however, the benefits of applying ergonomic measures Cognitive benefits not only benefit the mental health and well-being of workers, but also contribute to the prevention of absences related to psychological issues, improving productivity and job satisfaction, thus confirming the initial hypothesis of this research.

Key words: Ergonomics; quality of life; regulatory standards; review of the literature.

1 INTRODUÇÃO

A relação do homem com as atividades que ele executa em seu ambiente de trabalho é um tema que vem sendo discutido há muitos anos. A ergonomia apresenta-se como uma ciência que estuda a interação entre as condições de trabalho e as limitações físicas e psicológicas do trabalhador. A partir do momento que as empresas passam a ter seu foco principal na produção desenfreada e lucros, a saúde do trabalhador é deixada de lado, no entanto, atualmente é possível identificar uma mudança na forma de agir das empresas e o bem estar dos funcionários passou a ser considerado (Silva Filho, 2021).

Desta maneira, é de fundamental importância se compreender o funcionamento do corpo humano nos postos de trabalho, seus limites e as condições que devem ser respeitadas

para prevenir o desconforto e as alterações da saúde de seus colaboradores (Silva Filho, 2021).

O intuito desta preocupação relacionada ao bem estar dos funcionários, é trazer mais eficiência para a produtividade de forma que essa produção não implique em complicações à saúde do trabalhador, pois isso também acarreta em custos para a empresa. Porém, também é necessário compreender o que vem a ser as condições de saúde do colaborador, e mais, destacar que tal feito é um direito constitucional. No o art. 7º § XXII da Constituição Federal é preconizada normas que protegem o trabalhador, estabelecendo como direito essencial a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (Brasil, 2023).

Assim, a aplicação da ergonomia emerge como uma das ferramentas estratégicas adotadas pelas empresas atualmente, com o propósito de promover a adaptação dos funcionários ao ambiente de trabalho, trazendo inúmeros benefícios, tanto para os trabalhadores quanto para as organizações (Silva Filho, 2021).

No entanto cabe destacar que uma análise ergonômica não pode ser reduzida apenas a uma mudança e adaptação de uma mobília na empresa para que um funcionário desempenhe suas funções com eficiência. Ergonomia trata de saúde, que também significa um equilíbrio em diversos aspectos da vida, sejam eles de cunho profissional, psíquico, espiritual, pessoal entre outros. A relação da ergonomia e a saúde psíquica encontra-se nas avaliações das necessidades do trabalho com os gatilhos de estresses e as demandas cognitivas do trabalhador (Vieira, 2018).

Diante das considerações, o problema que norteia a presente pesquisa é: ***quais os impactos positivos das medidas ergonômicas na preservação da saúde psíquica dos colaboradores dentro de uma organização?*** O pressuposto para o estudo é o de que havendo aplicabilidade eficiente de normas regulamentadoras ou medidas ergonômicas, haverá uma maior prevenção das doenças laborais, refletindo, conseqüentemente, numa melhoria considerável da saúde, conforto e bem estar dos colaboradores, considerando, para isso, que existe uma diversidade de funções nos ambientes organizacionais, assim como, uma intensidade diferenciada dependendo das atividades desenvolvidas.

Buscando responder ao problema proposto nesta pesquisa, este estudo tem como objetivo geral compreender os benefícios das medidas ergonômicas para a saúde psíquica dos colaboradores em ambientes organizacionais. Como objetivos específicos, foram elencados os seguintes aspectos: conceituar ergonomia e seu campo de estudo; analisar as concepções sobre a ergonomia cognitiva e saúde psíquica no trabalho; identificar as medidas ergonômicas

regulamentadas por lei, adotadas nos ambientes organizacionais.

A justificativa para a escolha do tema ocorre como uma forma de compreender e melhorar a relação do homem com seu trabalho, e baseia-se na percepção de que essa relação desempenha um papel crucial na qualidade de vida, saúde e produtividade dos mesmos. Neste sentido, deve-se considerar que a motivação e as necessidades físicas dos funcionários estão intrinsecamente relacionadas as atividades desenvolvidas nos ambientes de trabalho. E quando as condições do espaço físico são adequadas, contribui diretamente para a promoção de um ambiente de trabalho saudável, seguro e produtivo, resultando em inúmeros benefícios para os colaboradores e para a organização de um modo geral.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Ergonomia - conceitos e campo de atuação

Derivado das palavras gregas *ergon* (trabalho) e *nomos* (lei ou regra), o termo ergonomia aparece pela primeira vez citado pelo polonês W. Jastrzebowski, em 1857, quando este nomeou como título de uma de suas obras o “Esboço da Ergonomia ou Ciência do Trabalho, baseada nas Verdadeiras Avaliações das Ciências da Natureza”. No entanto, oficialmente o termo Ergonomia foi adotado na Inglaterra em 1949, ano da fundação da *Ergonomic Research Society* - Sociedade de Pesquisa Ergonômica (Wachowicz, 2020).

De acordo com Dul e Weerdmeester (2004, *apud* Silva, 2018) 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. Já o caráter aplicado configura-se na adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador. A professora Marta Cristina Wachowicz (2020) em parceria com o Instituto Federal do Paraná, elaborou um estudo nesta área, e nele consta alguns conceitos sobre Ergonomia, conforme demonstrado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Conceitos sobre Ergonomia

CONCEITOS	AUTORES
Ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, equipamentos e ambiente, e particularmente, a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento.	(Iida, 2005, p. 54, <i>apud</i> Wachowicz, 2020).
Ergonomia é o conjunto dos conhecimentos científicos relativos ao homem necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, de segurança e de eficácia.	(Wisner, 1987, p. 25, <i>apud</i> Wachowicz, 2020).
Ergonomia é uma nova ciência que transcende a abordagem médica ortodoxa focada no indivíduo, para, com a coparticipação da psicologia, engenharia industrial, desenho industrial, etc., conceber, transformar ou adaptar o trabalho às características humanas.	(Guimarães, 1999, p. 43, <i>apud</i> Wachowicz, 2020).
Ergonomia é o estudo do comportamento do homem no seu trabalho, convertendo-se o mesmo homem no sujeito-objeto, ou ainda, como o estudo das relações entre o homem no trabalho e seu ambiente.	(Kroemer, 2005, p. 28, <i>apud</i> Wachowicz, 2020).

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

A autora Wachowicz (2020) não enfatiza apenas a opinião de outros autores, mas também os modos de conceituar ergonomia, e destaca que, independentemente do autor, o enfoque desta ciência está no homem, no seu processo de trabalho para a eliminação de riscos e esforços, na constante busca da maximização do conforto e da eficiência do sistema.

No Brasil, os estudos e trabalhos sobre ergonomia vieram como consequência das mudanças ocorridas em outros países, segundo Corrêa e Boletti (2015), as pesquisas nessa área são relativamente recentes. No entanto, embora haja registros de pesquisas realizadas no século XIX, foi apenas a partir da década de 1970 que pesquisadores de várias universidades brasileiras começaram a introduzir a ergonomia no escopo de várias áreas do conhecimento (Andrade, 2020).

Corrêa e Boletti (2015) explicam que com a criação da Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO no ano de 1983, foi possível estudar sobre a prática e isso fomentou a divulgação sobre as interações das pessoas com a tecnologia, a organização, o ambiente de trabalho, considerando as necessidades, habilidades e limitações dos colaboradores. Atualmente nosso país conta com inúmeros profissionais diretamente relacionados à saúde dos trabalhadores, à organização do trabalho e aos projetos de equipamentos e produtos (Corrêa e Boletti, 2015).

De acordo com Rebelo (2017) embora esteja majoritariamente no campo das engenharias, em especial a de produção, no Brasil, a ergonomia se desenvolve nos mais

variados contextos: industriais, escolares, domésticos, agrícolas, de mobilidade, hospitalares ou urbanos. A Associação Internacional de Ergonomia - IEA (2020) define três tipos de ergonomia, a física, a organizacional e a cognitiva, esclarecendo-as:

1. **Ergonomia Física** - no que concerne as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física. Os tópicos relevantes incluem a postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo esqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de postos de trabalho, segurança e saúde.
2. **Ergonomia Cognitiva** - no que concerne aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio, e resposta motora, conforme afetam interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema. Os tópicos relevantes incluem carga mental de trabalho, tomada de decisão, performance especializada, interação homem-computador, stress e treinamento conforme estes se relacionam aos projetos envolvendo seres humanos e sistemas.
3. **Ergonomia Organizacional** - no que concerne a otimização dos sistemas sócio técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, gerenciamento de recursos de tripulações, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, ergonomia comunitária e trabalho cooperativo novos paradigmas do trabalho, cultura organizacional, organizações em rede, teletrabalho e gestão da qualidade.

Estas definições foram aprovadas por unanimidade pelo Conselho Científico da *International Ergonomics Association* no ano de 2000. A ergonomia é regida no Brasil pela Norma Regulamentadora nº 17, publicada pelo Ministério do Trabalho e do Emprego, esta norma visa estabelecer métodos adequados de trabalho que permitam a adaptação dos processos às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar mais conforto qualidade de vida no trabalho e saúde. Para que esta norma seja atendida é necessário considerar, as normas de produção; o modo operatório, quando aplicável; a exigência de tempo; o ritmo de trabalho; o conteúdo das tarefas e os instrumentos e meios técnicos disponíveis e os aspectos cognitivos que possam comprometer a segurança e a saúde do trabalhador (NR 17).

Cabe ressaltar que estes aspectos impactam significativamente na melhoria da produtividade, redução do absenteísmo e redução das não conformidades na produção de bens e serviços. Atualmente, uma das metodologias mais utilizadas dentro da esfera laboral é a análise ergonômica do posto do trabalho, que procura focar o trabalho não só na dimensão da tarefa, mas também no conhecimento tácito do trabalhador (Araújo, 2014 *apud* Andrade, 2017). Este tipo de conhecimento está relacionado as experiências, visão de mundo que

consequentemente moldam as práticas e comportamento do ser humano.

2.2 Concepções sobre a Ergonomia Cognitiva e a saúde psíquica no trabalho

Como observado acima, a ergonomia condiz a uma disciplina de abordagem sistêmica envolvendo aspectos diferentes da atividade humana, que engloba questões referentes a fatores físicos, cognitivos, organizacionais, ambientais, laborais etc. No entendimento de Campos, Silva e Fernandes (2021) pode-se dizer que a ergonomia no campo cognitivo estuda os processos mentais, emocionais e afetivos dos indivíduos na interação com os sistemas, ambientes, interfaces ou objetos, assim como os efeitos provocados por estes, a fim de propor produtos e sistemas mais efetivos, adequados e agradáveis.

Colaborando para tal entendimento, Belim e Adams (2017), explicam que a cognição humana é uma atividade cerebral de tratamento das informações que combina os estímulos sensoriais com os processos de foco, percepção, memória, e interpretação, levando à tomada de decisão e resposta. Já Silveira (2017), explica que o processo de cognição é amplo e vasto, está ligado com a aprendizagem, também chamado de aquisição de informação, e envolve vários fatores, entre ele destacamos os elementos principais: o pensamento, a atenção, a percepção, a memória, o raciocínio, a linguagem, o juízo e a imaginação.

A ergonomia cognitiva pode envolver diferentes contextos, seja no exercício das atividades de trabalho, nas relações com o espaço ou ambiente e nas relações com os objetos, em relação à percepção, interação e até mesmo a facilidade ou dificuldade no uso de algum equipamento no trabalho. E na maioria das vezes há mais de um processo cognitivo envolvido em uma determinada situação (Campos; Silva; Fernandes, 2021, p. 32).

Ou seja, a ergonomia cognitiva está ligada aos processos mentais, nesse caso do trabalhador e a interação com suas atividades desempenhadas na organização, esses processos mentais são, memória, percepção e raciocínio. O trabalho humano independente da sua origem requer daqueles que o realizam um processamento de informações. Silveira (2017, p. 17-18) explica que os processos cognitivos são classificados em estágios:

Estágio aquisitivo (infância e adolescência), estágio realizador (final da adolescência ou início dos 20 anos até o início dos 30), estágio responsável (final dos 30 anos até início dos 60), estágio reorganizativo (final da meia-idade e início da vida adulta tardia), estágio reintegrativo (vida adulta tardia) e estágio de criação de herança, ou seja, a velhice avançada.

A autora ainda ressalta que, no ser humano em sua fase adulta, não existe uma regra para essa estrutura, isso significa que, uns precisam desses estágios, outros não. Contudo, deve-se levar em consideração a influência de fatores externos como a convivência, a cultura e a qualidade de vida que se tem, pois são primordiais para definir o desenvolvimento desses processos.

Deste modo, entende-se que, como a ergonomia cognitiva está relacionada aos processamentos mentais e a interação do funcionário com suas atividades, conseqüentemente, suas intervenções devem ser em questões que afetam o nível mental do colaborador, tais como, estresse profissional, os processos de tomada de decisão, carga mental que o trabalho requer, a interação entre o trabalhador e as máquinas entre outras.

No entanto, questões a nível cognitivo na relação da interação entre o colaborador e suas atividades, podem ocasionar em riscos tanto para a empresa, quanto para o desempenho do trabalhador. É de suma importância destacar que o excesso de trabalho pode acarretar numa intensa carga mental e conseqüentemente no limite físico.

Isso pode ser caracterizado como um risco, pois dificulta o aprendizado, afetando a memória, pode causar perda de concentração, pois o ambiente não se torna harmônico, transtornos psicológicos, como estresses, depressão, crises de ansiedade que podem atrapalhar no dia a dia, ou seja, a carga elevada de trabalho pode causar um colapso psicossocial.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia estabelece a descrição do processo da pesquisa e quais ferramentas que serão utilizadas para dar início ao trabalho acadêmico. Desta forma, é garantida a importância da criação da pesquisa, pois é através dela que se pode alcançar os objetivos e metas propostos, e por fim, responder a problemática aplicada na pesquisa. Segundo Gil (2022), a pesquisa é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. Assim, seu objetivo é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

O método adotado para este estudo foi a revisão sistemática de literatura, pois seus critérios buscam identificar, selecionar e sintetizar fatos relevantes disponíveis para a pesquisa, sem interferência ou opinião do pesquisador. Ademais, as revisões sistemáticas devem ser abrangentes e não tendenciosas na sua preparação. Os critérios adotados são divulgados de modo que outros pesquisadores possam repetir o procedimento. Revisões sistemáticas de boa qualidade são consideradas o melhor nível de evidência para tomadas de

decisão (Galvão; Pereira, 2014).

A pesquisa foi desenvolvida a partir de materiais publicados em livros e artigos. Para a construção da base de dados foram realizadas buscas nos sites *Scientific Electronic Library OnLine* - (SCIELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia - (PePSIC), sendo os termos segurança do trabalho, saúde psíquica, Ergonomia, Ergonomia Cognitiva e trabalhadores brasileiros, utilizados como descritores de busca.

Portanto, esta pesquisa é uma revisão bibliográfica de cunho qualitativo, descritivo e exploratório, tendo como critério de inclusão artigos na língua portuguesa, publicados entre os anos de 2017 à 2023, e o critério de exclusão de materiais adotado foi para aqueles que não correspondem à temática, além disso, os documentos com mais de 10 anos de publicação também foram excluídos.

Através dos descritores, foram encontrados 42 trabalhos, e após aplicar os critérios de seleção, foram utilizados 19 artigos e documentos com dados oficiais. Para Bardin (1977, p. 39), os dados advindos dessas diversas fontes chegam em estado bruto, e é com base nestes conteúdos que se inicia a análise. Mas os dados não falam por si; eles precisam ser trabalhados de forma objetiva e sistemática pelo analisador para que se possa abstrair deles o seu significado, ou seja, o conteúdo oculto.

No que concerne a abordagem metodológica qualitativa, é aquela em que os dados levantados são analisados a partir da interpretação do pesquisador, apoiado em teorias específicas (Gil, 2022). Segundo o autor, o método de pesquisa descritivo tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômenos, as pesquisas descritivas juntamente com as exploratórias são mais utilizadas por pesquisadores, instituições educacionais e empresas preocupados com a prática.

4 RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os principais resultados encontrados na revisão bibliográfica, realizada a partir de material científico previamente selecionado, no intuito de responder aos objetivos propostos na pesquisa. Os resultados estão organizados em forma de quadros para facilitar sua visualização, e serão analisados e discutidos na próxima seção.

Quadro 2 - Medidas ergonômicas: tipos, aspectos e intervenções

TIPOS	ASPECTOS	INTERVENÇÕES
ERGONOMIA FÍSICA	Estuda a anatomia do ser humano, sua fisiologia, biomecânica e antropometria com as atividades físicas que ele realiza. Envolve: postura; manuseio de materiais; movimentos repetitivos; distúrbios musculoesqueléticos.	Analisar, por exemplo, se a cadeira utilizada favorece uma postura correta ou se a movimentação para manipular e levantar determinado objeto é adequada ou prejudicial.
ERGONOMIA ORGANIZACIONAL	Envolve clima organizacional, cultura, processos e políticas da empresa. Considera as pessoas como partes inerentes do sistema. Envolve: trabalho em grupo; tempo de trabalho; gestão de qualidade; processos comunicativos; projetos participativos.	<i>Feedbacks</i> de equipe ou programas para promover maior interação entre setores, são alguns exemplos de aplicação.
ERGONOMIA COGNITIVA	Trata de processos mentais, como raciocínio e memória, utilizados pelo trabalhador na realização de funções, e sua influência na interação com outros fatores. Envolve: tomadas de decisão; confiabilidade humana; estresse profissional; carga mental; interação homem-máquina.	Intervenções desse tipo envolvem ações de treinamento e desenvolvimento dos funcionários. Um exemplo é a promoção da alimentação saudável dos colaboradores, por ser um tipo de ação em prol do bem-estar e da saúde.

Fonte: Campos, Silva e Fernandes, 2021.

No Quadro 2, apresentam-se alguns tipos de medidas ergonômicas estabelecidas para ambientes organizacionais, sendo elas; Ergonomia Física, Ergonomia Organizacional e a Ergonomia Cognitiva. Além disso, destacam-se os aspectos organizacionais que elas envolvem e as possíveis formas de intervenções nos ambientes empresariais, de acordo com os autores Campos, Silva e Fernandes (2021).

Quadro 3 - Benefícios da Ergonomia em diferentes esferas

ESFERAS	BENEFÍCIOS
ESFERA PSICOLÓGICA	Favorece a mudança a rotina; reforça a autoestima; mostra a preocupação da empresa com seus funcionários; melhora a capacidade de concentração no trabalho.
ESFERA SOCIAL	Desperta o surgimento de novas lideranças; favorece o contato pessoal; promove a integração social; favorece o sentido de grupo que se sente parte de um todo; melhora o relacionamento.
ESFERA EMPRESARIAL	Aumento da produtividade; diminuição do número de afastamento do trabalho; diminuição dos casos de LER / DORT'S; diminuição de acidentes de trabalho; diminuição do absenteísmo; melhora do produto final; melhora da imagem da empresa.

Fonte: Carvalho Neto, 2022.

No Quadro 3, são apontados três tipos de esferas onde a Ergonomia pode ser aplicada, descrevendo os vários benefícios que os colaboradores podem obter quando fazem uso das medidas ergonômicas, na visão de Carvalho Neto (2022).

Quadro 4 - Afastamentos conforme a Classificação Internacional de Doenças - CID

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS	PERCENTUAIS
F. 32 - Episódios Depressivos	9,87%
F. 41 - Outros Transtornos Ansiosos	6,68%
F. 43 - Reações ao "stress" grave e Transtorno de Adaptação	5,26%
F. 33 - Transtorno Depressivo Recorrente	3,29%

Fonte: Brasil, 2023.

No Quadro 4 apresentam-se os percentuais de afastamentos de funcionários no estado de Pernambuco, proveniente de doenças psicológicas, conforme a Classificação Internacional de Doenças - CID, nos setores administrativos entre 2020 à 2022.

5 DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentam-se as discussões sobre os resultados obtidos com a pesquisa bibliográfica realizada neste estudo, como forma de alcançar os objetivos propostos no início do trabalho. Dessa forma, no item 5.1, são discutidos os resultados das medidas ergonômicas regulamentadas em ambientes organizacionais.

5.1 Medidas Ergonômicas regulamentadas em ambientes organizacionais

As medidas ergonômicas descritas no Quadro 2, pág. 16 são estabelecidas para ambientes organizacionais e estão previstas nas Normas Regulamentadoras, identificadas como um conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho instauradas no Brasil pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Essas normas são de observância obrigatória para todas as empresas, sejam elas privadas, públicas e órgãos públicos da administração direta e indireta que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (Cunha, 2022).

As NR estão divididas em 37 ao todo, cada uma com sua especificidade, sendo numeradas de NR 1 até a NR 37. A Norma Regulamentadora 17 (NR 17), que dispõe sobre as medidas ergonômicas, institui o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o propósito de fomentar e conservar a saúde dos colaboradores (Gonçalves e Fontoura (2018). Esta regulamentação faz parte do conjunto de Normas Regulamentadoras brasileiras que buscam garantir a proteção dos colaboradores em seus ambientes de trabalho. Deste modo, a NR 7 estipula que o PCMSO deve ser estruturado e executado com base nos riscos à saúde dos colaboradores, identificados nas avaliações previstas em outras Normas Regulamentadoras.

Deste modo, as normas regulamentadoras desempenham um papel crucial para assegurar a proteção e bem-estar dos trabalhadores. Elas estipulam diretrizes e padrões mínimos para diversas práticas laborais, abrangendo desde a manutenção de equipamentos até a gestão de riscos ocupacionais. No entanto, embora as NRs sejam um ponto de partida efetivamente indispensável para garantir a segurança e saúde no ambiente de trabalho, requer um compromisso constante com aprimoramento das condições laborais e promoção da saúde dos colaboradores (Areb *et. al*, 2023, p. 733).

Assim, as medidas ergonômicas, divididas em medidas de Ergonomia Física, Organizacional e Cognitiva, descritas no Quadro 2 (pág.16) devem ser aplicadas em conjunto, uma vez que se complementam no intuito de integrar o bem estar do colaborador no seu ambiente de trabalho. Ademais, analisando a descrição das medidas interventivas do referido quadro, observa-se que os benefícios são inúmeros, tanto para as empresas quanto para os trabalhadores, visto que os ambientes ficam mais seguros e adaptados as suas necessidades, evitando acidentes e doenças ocupacionais, ao mesmo tempo em que promove ganhos de eficiência e de produtividade do trabalhador.

Corroborando com a análise realizada sobre as medidas ergonômicas (pág.16), o Quadro 3 (pág. 16) evidencia a importância da Ergonomia em qualquer esfera, seja ela psicológica, social ou empresarial. Na percepção de Carvalho Neto (2022), a ergonomia é de suma importância em qualquer esfera, pois propicia benefícios tanto para a empresa quanto para os seus colaboradores. Assim, compreender a relevância de analisar os aspectos ergonômicos no ambiente de trabalho, é promover a saúde, o conforto e a produtividade, essenciais a qualidade de vida do trabalhador.

Além disso, observa-se que os benefícios das medidas ergonômicas evidenciadas nas três esferas, refletem indiretamente no público externo, pois trabalhadores mais satisfeitos, presentes e engajados, agregam maior eficiência as suas funções, o que tende a promover uma

melhor percepção da imagem da empresa e do produto no mercado.

As evidências da gravidade dos problemas provocados em funcionários pela falta de aplicação de medidas ergonômicas são evidenciadas no Estado de Pernambuco. Os dados expostos no Quadro 4 (pág. 17) dispõem sobre os percentuais de afastamento de colaboradores, conforme a Classificação Internacional de Doenças - CID, no referido estado, com ocupações voltadas para o setor administrativo entre os anos 2020 à 2022, apresentados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS (Brasil, 2023). Como observado, as doenças citadas na pesquisa estão associadas a aspectos psicológicos, o que ressalta ainda mais a importância dos cuidados na aplicação de medidas ergonômicas.

Para além desses dados, a Organização Mundial da Saúde - OMS, divulgou, no ano de 2019, dados sobre pessoas no mundo que são diagnosticadas com transtornos mentais e comportamentais, que podem ou não estar associados ao uso de substâncias psicoativas, esse número chegou a quase 1 bilhão. Deste saldo, 31% foram acometidos por transtornos ansiosos e 28,9% por transtornos depressivos.

De acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes de trabalho (2020), no Brasil, os transtornos mentais constituem um grupo muito relevante de agravos relacionados ao trabalho. Segundo este documento, foram registrados 3.428 casos de reações ao estresse grave e transtornos de adaptação (CID F43), 2.242 casos de outros transtornos ansiosos (CID F41), 1.488 casos de transtornos depressivos (CID F32) e 485 casos de transtornos depressivos recorrentes (CID F33).

Em face do que foi apresentado, a Cartilha da Saúde Mental e Trabalho: Risco e Prevenção, elaborada por Matos (2022), aponta que não é possível definir um único fator responsável pelo adoecimento de um funcionário, pois o reconhecimento dos fatores e das situações de risco envolvem a análise da organização de trabalho, da equipe de atuação, a identificação das fontes de risco, o trabalho real desenvolvido, o processo de produção e as tecnologias utilizadas, os recursos materiais e humanos e os produtos quantitativos e qualitativos resultantes. O estabelecimento do nexos causal em situações de adoecimento é uma situação complexa porque a exposição aos fatores de risco geralmente é concomitante e multifatorial, com causas que se sobrepõem aos outros recursos psíquicos desenvolvidos pelo sujeito ao longo da vida (Matos, 2022, p. 8).

Diante desse contexto, é importante destacar os benefícios que a ergonomia pode proporcionar ao ambiente de trabalho. Dentre esses, considerando a esfera empresarial, citada no Quadro 3 (pág. 16) consta a redução de afastamento de funcionários e para enfatizar os dados apresentados, nos estudos de Silva (2018), intitulado: “O Uso da Ergonomia na

Prevenção do Moral”, é possível observar tais benfeitorias, como, redução na ausência de funcionários em seus postos de trabalho de até 3%, nesse caso, quando um funcionário não dispõe de determinadas habilidades para realizar certa atividade, a produtividade dele e de outros colegas podem ser prejudicadas.

Outro aspecto é que, “os investimentos ergonômicos geram um sentimento de valorização do profissional e um ambiente de trabalho onde profissionais atuam com satisfação tem impacto direto no comportamento motivacional, gerando sentimento de harmonia” (Silva, 2018, p. 28).

Deste modo, compreende-se que trabalhadores que atuam em ambientes ergonomicamente corretos tem um maior rendimento e desempenho, uma vez que se sentem confortáveis e mais valorizados pela empresa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade desta pesquisa foi compreender os benefícios das medidas ergonômicas para a saúde psíquica dos colaboradores em ambientes organizacionais. Com isso, buscou-se conceituar a Ergonomia e seu campo de estudo; analisar as concepções sobre a Ergonomia Cognitiva e saúde psíquica no trabalho, como também, descrever as medidas ergonômicas regulamentadas por lei.

Nesta, verificou-se que existe uma variedade de conceitos relacionados a Ergonomia, visto que esta é uma disciplina que se concentra no *design* e organização de sistemas, produtos e ambientes para melhorar a eficiência, segurança, conforto e satisfação dos trabalhadores. E, de acordo com seus campos de atuação, cada conceito interage para criar ambientes, produtos, sistemas e situações que são mais seguras, eficientes e adaptáveis às necessidades humanas, melhorando a qualidade de vida e o desempenho no trabalho.

A respeito das concepções sobre a Ergonomia Cognitiva e a saúde psíquica no trabalho, várias perspectivas emergem, pois foram abordadas questões relacionadas à carga cognitiva, processamento de informações, percepção, atenção, memória e tomada de decisões. Conclui-se que o *design* de tarefas e ambientes de trabalho, que consideram as capacidades cognitivas dos trabalhadores, podem contribuir para uma melhoria na qualidade de vida do trabalho, reduzindo o estresse e promovendo a satisfação no emprego.

No que concerne as medidas ergonômicas regulamentadas por lei, entende-se que ao implementá-las, as empresas não apenas atendem às obrigações legais, mas também promovem um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e eficiente, resultando em

benefícios tanto para os funcionários quanto para a própria empresa.

Os dados do INSS, sobre afastamento de trabalhadores e suas respectivas classificações percentuais apresentados neste estudo, mostram que não é possível definir um único fator responsável pelo adoecimento de um funcionário, porém, os benefícios da aplicação de medidas ergonômicas cognitivas não beneficia apenas a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores, mas, contribui para a prevenção de afastamentos relacionados a questões psicológicas, melhorando a produtividade e a satisfação no trabalho, confirmando, assim, a hipótese inicial desta pesquisa.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua com outros estudos acadêmicos, e apesar da temática ser bastante debatida, não impede que seja revista e explorada futuramente com outros olhares e perspectivas, pois é importante considerarmos que o mundo vive em constante movimento e que a aplicação de princípios ergonômicos, em diversos aspectos do ambiente de trabalho, é fundamental para mitigar riscos à saúde dos trabalhadores e prevenir uma variedade de doenças ocupacionais.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. I. A. R. A ergonomia e a padronização do trabalho por meio do estudo de tempos e movimentos nas organizações. **Revista Mosaicum**, v. 13, n. 26, jul./dez. 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/18996394/2_A_importancia_da_ergonomia_nos_estudos_detempo_s_e_movimentos. Acesso em: 01 out. 2023.
- ANDRADE, G. P. **Aspectos Cognitivos na análise de processos de segurança contra incêndio e pânico no centro de atividades técnicas**: um estudo de ergonomia Cognitiva. 2020. Disponível em: <http://monografias.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/2747>. Acesso em: 28 set. 2023.
- AREB, A. L. *et al.* Ergonomia e qualidade de vida no trabalho. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 16, n. 7, pág. 7334-7348, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1351>. Acesso em: 15 out. 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. **O que é ergonomia?** ABERGO. 2020. Disponível em: <https://www.abergo.org.br/o-que-%C3%A9-ergonomia>. Acesso em: 29 set.2023.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELIM, C.; ADAMS, C. **Ergonomia de Produção**: projetar sistemas de trabalho para apoiaro desempenho humano. Londres: Ubiquity, 2017.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília:Presidência da República, 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 11 out. 2023.
- BRASIL. **Anuário estatístico de acidentes do trabalho**. Ministério da Previdência Social.2020. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br>. Acesso em: 03 out. 2023.
- BRASIL. **Tabelas - CID - 10**. Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/tabelas-cid-10. Acesso em: 13 out.2023.
- CAMPOS, L. F. A.; SILVA, K. L. B. M.; FERNANDES, F. R. A Ergonomia Cognitiva e a interação com os objetos: uma compreensão conceitual de como as pessoas percebem e se relacionam com os artefatos. **Human Factors in Design**, Florianópolis, v. 10, n. 19, 2021. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/view/18714>. Acesso em: 4 out.2023.
- CARVALHO NETO, M. R. Benefícios advindos da ergonomia e da prática da ginástica laboral. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 2, p. 316–329, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4175>.

Acesso em: 01 out. 2023.

CORRÊA, V. M.; BOLETTI, R. R. **Ergonomia: Fundamentos e aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

CUNHA, G. P. **Segurança do trabalho aplicada à mineração: uma revisão bibliográfica das normas vigentes**. 2022. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Minas) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022. Disponível em: <http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/4914>. Acesso em: 12 out. 2023.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, mar. 2014. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16799742014000100018&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 nov. 2023.

GIL, A. C. **Como Elaborar projetos de pesquisa**, 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GONÇALVES, C. G. O; FONTOURA, F. P. Intervenções educativas voltadas à prevenção de perda auditiva no trabalho: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 43, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/pDjdxncQXJjMbmKTrYwJjHj/>. Acesso em: 13 out. 2023.

MARINHO, C. S.; GARCIA, J. C. R. Ergonomia física nas salas de leitura da Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba. **Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 4, n.2, jul-dez 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/30554>. Acesso em 30 set. 2023.

MATOS, L. S. O. **Cartilha Saúde Mental e Trabalho: riscos e prevenção**. UnilaB. 2020. Disponível em: <https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2022/09/CARTILHA-SAUDE-MENTAL-TRABALHO-2022.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

REBELO, F. **Ergonomia no dia a dia: o contributo da Ergonomia para a nossa qualidade de vida**. 2. ed. Lisboa: Sílabo. 2017. Disponível em http://www.silabo.pt/Conteudos/8674_PDF.pdf . Acesso em: 24 out. 2023.

SILVA FILHO, J. A. **Segurança do trabalho: gerenciamento de riscos ocupacionais – GRO/PGR**. São Paulo: LTr: 2021.

SILVA, E. P. C. **O uso da ergonomia na prevenção do assédio moral**. 2018. 64. f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/26480/1/Eug%C3%AAnio%20Paceli%20Carvalho%20da%20Silva.pdf>. Acesso em 30 set. 2023.

SILVEIRA, R. A. M. **Processos Cognitivos e Andragogia**. Marfingá: UfiCesumar, 2017. Disponível em: <https://www.studocu.com/row/document/universidade-licungo/introducao-de-estudo-de-historia/processos-cognitivos-professora-me-rosim->

1/39156989. Acesso em 30 set.2023.

VIEIRA, J. D. **Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE)**. 2017.65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em:
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3912/1/AHGN28112017.pdf>
Acesso em: 12 out. 2023.

WACHOWICZ, M. C. **Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho**. Paraná: Instituto Federal do Paraná, 2020. Disponível em:
<https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1357/Ergonomia%2C%20Saude%20e%20Seguranca%20do%20Trabalhado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 out. 2023.