

## ESTRESSE E DESEMPENHO DO COLABORADOR DA INDÚSTRIA

Carlos Henrique Ribeiro Ferreira<sup>1</sup>  
Ângela Brunielly Pereira Costa<sup>2</sup>  
Ayane Ferreira de Melo<sup>3</sup>  
Pryscylla Rodrigues Silva Cruz<sup>4</sup>  
Thainá Caroline Vieira Araújo<sup>5</sup>

### RESUMO

Este artigo tem como objetivos discutir a importância da ergonomia no ambiente industrial e mostrar seu valor na produção. Buscando mostrar de maneira breve a importância da Ergonomia e dos aspectos envolvidos no trabalho, principalmente os cognitivos como estresse e motivação. Dessa maneira, os aspectos cognitivos e a ergonomia cognitiva foram pontos significativos para compreender a importância da cognição dentro do assunto da integralidade do trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia, Estresse, Motivação.

### ABSTRACT

This article aims to discuss the importance of ergonomics in the industrial environment and to show its value in production. Seeking to show briefly the importance of Ergonomics and the aspects involved in the work, mainly cognitive as stress and motivation. In this way, cognitive aspects and cognitive ergonomics were significant points for understanding the importance of cognition within the subject of work comprehensiveness.

**KEY WORDS:** Ergonomics, Stress, Motivation.

## 1. INTRODUÇÃO

A visão empresarial modificou-se muito nos últimos anos, principalmente depois do fenômeno da globalização. Percebe-se essas mudanças no ambiente organizacional que busca altas performances em termos de qualidade e produtividade.

---

<sup>1</sup> - Carlos Henrique Ribeiro Ferreira, Discente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior Ulbra, Itumbiara Goiás – Contato: c.henrique353@gmail.com.

<sup>2</sup> - Ângela Brunielly Perreira Costa, Discente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior Ulbra, Itumbiara – Goiás.

<sup>3</sup> - Ayane Ferreira de Melo, Discente do Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior Ulbra, Itumbiara – Goiás.

<sup>4</sup> - Pryscylla Rodrigues Silva Cruz. Discente do Curso de Engenharia de Produção do Instituto Luterano de Ensino Superior Ulbra, Itumbiara Goiás.

<sup>5</sup> - Thainá Caroline Vieira Araújo. Discente do Curso de Ciências Contábeis do Instituto Luterano de Ensino Superior Ulbra, Itumbiara Goiás - Contato: thainaaraujos2@hotmail.com.

De acordo com Ferreira (2012, p. 35) "o estresse no trabalho está cada vez mais frequente e isso afeta a saúde física e mental do colaborador, além de ter um momento negativo na organização, como acirramento dos conflitos interpessoais, da produtividade e da qualidade dos serviços, entre outros".

Várias empresas, na atualidade, buscam realizar estudos ergonômicos que evidenciem que a consequência sobre o investimento em ergonomia é confiável, sendo assim, a ergonomia visa favorecer o processo organizacional por se tratar de uma forma de cumprimento direcionado, que envolve as profissões do ser humano, especialmente, no ambiente de produção.

Neste sentido, optou-se por investigar o seguinte problema: como o estresse pode afetar o desempenho do colaborador da indústria, considerando aspectos ergonômicos?

Têm-se como hipótese que o estresse gera um desgaste muito grande do funcionário, tanto físico, como mental. Esse fator acaba contribuindo para o aumento do índice de absenteísmo nas organizações. (AGUIAR, 2015)

Este artigo tem como objetivo geral mostrar a importância da ergonomia cognitiva no espaço produtivo. Como objetivos específicos:

- Identificar quais os principais motivos que provocam estresse no ambiente de trabalho;
- Entender como a ergonomia cognitiva tem relação com o estresse ocupacional;
- Verificar como o estresse pode afetar o desempenho do colaborador;

De acordo com (SEGANTIN, 2007) podemos justificar que há uma grande importância profissional analisando que as ocasiões indutoras de estresse necessitam ser identificadas e avaliadas, com intervenção eficaz, no sentido de mudá-las ou de diminuir as suas consequências negativas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo tem por objetivo demonstrar as referências teóricas usadas nos termos presente no problema escolhido para investigação do trabalho, tendo como foco principal a abordagem sobre ergonomia cognitiva.

## 2.1 Conceitos de Ergonomia

Segundo Abrahão *et al* (2009) e a International Ergonomics Association - IEA (2000), a ergonomia é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema.

O termo ergonomia, derivado das palavras gregas *ergon* (trabalho) e *nomos* (lei natural), quando aplicado à produção, pode ser interpretado como a adaptação do trabalho ao homem, ou seja, o que se deve fazer para que o trabalho não cause problemas de saúde. Este termo passou a ser utilizado na prática, quando o biólogo polonês Wojciech Jastrzębowski (1799-1882) o citou em um artigo em 1857 (LIDA, 2001).

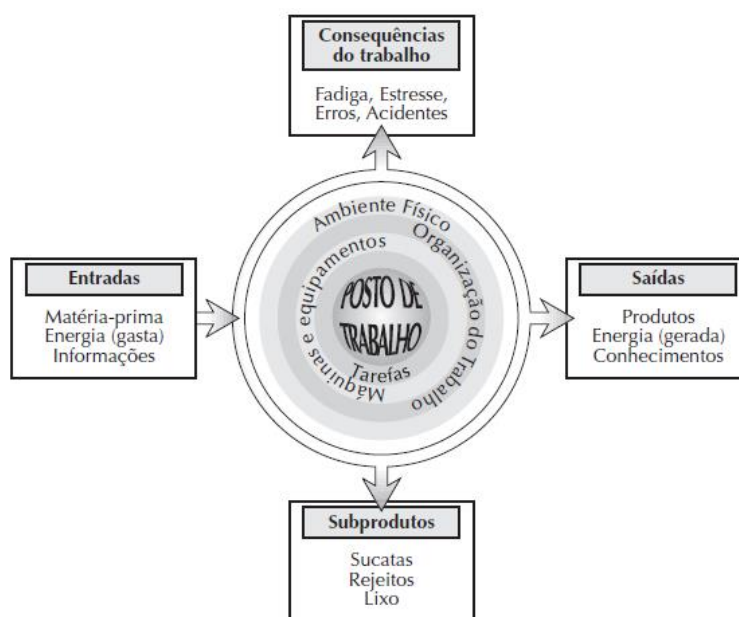
Segundo Lida (2016, p. 20) a aplicação sistemática da ergonomia na indústria é realizada identificando-se os locais onde acontecem problemas ergonômicos mais graves. Esses podem ser reconhecidos por alguns sintomas como alto índice de erros, acidentes, doenças, absenteísmo e rotatividade dos colaboradores. Por trás desses destaques podem estar sucedendo inadaptação das máquinas, carências ambientais, erros na organização do trabalho, que geram dores musculares e tensões psíquicas nos trabalhadores, causando os sintomas acima citados.

## 2.2 Os Objetivos Básicos da Ergonomia

De acordo com Lida (2005, p. 03) “a ergonomia estuda os diversos fatores que influem no desempenho do sistema produtivo.”

Lida, (2016, p. 04) afirma que a ergonomia examina os vários fatores que implicam na performance do sistema produtivo e procura diminuir as decorrências nocivas sobre o trabalhador. Desse modo ela busca diminuir a fadiga, estresse, erros e acidentes, proporcionando saúde, segurança, satisfação aos trabalhadores, no momento de sua interação com esse sistema produtivo.

**Figura 1 - A ergonomia estuda os diversos fatores que influem no desempenho do sistema produtivo.**



**Fonte: Adaptado Ergonomia Projeto e Produção LIDA, p. 05 (2016).**

De acordo com Lida (2005, p. 03) a figura acima “procura reduzir as suas consequências nocivas sobre o trabalhador. Assim, ela procura reduzir a fadiga, estresse, erros e acidentes, proporcionando segurança, satisfação e saúde aos trabalhadores, durante o seu relacionamento com esse sistema produtivo”.

### 2.3 Ergonomia Cognitiva

Conforme Lida (2016, p. 06) a ergonomia cognitiva se relaciona com os processos mentais como a percepção, conhecimento, raciocínio e resposta aos estímulos, envolvidos com as interações entre as pessoas, ambiente e outros elementos de um princípio de trabalho. Os assuntos ressaltantes contêm a interação humano-máquina, percepção de sinais, conhecimento, carga mental, tomada de decisões, alarmes, falhas, estresse e treinamento.

De acordo com Abraão et al (2009), a cognição é um conjunto de processos mentais que permite às pessoas buscar, armazenar e utilizar diferentes tipos de informações do ambiente. É a partir dos processos cognitivos que o indivíduo adquire e produz conhecimentos. Vale lembrar que:

Os profissionais em ergonomia, chamados de *ergonomistas*, fazem análises e avaliações de tarefas, trabalhos, produtos, organizações, e ambientes, de forma a torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações dos

trabalhadores. Também elaboram propostas e projetos para solucionar os problemas constatados, e contribuem para a sua implementação. (LIDA, 2016, p. 06)

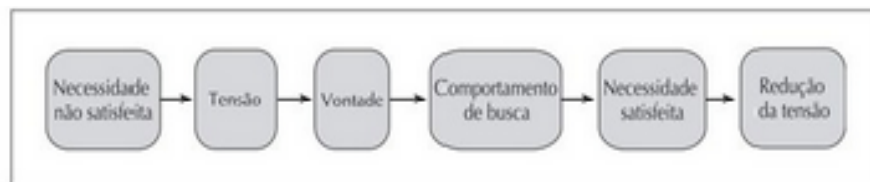
## 2.4 Motivação no Trabalho

De acordo com Chiavenato (1936, p.136) "a motivação é um processo psicológico fundamental no comportamento industrial. Juntamente com percepção, atribuição, cognição, atitudes e aprendizagem, a motivação sobressai como um importante processo do comportamento humano".

A motivação pode ser definida em termos de um desempenho externo. Os colaboradores motivados esforçam-se mais, em sua performance, do que os desmotivados. Essa definição, no entanto, é relativa e diz muito pouco. Em um sentido mais descritivo, porém menos substantivado, a motivação consistiria na disposição de realizar determinada atividade e estaria condicionada pela capacidade de esse ato agradar uma necessidade do indivíduo. (ROBBINS, 2004)

Os trabalhadores motivados estão em posição de tensão. Para acalmar, engajam-se em atividades solicitadas. Quanto maior a tensão, mais atividades serão necessárias para proporcionar alívio. Assim, quando os colaboradores realizam seu trabalho com constância em alguma atividade pode-se afirmar que estão sendo movidos pelo anseio de conquistar um objetivo que valorizam. (ROBBINS, 2004)

**Figura 2: O processo básico da motivação**



**Fonte: Adaptado Livro Fundamentos do Comportamento Organizacional - Robbins (2004, p. 46)**

## 2.5 Estresse

De acordo com Ferreira (2012, p. 36) o estresse é usualmente determinado como o fenômeno que acontece durante o procedimento de adaptação do indivíduo às demandas e cobranças do seu meio. Esta ciência envolve variáveis relacionadas ao indivíduo e a empresa, aspectos metodológicos e a conexão com uma cadeia de construtos referentes ao processo saúde-doença e ao bem-estar do colaborador. Vale ressaltar:

O estresse pode afetar o organismo de diversas formas e seus sintomas podem variar de pessoa para pessoa. Existe uma sensibilidade pessoal que reage quando se enfrenta um problema, e essa particularidade explica como lidar com situações desafiadoras, decidindo enfrentá-las ou não. Há vários estudos que analisaram a associação entre estresse e doenças agudas e crônicas. Segundo pesquisadores da Universidade de Coimbra, o processo do estresse pode ocorrer com:

- Resposta: a partir de uma perspectiva fisiológica, o estresse é a resposta não específica do organismo a qualquer estímulo ou exigência sobre ele;
- Estímulo: o estresse é definido como uma força exercida sobre o indivíduo, que resulta em uma reação do organismo, que tem apenas um certo nível de tolerância, para além do qual poderão ocorrer certos danos temporários ou permanentes;
- Interação: as abordagens interacionais tiveram por objetivo o estudo de interações entre estímulos e respostas, bem como de variáveis moderadoras das relações *stressor-strain* (*estresse-tensão*);
- Transação: a pessoa age e reage às trocas com o ambiente em uma casualidade circular e a interpretação do significado de determinada relação com o ambiente e as estratégias para lidar com as exigências contidas nessa mesma relação captam a essência da percepção de estresse. O processo do estresse não está, portanto, nem na pessoa nem na situação, mas na interação entre as duas. (DINIZ, 2013, p. 239).

Pode-se observar que o estresse pode de diversas maneiras e isso faz com que aumente a tensão em vários aspectos e pode afetar tanto o estado emocional, quanto o mental e físico.

## 3. METODOLOGIA

Este item apresenta os procedimentos metodológicos a serem aplicados na pesquisa.

## **2.1 Tipos de Pesquisa**

A metodologia empregada foi uma análise bibliográfica com abordagem de tipo qualitativa para verificar as diversas ideias de estudiosos no assunto. Gil (2002, p. 44) afirma que “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos [...]”.

As bibliografias pesquisadas tratam da importância da Ergonomia, seus conceitos, objetivos e resultados para as considerações finais. Acredita-se também que futuros acadêmicos e/ou pesquisadores aproveitem esse artigo como uma fonte de pesquisa com finalidade de melhorar seus conhecimentos.

## **2.2 Procedimentos de Análise**

As informações obtidas por meio de material bibliográfico de diferentes autores objetivaram compreender as características dos processos cognitivos, as noções de competência, estratégias, modo operatório e representações. Além disso, é importante também entender a cognição dentro do contexto da ergonomia da análise da atividade.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O problema de pesquisa desse artigo é sobre como o estresse pode afetar o desempenho do colaborador na indústria. Então considerando todo material estudado os resultados obtidos foram que a frequência do estresse no ambiente de trabalho muda a saúde física e mental do trabalhador e isso acarreta em problemas como conflitos interpessoais, queda de produtividade e má qualidade nos serviços prestados.

De acordo com o Aguiar (2015) o nervosismo desgasta o funcionário demasiadamente, tanto fisicamente, como mentalmente, o que acarreta no aumento de absenteísmo nas empresas. Um funcionário desgastado emocionalmente não trabalha da

maneira como deveria e ainda pode atrapalhar nos processos internos da empresa, ou seja, essas situações de estresse afetam diretamente no desempenho do colaborador.

A contribuição da Ergonomia para resolver esse problema, de acordo com Lia (2016) é avaliar todos os fatores que influenciam no desempenho do processo produtivo e também objetiva a redução de decorrências nocivas ao trabalhador, portanto a ergonomia tem como objetivos diminuir a fadiga, estresse, erros e acidentes e desta forma proporcionar saúde, segurança e satisfação dos trabalhadores enquanto estes estão desenvolvendo as suas atividades no ambiente de trabalho.

A relação que a ergonomia cognitiva tem com o estresse ocupacional, de acordo com Lia (2016) está relacionado à percepção, conhecimento, raciocínio e resposta aos estímulos que se envolvem com as interações entre trabalhadores, ambiente, entre outros fatores. Outros assuntos da ergonomia cognitiva são as interações humano-máquina, percepção de sinais, conhecimento, carga mental, tomada de decisões, alarmes, falhas, estresse e treinamento.

A ergonomia cognitiva tem bastante relevância no espaço produtivo, pois busca estudar como o indivíduo se relaciona com o ambiente de trabalho, como por exemplo a relação entre o homem e a máquina. Esses estudos são importantes porque é necessário entender o comportamento dos colaboradores em relação a determinada situação ou problema, para que se tome providências para melhorar o ambiente de trabalho. A capacidade cognitiva do trabalhador precisa estar bem ajustada para que ele produza conhecimento e desse modo possa desempenhar melhor as suas funções.

Uma causa de potencial causa de estresse no trabalho, de acordo com Ferreira (2012) pode ser a adaptação do colaborador a tudo aquilo que é cobrado dele no seu ambiente de trabalho, que de acordo com Diniz (2013) é um processo normal, pois é uma resposta do organismo a uma determinada exigência sobre ele.

Segundo Lida (2016) o estresse é um dos assuntos estudados dentro da ergonomia cognitiva, então é dessa maneira que estes temas se relacionam. Considerando essa afirmação pode-se afirmar que a ergonomia cognitiva busca entender como o estresse pode afetar nas condições e ambiente de trabalho.

O estresse afeta o desempenho do colaborador a ponto de interferir em sua saúde, de acordo com Diniz (2013) existem vários estudos que analisaram as relações entre o estresse e doenças agudas e doenças crônicas. Por esse motivo, pode-se concluir que um colaborador doente não tem condições de obter um bom desempenho, isso se ele conseguir



continuar trabalhando sem precisar ser afastado. Afeta também no relacionamento com outros colaboradores, que pode fazer com que o clima do ambiente de trabalho fique inviável, e isso pode causar baixo rendimento devido a insatisfação dos colaboradores.

## **5. CONCLUSÃO**

O assunto abordado neste artigo, focado na importância da Ergonomia no ambiente industrial, teve como objetivo mostrar o valor desse aspecto no ambiente de produção. Fica claro que as inovações no ambiente industrial têm resultado relevantes modificações de paradigmas no trabalho, fazendo as empresas a revisarem o relacionamento homem-máquina-ambiente e adequar os postos de trabalhos para propiciar um ambiente mais apropriado e confortável para os trabalhadores que atuam nele.

No decorrer deste artigo buscou-se mostrar de maneira breve a importância da Ergonomia e dos aspectos envolvidos no trabalho, principalmente os cognitivos, como estresse e motivação. Dessa maneira, os aspectos cognitivos e a ergonomia cognitiva foram pontos significativos para compreender a importância da cognição dentro do assunto da integralidade do trabalho.

O comportamento cognitivo do colaborador em estado de trabalho não só depende da sua experiência ou dos seus conhecimentos, mas é também vigorosamente motivado pelas características das situações, pelas propriedades do assunto sócio organizacional, pelos ambientes de trabalho disponibilizados.

O estresse ocupacional tem vínculo direto com o desempenho da equipe e assim impacta no resultado final dos objetivos propostos. Várias vezes os colaboradores ficam estressados pela falta de interesse, falta de reconhecimento, horas extras em excesso e por não ter um bom direcionamento de um líder, causando assim a desmotivação do colaborador. Neste sentido investir em cursos e palestras de reciclagem pode ser uma maneira de melhorar a qualidade do serviço, reduzindo o estresse dos funcionários no decorrer do dia.

## **6. REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA - ABERGO. **O que é Ergonomia. Net.** Disponível em < [http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o\\_que\\_e\\_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia) >. Acesso em: Fev. 2017.

Chiavenato, Idalberto. **Comportamento Organizacional: A Dinâmica Do Sucesso Das Organizações** 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

Diniz, Denise Pará. **Qualidade de Vida Relacionada à saúde e ao trabalho.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2013.

Ferreira, Maria Cristina. **Saúde e Bem Estar No Trabalho.** 1. ed. São Paulo: Casapsi Livraria e Editora, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: < [https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod\\_resource/content/1/como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf) >. Acesso em: Maio. 2017.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1997. Disponível em: < <http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf> >. Acesso em 30 de maio, 2017 às 00h31min.

LIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produção.** São Paulo: Blucher, 2016.

Robbins, Stephen P. **Fundamentos Do Comportamento Organizacional.** 7. ed. São Paulo: Pearson.



