

ETEC DE SAPOPEMBA
EXTENSÃO CEU SÃO RAFAEL
Curso Técnico em Recursos Humanos

ERGONOMIA PARA PEQUENAS EMPRESAS LOCAIS

Jesiane Marim Caetano
João Pedro Fernandes da Silva
Laryssa Silva Navarro
Priscila Ferreira
Suzana Belarmino de Lima Leite
Rosana Carlos de Souza

SÃO PAULO
2023

ERGONOMIA PARA PEQUENAS EMPRESAS LOCAIS

Jesiane Marim Caetano

João Pedro Fernandes da Silva

Laryssa Silva Navarro

Priscila Ferreira

Suzana Belarmino de Lima Leite

Rosana Carlos de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso: Técnico de Recursos Humanos, Instituição ETEC de Sapopemba.

Extensão: CEU São Rafael, para obtenção do título de Técnico em DTCC (Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso).

Orientadora: Prof^a Rosana Ribeiro de Araújo Santos.

SÃO PAULO

2023

SUMÁRIO

1. ABSTRACT.....	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 Objetivos Gerais.....	7
3.2 Objetivos Específicos.....	7
4. JUSTIFICATIVA.....	8
5. REVISÃO TEÓRICA	9
6. METODOLOGIA	10
7. PROBLEMA.....	11
8. SOLUÇÃO	13
9. BIBLIOGRAFIA	16

1. ABSTRACT

This academic work aims to contribute to the increase of knowledge about ergonomics. Considering the notorious lack of ergonomics within small companies, harming both employees and employers, often due to lack of specialization, knowledge and/or financial resources. Through articles and field research, we seek data from reliable sources, aiming to find the best way to contribute to the knowledge of our target audience.

Keywords: Application, small business, employers, employees, well-being.

2. INTRODUÇÃO

Segundo o Dicionário Michaelis: *1estudo científico da engenharia industrial, em conjunto com anatomistas, fisiologistas e psicólogos, para estudar a relação do homem com as máquinas em seu ambiente de trabalho. Até a década de 1970 se voltava mais para a interação homem-máquina e atualmente é voltado para a interação homem-computador. 2Adequação da tecnologia, da arquitetura e do desenho industrial em benefício do trabalhador e de suas condições ideais de trabalho.*

De acordo com o *site* da ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia, Ergonomia ou ciência do trabalho “é a disciplina científica preocupada com a compreensão das interações entre humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema”.

Dentro deste projeto de pesquisa será estudado como as pequenas empresas podem manter a ergonomia cabível para seus colaboradores de modo a contribuir com a qualidade de suas atividades no dia a dia, tanto no bem-estar de seu pessoal evitando afastamentos do trabalho e suas consequências, como até para maior verificação de lucro.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Analisar como a Ergonomia pode ser aplicada de forma eficaz em pequenas empresas localizadas no entorno da Escola, propor soluções às empresas.

3.2 Objetivos Específicos

Pesquisar a ergonomia como um todo, compreender os tipos aplicáveis em pequenas empresas do entorno da Escola.

4. JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema é de fundamental importância dentro de toda e qualquer organização, independentemente do porte ou setor que faz parte. Dentro dessa pesquisa, procuraremos identificar problemas em micro e pequenas empresas da região da Escola Etec Sapopemba – Extensão CEU São Rafael, em relação à postura de seus colaboradores, no exercício de suas funções profissionais. Em grandes empresas pode-se verificar o uso correto da ergonomia, segundo a Labore Web: *Os maiores empresários do mundo sabem bem que o colaborador (o capital humano) é o bem mais valioso da empresa. É por isso que as grandes empresas investem, e muito, nos seus colaboradores e assim se tornam muito produtivas e rentáveis.*

Em empresas pequenas e médias, através de uma pesquisa realizada no *site* do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais: *As pequenas e médias empresas apresentam dificuldades em inserir a ergonomia no seu cotidiano devido ao provimento deficitário de informações, poucos recursos para investir e ações ergonômicas mais curativas e corretivas do que preventivas.* Assim, entendemos que é de fundamental importância ensinar aos pequenos empresários, como aplicar ergonomia, em seu ramo e evitar problemas futuros.

5. REVISÃO TEÓRICA

Durante a pesquisa em *sites* como o Congresso Nacional de Estudos Organizacionais, Sebrae e ABERGO nos deparamos com diversos artigos sobre o tema, o que confirmou nosso interesse pelo assunto que foi desenvolvido no decorrer do curso.

6. METODOLOGIA

Para desenvolvimento do projeto de pesquisa com fundamentos teóricos foram realizadas pesquisas de artigos acadêmicos em *sites* confiáveis e especializados no assunto, além de pesquisa de campo em comércios locais e busca de dados e gráficos atuais nas empresas brasileiras sobre ergonomia.

7. PROBLEMA

De acordo com o site da Fio Cruz, Os riscos ergonômicos podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador porque produzem alterações no organismo e estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança, tais como: LER/DORT, cansaço físico, dores musculares, hipertensão arterial, alteração do sono, diabetes, doenças nervosas, taquicardia, doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera), tensão, ansiedade, problemas de coluna, etc.

Para evitar que estes riscos comprometam as atividades e a saúde do trabalhador, é necessário um ajuste entre as condições de trabalho e o homem sob os aspectos de praticidade, conforto físico e psíquico por meio de: melhoria no processo de trabalho, melhores condições no local de trabalho, modernização de máquinas e equipamentos, melhoria no relacionamento entre as pessoas, alteração no ritmo de trabalho, ferramentas adequadas, postura adequada etc.

Por isso, foi implantada em todo Brasil, a Norma Reguladora de número 17, a qual visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

Os principais tópicos cobrados dentro da Segurança do Trabalho são:

1. Níveis de Ruído

A organização deve adotar medidas de controle do ruído nos ambientes internos com a finalidade de proporcionar conforto acústico nas situações de trabalho.

2. Níveis de Iluminação

Em todos os locais e situações de trabalho internos, deve haver iluminação em conformidade com os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho.

3. Trabalho dos Operadores de Checkout

É vedado promover, para efeitos de remuneração ou premiação de qualquer espécie, sistema de avaliação do desempenho com base no número de mercadorias ou compras por operador.

4. Treinamento e capacitação dos trabalhadores

Cada trabalhador deve receber treinamento inicial com duração mínima de 2 horas, até o 30º dia da data da sua admissão, e treinamento periódico anual com duração mínima de 2 horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.

Através da Pesquisa de Campo, realizada na Região do Jardim Rodolfo Pirani, Jardim Nova Vitória e Carrãozinho, nos arredores de São Mateus, onde se localiza a Etec de Sapopemba – Extensão CEU São Rafael, com cerca de 60 moradores, sendo eles: empregados, empregadores e ex-empregados; identificamos os seguintes pontos:

- Aproximadamente 76,67% dos empregados não apresentaram nenhuma doença ou trauma relacionado à falta de ergonomia até o momento. No entanto, foi constatado que cerca de 81,25% dos ex-empregados mencionaram que o motivo da dispensa de seus empregos, se deu devido à ausência mínima necessária de ergonomia.
- 91,67% dos empregadores entrevistados afirmam aplicar a ergonomia de maneira correta e eficaz em seus pequenos negócios. No entanto, cerca de 86,67% dos funcionários expressam o desejo por mudanças na forma como a ergonomia é aplicada em seus locais de trabalho, sendo que, a maior parte destes tem como prioridade de mudança, os seguintes itens: equipamentos (22,50%) e clima organizacional (17,50%).
- A falta de informação sobre ergonomia é prejudicial aos funcionários. Cerca de 66,67% dos empregadores não conhecem o conceito e aproximadamente 81,25% dos ex-empregados também não sabem o que significa ergonomia.

Através disto, entendemos que é de fundamental importância que os pequenos empresários também estejam cientes das condições de trabalho que precisam fornecer aos seus colaboradores.

8. SOLUÇÃO

Em questão Nacional, os setores que mais aplicam ergonomia e/ou contratam empresas para terceirizar a aplicação, são estes:

1. Frigoríficos;
2. Hospitais;
3. Bancos;
4. Call Centers;
5. Redes de Supermercados;
6. Construção Civil.

Todos estes mencionados, são setores que, em grande maioria, contém apenas Grandes Empresas, que conseqüentemente detém maior capital e maiores condições para aplicação da Ergonomia. Em contrapartida, Pequenas Empresas, quando têm conhecimento sobre Ergonomia, entendem que, para aplicação da Ergonomia, é necessário gastar muito dinheiro, e por isso, acabam não demonstrando interesse em aplicá-la.

Porém, considerando todos os dados e resultados de pesquisas apresentados, traremos soluções que são cabíveis a todos os setores, sejam eles, pequenos restaurantes, pequenos mercados, lojas de roupas, lojinhas de assistência técnica, pequenas empresas de serviços gerais, entre outros, considerando os 3 tipos de ergonomia existentes, sendo eles: Ergonomia Física, Ergonomia Cognitiva, Ergonomia Organizacional. Para tanto, sugerimos as seguintes mudanças para a aplicação:

Para incentivar a Ergonomia Física:

1. Antes do início do expediente, é recomendável a realização de ginástica laboral e/ou alongamento, para todos os empregados, de modo que possam utilizar plenamente e de forma correta, as partes de seus corpos que irão utilizar para realizar suas atividades;
2. Pausa para descanso, entre funcionários. Por exemplo: supondo que uma loja de roupas possua 4 vendedores, em um dia de época normal de vendas, em

que não haja movimentação extraordinária de clientes, os vendedores podem revezar entre si, para que possam se sentar, e descansar um pouco, além do horário de almoço, já que estes trabalham por horas em pé, atendendo clientes.

3. Oferecer cadeiras e balcões de atendimento que não prejudiquem a postura do colaborador, além de, se for preciso, alterar o *layout* da estação de trabalho, de modo que as ferramentas e itens a serem utilizados, estejam próximos ao colaborador, para que este possa realizar suas funções com o devido conforto e sem precisar se deslocar muito, resultando numa maior produtividade.

Para incentivar a Ergonomia Cognitiva:

1. Oferecer treinamentos aos colaboradores, explicando sobre suas funções, seja com a ajuda de um funcionário mais experiente, ou com algum colaborador da área de Recursos Humanos, que possa instruir o recém empregado. Desta maneira, o empregado já inicia sabendo o que deve, e o que não deve fazer em suas atividades, proporcionando assim, maior produtividade e maior senso de importância e cuidado ao empregado.
2. Oferecer treinamentos aos funcionários que já estão na empresa, a fim de oferecer a eles crescimento pessoal e profissional, podendo estes treinamentos, serem para instruir novas funções, e/ou com o objetivo de lapidar o empregado, para que possa oferecer temperamento mais adequado na empresa.
3. Divisão de funções dentro da Equipe, a fim de não sobrecarregar os empregados, além também, da confiabilidade por parte do Empregador, oferecendo assim, autonomia para o empregado de realizar suas tarefas e maior senso de importância e capacidade mental.

Para incentivar a Ergonomia Organizacional:

1. Manter um clima agradável dentro da Empresa, evitando discussões desnecessárias e tomando decisões em reuniões próprias para isso; isto contribui para manter o empregado por mais tempo dentro da empresa.
2. O empregador deve se tornar acessível para conversas diretas com os empregados, a fim de que estes se sintam à vontade para pedir correções

dentro do ambiente de trabalho e possíveis problemas em sua vida pessoal que precisam ser conciliados com o seu horário de expediente;

3. Incentivar o trabalho em grupo, de maneira a fortalecer a ideia de que todos precisam estar alinhados em um mesmo objetivo, e que todos são importantes para o bom funcionamento e crescimento da Empresa, reforçando que não existe empregado mais importante que outros.

Estas soluções apresentadas, podem e devem ser apresentadas em conjunto, para que a Empresa e as atividades desta, se tornem mais agradáveis aos empregados, resultando na diminuição das queixas e do *turnover*, além de zelar pela boa imagem da Empresa.

9. BIBLIOGRAFIA

1. ABERGO. O que é ergonomia? **Associação Brasileira de Ergonomia**, 13 jun. 2021. Disponível em: [https://www.abergo.org.br/o-que-%C3%A9-ergonomia#:~:text=Ergonomia%20\(ou%20fatores%20humanos\)%20%C3%A9,o%20desempenho%20geral%20do%20sistema](https://www.abergo.org.br/o-que-%C3%A9-ergonomia#:~:text=Ergonomia%20(ou%20fatores%20humanos)%20%C3%A9,o%20desempenho%20geral%20do%20sistema) Acesso em 10 dez. 2022.
2. BEECORP. Ergonomia: conceito, tipos e benefícios no trabalho. **Bem-estar Cooperativo**, 29 dez 2021. Disponível em: <https://beecorp.com.br/ergonomia/> Acesso em 12 dez 2022.
3. MICHAELIS. Ergonomia. **Dicionário Michaelis**, Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ergonomia/> Acesso em 04 março 2023.
4. SEBRAE. Qual a importância da ergonomia no ambiente de trabalho. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**, 16 fev. 2023. Disponível em <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/qual-a-importancia-da-ergonomia-no-ambiente-de-trabalho,7778b6ad3b816810VgnVCM1000001b00320aRCRD> Acesso em 04 mar 2023.
5. LABOREWEB. Investir em Saúde Ocupacional é estratégia de crescimento para sua empresa. **Labore Saúde Ocupacional**, 2 jan. 2018. Disponível em: <https://laboreweb.com.br/investir-em-saude-ocupacional-e-estrategia-de-crescimento-para-sua-empresa/> Acesso em 02 fev. 2023.
6. FIOCRUZ. Riscos Ergonômicos. **Fundação Oswaldo Cruz**, 1998. Disponível em: https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_ergonomicos.html Acesso em 04 mar 2023.
7. FERNANDES, SIMONE. PAGOTTO, VANESSA. OLIVEIRA, MARILENE. SOARES, MARISON. Compreendendo O Trabalho De Cada Um: Um Estudo Ergonômico No Açougue De Uma Pequena Empresa. **Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais**, 19 out 2016. Disponível em: <https://anaiscbeo.emnuvens.com.br/cbeo/article/view/268> Acesso em 07 mar 2023.

8. CARLOS, ANTONIO. Resumo NR 17 – Ergonomia (ATUALIZADO). **Segurança do Trabalho ACZ**, 02 mar 2023. Disponível em: <https://segurancadotrabalhoacz.com.br/resumo-nr-17/> Acesso em 17 abr. 2023.
9. DENGO, DEBORA. Empresas que mais contratam Ergonomia. **Soluções Ergonômicas**, 27 abr. 2021. Disponível em: <https://solucoesergonomicas.com.br/empresas-que-mais-contratamergonomia/> Acesso em 02 jun. 2023.