

Análise dos riscos ergonômicos das atividades de escritório de uma empresa de consultoria na cidade de Itabira/MG

Analysis of ergonomic risks of internal office activities of a consulting company in the city of Itabira/MG

Análisis de los riesgos ergonómicos de las actividades de oficina de una consultora en la ciudad de Itabira/MG

Recebido: 18/10/2020 | Revisado: 22/10/2020 | Aceito: 13/04/2021 | Publicado: 25/04/2021

Diego Carlos Ferreira Rosa Vitorino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5241-9757>

Universidade Federal de Itajubá, Brasil

E-mail: diegoCarlosrosa@yahoo.com.br

Athos Carlos Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3253-4309>

ACS Empresarial, Brasil

E-mail: athos@acsempresarial.com.br

Lúcia Aparecida Rosa Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8047-661X>

Centro Universitário Maringá, Brasil

E-mail: luciaaparecida2020@gmail.com

Jessyca Caroliny Fernandes Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5719-3152>

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil

E-mail: jessyfernandes.a@gmail.com

Resumo

A saúde dos trabalhadores é de extrema importância para a elaboração das suas atividades na empresa, ainda se tratando de ambientes que podem contribuir para os riscos ergonômicos em atividades rotineiras de escritório. Para tanto, esta pesquisa teve como objetivo a avaliação dos riscos ergonômicos da empresa ACS empresarial, localizada no município de Itabira/MG. Além dos levantamentos dos riscos ergonômicos, foi realizada uma entrevista com os funcionários da empresa para verificar se os objetos físicos para a execução rotineira do trabalho como, cadeiras, mesas, computadores, iluminação que possam causar algum tipo de desconforto durante a rotina de trabalho. Além dos objetos físicos, a entrevista visou identificar indícios da ergonomia cognitiva, realizando perguntas referente ao estresse ocupacional. Com os resultados obtidos pela a entrevistas, foram analisados os fatores ergonômicos que prejudicam na rotina de trabalho de acordo os funcionários e proposto melhorias para a prevenção de futuros acidentes de trabalho ergonômico que poderia ocorrer.

Palavras-chave: Ergonomia; Estresse ocupacional; Segurança do trabalho; Monotomia.

Abstract

The health of workers is extremely important for the elaboration of their activities in the company, still dealing with environments that can contribute to the ergonomic risks in routine office activities. To this end, this research aimed to assess the ergonomic risks of the company ACS Empresarial, located in the municipality of Itabira / MG. In addition to surveys of ergonomic risks, an interview was conducted with company employees to verify whether physical objects for the routine performance of work, such as chairs, tables, computers, lighting that may cause discomfort during the work routine. In addition to physical objects, the interview aimed to identify signs of cognitive ergonomics, asking questions regarding occupational stress. With the results obtained by the interviews, the ergonomic factors that affect the work routine according to the employees were analyzed and proposed improvements for the prevention of future ergonomic work accidents that could occur.

Keywords: Ergonomics; Occupational stress; Workplace safety; Monotomy.

Abstracto

La salud de los trabajadores es de suma importancia para el desarrollo de sus actividades en la empresa, aún tratando con ambientes que pueden contribuir a riesgos ergonómicos en las actividades rutinarias de oficina. Para ello, esta investigación tuvo como objetivo evaluar los riesgos ergonómicos de la empresa ACS Empresarial, ubicada en el municipio de Itabira / MG. Además de las encuestas de riesgos ergonómicos, se realizó una entrevista con los empleados

de la empresa para verificar si los objetos físicos para el desempeño rutinario del trabajo, como sillas, mesas, computadoras, iluminación, pueden causar algún tipo de malestar durante la rutina de trabajo. Además de los objetos físicos, la entrevista tuvo como objetivo identificar signos de ergonomía cognitiva, haciendo preguntas sobre el estrés laboral. Con los resultados obtenidos por las entrevistas, se analizaron los factores ergonómicos que inciden en la rutina de trabajo según los empleados y se propusieron mejoras para la prevención de futuros accidentes laborales ergonómicos que pudieran ocurrir.

Palabras clave: Ergonomía; Estrés laboral; Seguridad del trabajo; Monotonía.

1. Introdução

Desde o início da humanidade o homem executou diversas atividades que hoje são executadas por máquinas. Atividades que eram de condições totalmente inadequadas ao trabalho, gerando riscos ergonômicos, fisiológicos, e outros diversos riscos à saúde e segurança dos indivíduos encarregados por executar as atividades manuais.

Com a evolução do trabalho e da humanidade, foi compreendido a importância do bem estar do trabalhador, entendendo que o homem é peça fundamental na produção das empresas. Com esse entendimento se passou a ter importância a qualidade de vida e saúde dos funcionários (Ferreira, 2011).

Dentre a importância a saúde dos trabalhadores surge a ergonomia. Área que se preocupa com o corpo humano e como ele se adapta ao ambiente de trabalho, aumentando na produção das tarefas executadas pelos os funcionários e aumentando a sua satisfação dentro da organização sem estresse físico ou mental devido a ergonomia cognitiva (Montedo, 2019).

Atualmente os riscos ergonômicos são uns dos principais responsáveis por doenças ocupacionais. Trabalhadores em muitos casos permanecem durante horas na mesma posição para a realização de determinada atividade, como na posição sentada. Casos que podem ocasionar em lesões e gastos médicos e até em casos mais graves afastamentos do trabalhador para que se possa recuperar do acidente ergonômico (Lima, 2014).

Diante do tema abordado, esta pesquisa analisa os riscos ergonômicos em uma empresa de consultoria no município de Itabira/MG. A empresa de consultoria possui atualmente 12 trabalhadores que desenvolvem as suas atividades em escritório. Além da análise dos riscos são feitas recomendações para a melhoria de condições do trabalho e redução dos riscos ergonômicos.

2. Metodologia

A empresa de consultoria analisada é conhecida como ACS Empresarial. A empresa atua no campo de prestação de serviço para atendimento ao campo de telecomunicações, engenharia e planejamento ambiental, desenvolvendo serviços de qualidade e responsabilidade, objetivando viabilizar a instalação e operação de empreendimentos sustentáveis.

O presente trabalho trata de uma pesquisa descritiva para a melhor identificação dos fenômenos a serem analisados. Para Bertucci (2009), este tipo de pesquisa é indicado para se analisar as situações que podem ocorrer durante uma investigação. Além da identificação dos fenômenos identificados, foi utilizado a entrevista para obter informações dos indivíduos da empresa que são impactados diretamente pelos os riscos ergonômicos (Mascarenhas, 2012).

Também foi utilizada a pesquisa bibliográfica para analisar o tema da pesquisa com outros temas semelhantes de outras pesquisas para a fundamentação teórica do objetivo do estudo. Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa bibliográfica se faz de grande importância uma vez que é possível realizar levantamentos científicos em bibliografia já escrita de outros autores, ajudando no embasamento e aprofundamento da pesquisa com casos já analisados.

O universo desta pesquisa teve como objetivo os funcionários da empresa ACS Empresarial submetidos a riscos ergonômicos durante o horário de trabalho dos mesmos na empresa. De acordo Vieira (2011), o universo é compreendido por seres animados ou inanimados com características em comum.

Neste contexto, foram analisados os riscos ergonômicos na empresa estudada, sendo apresentados os riscos identificados por meio de resultados apresentados pela análise de tarefa e demanda, dos diagnósticos implantados na pesquisa e sugestões para a redução dos riscos.

3. Resultados e Discussão

Para avaliar as condições ergonômicas e os possíveis desconfortos provenientes dos riscos ergonômicos, foi aplicado um questionário para os funcionários da empresa analisada, avaliando os postos de trabalho e sobre os equipamentos físicos para o desenvolvimento das atividades da empresa que envolvem a ergonomia.

Neste questionário foram avaliados as cadeiras, mesas, computador e todo o leiaute do espaço físico que são usados nos postos de trabalho conforme a Figura 1. Para não ocorrer dúvidas durante a resposta do questionário, o autor da pesquisa acompanhou a resposta de cada entrevistado esclarecendo as dúvidas que poderiam ocorrer no momento.

Figura 1. Instalações da empresa ACS Empresarial.



Fonte: Autores (2020).

Para a entrevista foi utilizado um questionário com resposta de múltipla escolha, com quatro alternativas para cada enunciado. As respostas de múltipla escolha constam as seguintes alternativas, ótima, boa, regular e ruim. Sendo realizadas perguntas referentes aos riscos ergonômicos identificados por meio da pesquisa descritiva.

Foram identificados os riscos ergonômicos provenientes da postura em relação a mesa, cadeira e ao computador para desenvolver as atividades, além da iluminação, riscos físicos, estresse e monotomia.

Com os riscos identificados, foram elaboradas perguntas em dois grupos. Sendo as perguntas do grupo 1, colaboração da mesa para a postura correta; conforto e postura apresentada pela cadeira desconforto referente a postura perante ao computador; grau de satisfação com a iluminação do ambiente de trabalho.

Além do questionário dos equipamentos físicos para a realização das atividades, foram feitos questionários referentes ao nível de estresse físico por meio de postura inadequada, abordando a ergonomia cognitiva como nível de estresse emocional por jornadas longas de trabalho e monotonia. Não foi avaliado o item apoio para os pés, pois os ambientes avaliados não possuem.

Para Másculo (2008), ergonomia cognitiva é responsável por estudar o ser humano em relação a preparação, realização e conclusão de atividade. Este tipo de ergonomia afeta os trabalhadores de forma mental, como estresse, dores musculares e alterações de humor.

O questionário foi dividido em dois grupos, sendo o grupo 1 relacionados aos equipamentos de trabalho, e o grupo 2 referente a postura e riscos ergonômicos cognitivos. Para os critérios respondidos do grupo 1 foram adotadas as seguintes pontuações, 10 pontos para ótimo, 8 pontos para boa, 5 pontos para regular e 2 pontos para ruim. Com os resultados adquiridos os mesmos serão apresentados em porcentagem final, sendo de 91 a 100% para ótimo, 71 a 90 % para bom, 61 a 70 % para regular, 41 a 60 % para ruim e abaixo de 40 % para condições péssimas em quesitos ergonômicos.

Para o grupo 2, as respostas foram divididas entre sim e não, para analisar caso a caso, focando na postura e estresse devido a rotina de cada funcionário e indícios e ergonomia cognitiva, sendo apresentando uma porcentagem final para o grupo analisado. Portanto, foi utilizado o modelo de questionário conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Questionário utilizado para entrevista os funcionários.

Questionário Ergonômico				
Perguntas Grupo 1	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
A sua mesa colabora para uma correta postura?				
A sua cadeira é confortável e colabora para uma boa postura?				
A posição de seu computador colabora para sua postura adequada?				
Qual é o seu grau de satisfação na iluminação no ambiente de trabalho?				
Perguntas Grupo 2	Sim		Não	
Possui algum estresse físico devido a postura inadequada?				
Possui algum estresse emocional devido as atividades realizadas?				
Seu trabalho é monótono?				

Fonte: Autores (2020).

Portanto, foi realizada a entrevista com os funcionários da empresa ACS Empresarial referente aos itens abordados, sendo a resposta do questionário de livre e espontânea vontade de cada funcionário, dando o direito de cada funcionário não realizar a entrevista caso não quisesse responder.

Para a primeira pergunta, referente se a mesa colabora para uma boa postura, oito funcionários responderam como ótimo e quatro funcionários responderam como bom. Nesta análise este item analisado ficou com 93% de satisfação entre os entrevistados, sendo considerado ótimo com os resultados adquiridos.

Pela a pesquisa, a alta satisfação em relação as mesmas podem estar ligadas diretamente as cadeiras utilizadas na empresa, que permitem o ajuste de altura e inclinar, se adaptando ao físico das pessoas que sentam na mesma e permitindo o ajuste em relação a mesma.

Se referindo as cadeiras, foi realizada a segunda pergunta do grupo 1, em relação a condição da cadeira e o conforto que a mesma apresenta para a realização das atividades. Os resultados foram, 11 funcionários responderam como ótimo e apenas um funcionário respondeu como boa. Desta forma a avaliação da cadeira ficou com satisfação no critério da pesquisa com 98% de satisfação, sendo considerada como ótima.

Desta forma, de acordo Mendes (2003), boas mesas e cadeiras para as atividades de trabalho são essenciais para a prevenção de doenças ergonômicas, além de resguarda a saúde e integridade física do trabalhador. Com os resultados obtidos

das mesmas e cadeiras se conclui que as condições das mesmas disponíveis aos trabalhadores estão de acordo as normas na NR 17 que dispõe sobre a ergonomia.

Para entender o alto grau de satisfação com a cadeira é a sua possível contribuição para a ótima satisfação com a mesa, foi analisada a mesma pelas suas características apresentada pelo fabricante. Neste sentido, identificou-se que a cadeira é da marca DX Racer modelo Racing RW01-N, conforme a figura 2. De acordo com o fabricante, a cadeira em questão é para usuários com 1,90 metro de altura, e possui almofadas para a lombar e a cervical além de ajuste de altura para os braços, contribuindo significativamente para uma boa postura e conforto durante grandes jornadas de trabalho (Dxracer, 2020).

Figura 2. Modelo de cadeira usada na empresa.

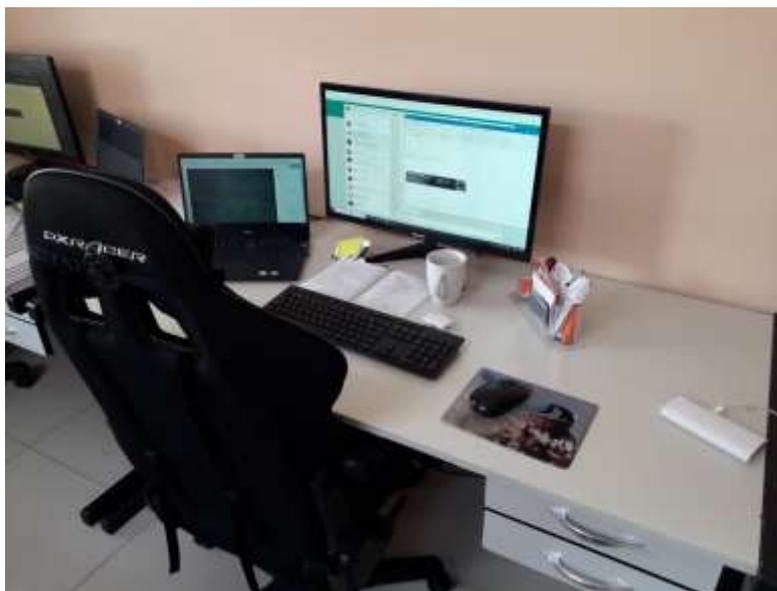


Fonte: Autores (2020).

A terceira pergunta do grupo foi referente ao computador sobre a interferência da postura. Como resultado sete entrevistados responderam como ótimo, três responderam como bom e dois como regular. Portanto esse item ficou com satisfação de 87%, sendo considerado como bom.

Por meio da análise foi identificado que cada funcionário possui um notebook, ligado a uma tela de computador e mouse e teclado sem fio, conforme a Figura 3. Essa nota desta avaliação possui satisfação menor se comparado à mesa e à cadeira entre os entrevistados, devido aos mesmos não terem padrão de qual local como a distância correta de teclado e mouse deve ficar na mesa e qual a posição física que os funcionários devem estar para o correto manuseio.

Figura 3. Equipamentos físicos para a execução dos trabalhos.

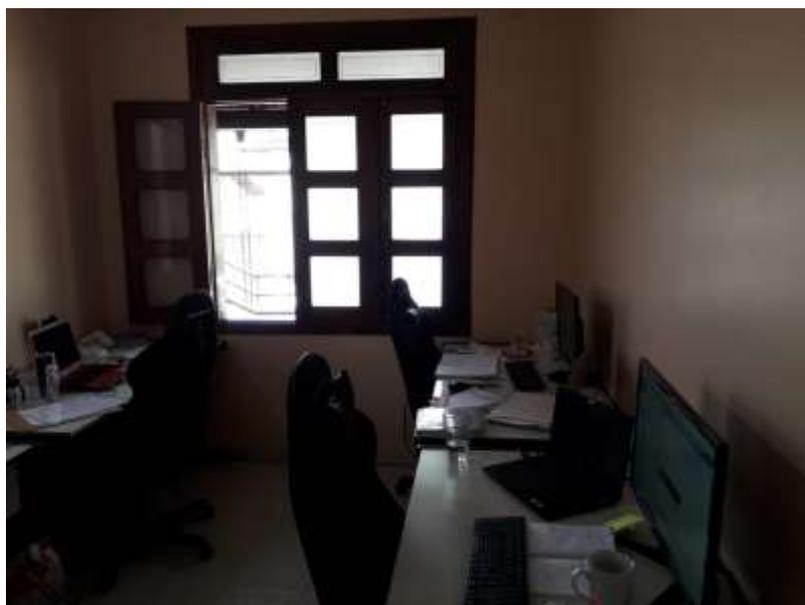


Fonte: Autores (2020).

Para Barbosa (2010), a postura inadequada no manuseio de computadores em mesas nas estações de trabalho, escolas e outras atividades como de lazer em casa, pode resultar em doenças como, tenossinovite, cifose, torácica, além de causar fadiga e dores nos olhos caso a pessoa que estiver manuseando fique próximo a tela do computador. Mesmo assim, os dados obtidos em relação do conforto em ao computador a empresa apresenta resultados bastantes satisfatórios de acordo aos seus funcionários.

A quarta e última pergunta do grupo relacionada com a iluminação, todos os entrevistados responderam como ótimo. Sendo assim o resultado foi de 100% com total satisfação de todos os entrevistados. Com o resultado referente a iluminação, foi verificado as instalações da empresa, e destaca que as quatro salas para a execução das atividades possuem duas lâmpadas e duas janelas de acordo a foto, fato que contribui diretamente para a boa iluminação, de acordo a Figura 4.

Foto 4. Iluminação do ambiente de trabalho da empresa ACS Empresarial.



Fonte: Autores (2020).

De acordo Regis (2000), ambientes de que possuem boa iluminação reduz os riscos de afetar a saúde física e física do funcionário, além de reduzir os riscos de causar acidentes, além de evitar o cansaço e problemas visuais. Sendo assim a empresa objeto do estudo possui o nível máximo em qualidade em relação a iluminação de acordo aos seus funcionários.

Assim, por meio de entrevista das quatro perguntas do grupo 1, dos possíveis riscos ergonômicos da empresa analisada, a média pelos os critérios de análise citados foi no total de 79%, caracterizando a empresa como bom pela a respostas dos funcionários.

O segundo grupo dividido em três perguntas com respostas para sim e não, teve 12 respostas na afirmativa não para a primeira pergunta referente ao estresse físico e postura inadequada. Concluindo que todos os funcionários não sofrem interferências em relação aos possíveis riscos ergonômicos identificados.

Para a segunda pergunta referente ao estresse emocional em relação as atividades realizadas, todos os funcionários também responderam que não sofrem estresse emocional. Sendo assim, o ambiente de trabalho está apto para o desenvolvimento de atividades de forma produtiva e eficaz, sem riscos a saúde dos trabalhadores (Lima, 2014).

A terceira e última pergunta do grupo em relação a monotonia do serviço realizados, dez entrevistados responderam que não passam pela a mesma, e dois entrevistados responderam que passam por monotonia durante a realização das atividades.

De acordo Ilda (2005), a monotomia está associado a atividades repetitivas ou entediante, que podem causar estresse físico por ficarem várias horas na mesma posição, e além de ocorre riso emocional. Para sanar as dúvidas referente aos dois entrevistados que responderam que passam por monotomia, ambos informaram que foi sobre as atividades repetitivas, mas que não sofrem estresse e nem dores físicas.

Com os dados obtidos, a empresa que foi analisada apresenta bons resultados em questão do combate dos riscos ergonômicos. Apresentando no total de 79% de satisfação de seus funcionários em relação ao seu ambiente de trabalho, em relação ao grupo 1.

Porém dois funcionários responderam como regular a postura que os mesmos ficam em relação ao seu computador. Para melhorar esse quesito como sugestão, a empresa deve realizar ginásticas elaborais com duração de 10 a 20 minutos, além de contratar um profissional que preste consultoria e assessoria para aplicar a ginastica e verificar o ocorrido da má posição dos funcionários ao equipamento citado.

Em relação ao grupo 2, apenas a monotomia que não apresentou resultados 100% satisfatórios, sendo dois funcionários que queixaram do ocorrido. Portanto, a empresa deve inserir um programa de rotina para todos os funcionários, como incrementar pausas durante as longas rotinas de trabalho.

Além disso não foram apresentados riscos de ergonomia cognitiva, sendo que não foram identificados estresse físicos e emocional dos trabalhadores de acordo o questionário realizado e respondido por cada um da empresa.

4. Considerações Finais

A presente pesquisa buscou identificar os riscos ergonômicos da empresa ACS Empresarial e analisou por meio de entrevista a influência dos possíveis riscos encontrados sobre a saúde e bem estar durante as atividades de cada funcionário da empresa.

Pelos os dados obtidos a empresa que foi pesquisa apresentou boas condições na redução dos riscos ergonômicos que os funcionários podem apresentar em ambiente de escritório e em relação as atividades desenvolvidas. A entrevista foi bastante satisfatória, sendo a mesma realizada de livre e espontânea vontade por cada entrevistado. Com os resultados obtidos, os riscos de acontecer algum acidente ergonômico é mínimo, fato devido à boa estrutura física e condições de trabalho da empresa.

Apesar do resultado satisfatório, medidas de prevenção aos riscos ergonômicos devem ser adotados no ambiente de trabalho pesquisado, como ginástica laboral e maiores pausas para descanso nas jornadas de trabalho. Além dos dados analisados, sugere o estudo de ruídos nas instalações da empresa para que se tenha melhores aproveitamentos na saúde e bem estar dos funcionários da empresa pesquisada.

Contudo essa pesquisa se torna relevante para a área de Engenharia de Segurança do Trabalho e para futuras pesquisas, se tornando como base bibliográfica e técnica para medidas de controle dos riscos ergonômicos em um ambiente de trabalho no formato de escritório.

Referências

- Barbosa Filho, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. Atlas.
- Bertucci, J. L. de O. Metodologia Básica para elaboração de Trabalhos de Curso (TCC): ênfase na elaboração de TCC de Pós-Graduação Lato Sensu. Atlas.
- Dxracer, C. <https://www.dxracer.com.br/cadeira-dxracer-racing-rw01n-8-p985975>.
- Ferreira, M. C. A ergonomia da atividade pode promover a Qualidade de Vida no Trabalho? Reflexões de natureza metodológica. Revista Psicologia: Organizações e Trabalho (rPOT), Florianópolis, 11(1), 8-28.
- IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. Edgard Blucher.
- Lima, R. Ergonomia: blogar com qualidade e produtividade.
- Mascarenhas, S. A. (2012). *Metodologia científica*.
- Másculo, F. S. Ergonomia, higiene e segurança do trabalho. In: Batalha, M. O. (Org.). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- Mendes, R. (2003). *Patologia do trabalho*. Atheneu
- Montedo, U. B. Análise Ergonômica do Trabalho dos Coletores de Resíduos Sólidos na Cidade de São Paulo. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. <https://social.stoa.usp.br/articles/0045/3919/Final_CEERG_MAI_13_Nicoliche_politecnica.pdf>.
- Prodanov, C. C., & de Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico- (2a ed.). Editora Feevale.
- Regis Filho, G. I., & Sell, I. Síndrome da Má-Adaptação ao Trabalho em Turnos - Uma Abordagem Ergonômica. Editora da Universidade do Vale do Itajaí, 2000. 132 p.
- Vieira, J. G. S. Metodologia de pesquisa científica na prática. Editora Fael, 152p.