

AS CONTRIBUIÇÕES DA ERGONOMIA EM UMA INDÚSTRIA DE GRANDE PORTE FRENTE À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS - COVID-19

Julio César Isaguirre - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC SP

Renata Schirmeister - Faculdade URCI

Resumo

O local de trabalho é um dos principais espaços a serem considerados no enfrentamento de uma pandemia. A ergonomia é um campo de conhecimento que busca a melhoria da saúde e do bem-estar do trabalhador, com retornos econômicos e sociais, tanto para a organização quanto para os empregados. Em 2018 realizamos um estudo quali-quantitativo em uma grande empresa do setor de cosméticos, com o objetivo principal de analisar as percepções de resultado de ações ergonômicas por parte dos gestores e funcionários considerando suas contribuições nos âmbitos individual, social e organizacional. Com o advento da pandemia de covid-19 decidimos retornar à organização estudada, em setembro de 2021, com o propósito de verificar as ações ergonômicas adotadas no contexto de emergência de saúde pública, para preservar os campos de ação da ergonomia cognitiva, da ergonomia física e da ergonomia organizacional. Constatou-se que a área é relevante no combate à propagação do vírus, com ações nos níveis individual, social e organizacional, assegurando a competitividade da empresa, embora ações de enfrentamento sejam responsabilidade de toda a liderança. Os resultados encontrados são discutidos ao longo do trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia; Qualidade de Vida no Trabalho; Saúde do Trabalhador; Pandemia de Covid-19.

Abstract

The workplace is one of the main spaces to be considered when dealing with a pandemic. Ergonomics is a field of knowledge that seeks to improve workers' health and well-being, with economic and social returns – both for the organization and for employees. In 2018, we carried out a quali-quantitative study in a large company in the cosmetics sector, with the main objective of analyzing the perceptions of results of ergonomic actions by managers and employees considering their contributions in the individual, social and organizational spheres. With the advent of the covid-19 pandemic, we decided to return, in September 2021, to the organization studied to verify the ergonomic actions taken in the context of a public health emergency, to preserve the fields of action of cognitive ergonomics, physical ergonomics, and organizational ergonomics. It was found that the area is relevant in combating the spread of the virus, with actions at the individual, social and organizational levels, ensuring the company's competitiveness, although coping actions are the responsibility of the entire leadership. The results found are discussed throughout the work.

Keywords: Ergonomics; Quality of Life at Work; Worker's Health; Covid-19 Pandemic.

AS CONTRIBUIÇÕES DA ERGONOMIA EM UMA INDÚSTRIA DE GRANDE PORTE FRENTE À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS - COVID-19

RESUMO

O local de trabalho é um dos principais espaços a serem considerados no enfrentamento de uma pandemia. A ergonomia é um campo de conhecimento que busca a melhoria da saúde e do bem-estar do trabalhador, com retornos econômicos e sociais, tanto para a organização quanto para os empregados. Em 2018 realizamos um estudo quali-quantitativo em uma grande empresa do setor de cosméticos, com o objetivo principal de analisar as percepções de resultado de ações ergonômicas por parte dos gestores e funcionários considerando suas contribuições nos âmbitos individual, social e organizacional. Com o advento da pandemia de covid-19 decidimos retornar à organização estudada, em setembro de 2021, com o propósito de verificar as ações ergonômicas adotadas no contexto de emergência de saúde pública, para preservar os campos de ação da ergonomia cognitiva, da ergonomia física e da ergonomia organizacional. Constatou-se que a área é relevante no combate à propagação do vírus, com ações nos níveis individual, social e organizacional, assegurando a competitividade da empresa, embora ações de enfrentamento sejam responsabilidade de toda a liderança. Os resultados encontrados são discutidos ao longo do trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia; Qualidade de Vida no Trabalho; Saúde do Trabalhador; Pandemia de Covid-19.

ABSTRACT

The workplace is one of the main spaces to be considered when dealing with a pandemic. Ergonomics is a field of knowledge that seeks to improve workers' health and well-being, with economic and social returns – both for the organization and for employees. In 2018, we carried out a quali-quantitative study in a large company in the cosmetics sector, with the main objective of analyzing the perceptions of results of ergonomic actions by managers and employees considering their contributions in the individual, social and organizational spheres. With the advent of the covid-19 pandemic, we decided to return, in September 2021, to the organization studied to verify the ergonomic actions taken in the context of a public health emergency, to preserve the fields of action of cognitive ergonomics, physical ergonomics, and organizational ergonomics. It was found that the area is relevant in combating the spread of the virus, with actions at the individual, social and organizational levels, ensuring the company's competitiveness, although coping actions are the responsibility of the entire leadership. The results found are discussed throughout the work.

Keywords: Ergonomics; Quality of Life at Work; Worker's Health; Covid-19 Pandemic.

1. INTRODUÇÃO

O enfrentamento da pandemia de covid-19 diz respeito, em primeiro lugar, a ações de políticas públicas nos níveis nacional e local, direcionadas a toda a comunidade e, considerando que a contaminação é comunitária, o local de trabalho é um dos espaços cujas ações de enfrentamento revelaram-se muito relevantes. Entretanto, foi dada merecida atenção aos trabalhadores da saúde, enquanto os outros grupos ocupacionais receberam pouca visibilidade, ao passo que houve uma maior intensificação das tarefas para algumas categorias (JACKSON FILHO *et al*, 2020).

Em 2018 realizamos um estudo quali-quantitativo cujo objetivo principal foi analisar as percepções de resultado de ações ergonômicas por parte dos gestores e funcionários em uma organização multinacional brasileira do ramo de cosméticos, considerando suas contribuições nos âmbitos individual, social e organizacional. Passado o choque inicial causado pela pandemia, quando os setores da economia buscaram formas de se adaptar à uma nova realidade de convivência social, com a necessidade de isolamento e, ao mesmo tempo, de manutenção ou suspensão e retomada de suas atividades produtivas, retornamos em 2021 à mesma organização para entrevistar o mesmo gestor de ergonomia, buscando fazer uma análise das ações ergonômicas adotadas para manter a atividade empresarial ativa em consonância às novas demandas de saúde coletiva.

Desta forma, este estudo teve como objetivo verificar a intervenção referente a ações ergonômicas adotadas durante a pandemia do covid-19, para preservar os campos de ação da ergonomia cognitiva, da ergonomia física e da ergonomia organizacional em uma grande empresa do setor de cosméticos, considerando as suas contribuições aos âmbitos individual, social e organizacional.

A ergonomia (ou fatores humanos) 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 (ABERGO, 2020).

Os campos de ação da ergonomia são (*Ibid*):

- **Ergonomia cognitiva:** com foco nos processos mentais (percepção, memória, raciocínio e resposta motora), abrangendo o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação homem-computador, stress e treinamento.

- **Ergonomia física:** com foco na anatomia humana, fisiologia e biomecânica, abrangendo o estudo da postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de posto de trabalho, segurança e saúde.

- **Ergonomia organizacional:** foca nos sistemas sociotécnicos, como estruturas organizacionais, políticas e processos, abrangendo comunicações, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede, teletrabalho e gestão da qualidade.

Como aspecto social da ergonomia temos a sua contribuição para a qualidade de vida dos indivíduos e melhoria nas relações do trabalho. Muitas vezes o diagnóstico de doenças oriundas do trabalho é tardio e as sequelas, na maioria das vezes, são irreversíveis (SZNELWAR, 2015).

Os aspectos ergonômicos do trabalho se referem a uma formação mais especializada, com clara aplicação na prevenção de doenças e promoção da qualidade de vida dos trabalhadores – contribuindo para a dignidade humana e o bem-estar individual e coletivo, bem como para o desenvolvimento das organizações e da sociedade.

2. CONTEXTO INVESTIGADO

2.1 Ergonomia

A ergonomia é uma antiga demanda dos movimentos físicos dos trabalhadores e, também dos investimentos dos empresários, notadamente com o Taylorismo, na Escola da Administração Científica. Quando surgiram os primeiros psicólogos do trabalho, na primeira metade do século XX, eles possuíam como foco a prevenção da fadiga e a melhoria do desempenho laboral. Para os movimentos dos trabalhadores, a ergonomia trata-se de uma forma de prevenção de doenças e promoção da qualidade de vida no trabalho; para os empresários, um caminho para o aumento da eficiência produtiva.

No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo) foi criada em 13 de julho de 1983 junto ao Instituto Superior de Estudos e Pesquisas Psicossociais da Fundação Getúlio Vargas (MORAES, 1999 apud LUCIO et al., 2010).

As ações ergonômicas envolvem vários aspectos relacionados às pessoas e suas atividades laborais. Um dos campos de estudo da ergonomia é a ergonomia física, que estuda as limitações das pessoas diante do seu posto de trabalho em cada tipo de atividade – considerando-se que essa relação pode interferir de forma benéfica ou não no desempenho do trabalhador.

Além dos aspectos da ergonomia física, a ergonomia também se alimenta da abordagem cognitiva do trabalho (denominada ergonomia cognitiva), que está diretamente relacionada à tomada de decisão – seja ela individual ou coletiva – do trabalhador, que se torna responsável pela execução da organização das atividades que desenvolve (VIDAL, 2003).

Esses campos de estudo da ergonomia física a ergonomia cognitiva, associados aos aspectos organizacionais da empresa, corroboram sua evolução e seu conhecimento sobre os aspectos complexos da ergonomia; porém, não devem ser analisados de forma isolada, pois não refletiriam a complexidade real do trabalho (VIDAL, 2002).

A ergonomia organizacional está intimamente relacionada à macroergonomia, pela qual são avaliadas todas as variáveis existentes decorrentes da relação hierárquica e das muitas formas de organização dos processos de trabalho. A macroergonomia é justamente um dos elementos que interagem na conexão empregado-empresa, pois estes não poderiam ser

conectados diretamente (CEAD, 2015). A macroergonomia é uma subdisciplina reconhecida da ergonomia que trata da interface ser humano-organização.

À medida que esses elementos são trabalhados tanto na ergonomia quanto na conscientização de todos os envolvidos, observa-se os resultados positivos, já que a macroergonomia auxilia o ergonomista com princípios como a participação, flexibilização, flexibilidade, otimização conjunta, projeto conjunto, melhoria contínua dos processos e harmonização do sistema (HERNDRICK e KLEINER, 2006, *apud* DELWING, 2007).

As mudanças são sempre necessárias – faz parte da evolução. Uma empresa precisa evoluir para continuar participativa; porém, empresas são constituídas de pessoas – e pessoas tendem a ser resistentes às mudanças. Portanto, surge a necessidade de analisar cada trabalhador e mostrar que com a participação de todos é possível implantar as mudanças necessárias por meio da observação contínua do trabalhador e o seu trabalho, com foco em postura, movimentos e queixas, forma como se comunica e processos mentais que os governam. Como são influenciados pelo ambiente ou pela organização e os mecanismos psicológicos que os afetam, somente assim é possível “adaptar o trabalho ao trabalhador e não o trabalhador ao trabalho”, que é o objetivo principal da ergonomia (BORGES FILHO, 2014 *apud* CEAD, 2015).

As definições sobre ergonomia se referem sempre a uma relação entre as pessoas e o trabalho que realizam, bem como à relação entre máquinas e equipamentos e o trabalhador – sem desconsiderar o ambiente onde isto ocorre. Essas relações podem ocasionar problemas que, de acordo com a Ergonomics Research Society (ERS), podem ser evitados ou sanados aplicando-se os conhecimentos do ergonomista em anatomia, fisiologia e psicologia (PEQUINI, 2005 *apud* CEAD, 2015).

O que se pode observar é que a ergonomia é uma ciência bastante ampla e que está sempre em busca de adaptar os meios ao homem. A International Ergonomics Association (IEA) define a ergonomia como O estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a contribuição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar em uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida (SILVA, 2007).

As ações ergonômicas constituem um aspecto fundamental para a excelência e competitividade organizacionais, além de melhorar a qualidade de vida presente e futura do trabalhador. Fatores como a otimização do trabalho, a motivação, treinamento e comprometimento, juntamente com a saúde dos trabalhadores, permitem às organizações terem no trabalho um fator estratégico diferencial.

A ação ergonômica se estabelece com foco na organização do trabalho, buscando descrever as atividades de trabalho como uma "resposta do operador às exigências da produção – o que constitui o campo da ergonomia situada, onde se modela a organização baseada na atividade e, mais ainda, qual o lugar da modelagem da atividade na concepção da organização" (VIDAL, 2003). Para que se possa transformar as situações de trabalho e obter um bom resultado nas ações ergonômicas, é necessário garantir a participação de todos os atores envolvidos no processo (VIDAL, 2002).

Portanto, o processo de ação ergonômica pode ser caracterizado pelos aspectos participativos, construtivistas e consensuais que atendam as demandas da organização na

adoção de tecnologia física ou de gerenciamento para resolver os problemas que, em geral, são complexos em um ambiente relativamente nebuloso (VIDAL, 2002).

Assim sendo, tanto a empresa quanto o ambiente, além das condições de trabalho, são determinantes e podem influenciar no resultado obtido e na retenção de talentos.

“Uma pessoa motivada faz algo decisivo: ela procura excelência”. O trabalhador busca além de um bom ambiente de trabalho, algo que lhe dê satisfação e condições de adquirir os bens que necessita, mas não é somente isso; também busca o equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal para poder usufruir com aqueles que ama e da forma que mais gosta (CORTELA, 2017).

Quando são reconhecidas, as consequências negativas do trabalho podem estar na origem das demandas de ação do ergonomista e podem constituir a porta de entrada para um estudo ergonômico (SOUZA E RODRIGUES, 2006).

A iniciativa de implementar um programa de ergonomia na empresa pode partir da administração e/ou do departamento de saúde e segurança, em decorrência da ação de consultores externos ou de negociação com sindicatos (VIDAL, 2002).

A Ergonomia é uma das mais importantes vertentes da saúde ocupacional e que vem ganhando cada vez mais terreno atualmente. “Entretanto, há campos não relacionados diretamente ao trabalho, mas que exercem influência sobre ele e que também têm tido importância crescente, como os referentes à ecologia, ao meio ambiente, e à qualidade de vida urbana” (CEAD, 2015).

O excesso de trabalho pode afetar o desempenho tanto do trabalhador quanto da empresa. Cientes desses efeitos negativos e dos problemas que seriam acarretados tanto a funcionários quanto a quedas de produção, as organizações trataram de implantar ações ergonômicas que propiciem aos funcionários menor desgaste físico e mais equilíbrio mental (SOUZA, 2011).

Durante as últimas décadas, a necessidade de participação tem sido desenvolvida pela ergonomia e em quase todos os programas é colocado que os representantes devem ser de todos os níveis. A maioria dos pesquisadores observa que a abordagem participativa é essencial para o sucesso do programa ergonômico.

A ergonomia surgiu com o intuito de sanar as reclamações referentes às condições de trabalho e, por um longo período, representou essas respostas, conferindo grandes avanços nas melhorias das condições de trabalho. Entretanto, ainda há campo para aprendizagem sobre o funcionamento do ser humano no trabalho (WISNER, 1994).

As condições que envolvem um processo participativo podem ser divididas em categorias e dizem respeito tanto aos aspectos relacionados à organização e ao ambiente como aos aspectos relacionados aos indivíduos. São elas, **o potencial para a participação** – que se refere a fatores estruturais e ambientais, como a tecnologia e a estrutura organizacional – e **a propensão à participação** - que se refere aos aspectos cognitivos motivacionais e culturais que formam os indivíduos mais ou menos propensos a se engajarem em processos participativos (LOVERIDGE 1990, apud SOUZA, 1994).

Como evolução da ciência da ergonomia, chegamos à Escola da Psicodinâmica do Trabalho (PDT), que foi desenvolvida pelo psicanalista Christophe Dejours na década de 1980 na França. Ele investiga os mecanismos de defesa dos trabalhadores diante de situações causadoras de sofrimento decorrentes da organização do trabalho, colocando o indivíduo como protagonista do próprio trabalho. Sobre o indivíduo como protagonista do trabalho.

O trabalho não é exterior à pessoa, não é algo que lhe é conferido e que o sujeito deve apenas cumprir procedimentos, repetir gestos ou discorrer uma fala definida anteriormente. A ação do sujeito seria sempre construída por ele na sua atividade, portanto vivida e incorporada (SZNELWAR, 2015).

2.2 A pandemia de covid-19

O vírus conhecido como coronavírus, possui quase 40 variações que afetam principalmente animais; identificado pela primeira vez em humanos no ano de 1964 no Hospital St. Thomas em Londres, por June Almeida (1930 – 2007), nascida em Glasgow, Escócia, aos 16 anos foi contratada como técnica em um laboratório dedicado ao estudo de alterações em células causadas por doenças (Histopatologia), no decorrer de sua carreira, com o uso de microscópio eletrônico fez muitas descobertas ao observar as estruturas da superfície dos vírus, autora de diversos artigos científicos, com publicações de qualidade que geraram a ela o grau de doutora, mesmo sem ter o diploma de um curso de graduação; instituiu um método que usava o auxílio de anticorpos para aumentar as chances de encontrar os vírus, técnica usada até os dias atuais, a virologista foi reconhecida por sua técnica de “fotografar” vírus, ajudando também a registrar imagens em alta qualidade do vírus HIV já na década de 1980 (UFU, 2020). Os vírus descobertos na década de 1960 pela pesquisadora foram o HCoV-229E e o HCoV-OC43 (CRIADO, 2020).

O novo coronavírus é chamado cientificamente de SARS-CoV-2, onde SARS é a abreviação, em português, de Síndrome Respiratória Aguda Grave. Essa é a forma grave de muitas doenças respiratórias e o principal sintoma é a dificuldade de respirar; CoV é uma abreviação de coronavírus, a família de vírus que ele pertence; por fim, o número 2, porque ele é muito parecido com uma outra espécie de coronavírus que quase virou uma pandemia em 2002 (TOZZI *et al*, 2021).

O SARS-CoV-2 causa a doença covid-19 - *CO*rona *VI*rus *DI*sease, ou Doença do Coronavírus, cujos primeiros casos foram publicamente divulgados em 2019, de acordo com a Fiocruz (2021), com sintomas da infecção em geral semelhantes ao de uma simples gripe, evoluindo rapidamente para uma pneumonia atípica e por isso pode ser difícil de identificar em tempo hábil para tratamento.

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre o surgimento de vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Embora a OMS tenha alertado a comunidade internacional sobre a existência do novo vírus, não foram tomadas barreiras sanitárias adequadas e rapidamente a nova cepa (tipo) de coronavírus se espalhou por diversos países. Em março de 2020 a OMS reconheceu que havia uma pandemia de covid-19.

Uma das primeiras medidas adotadas para tentar conter o avanço da transmissão do vírus foi o fechamento de fronteiras, o Lockdown (confinamento) e a paralização do comércio, da

indústria e de vários setores da economia; essas ações se repetiram ao longo do ano de 2020 e primeiro semestre de 2021.

2.3 Impactos da pandemia de covid-19

Em termos de políticas públicas, as intervenções não farmacêuticas mais eficazes incluíram toques de recolher, bloqueios e fechamento ou restrição de locais onde as pessoas se reúnem em números menores ou maiores por um longo período de tempo. Isso incluiu o fechamento de lojas, restaurantes, cancelamento de reuniões presenciais, do trabalho doméstico e o fechamento de instituições educacionais (HAUG *et al*, 2020).

Embora eficazes, Haug *et al* (*ibid*) recomendam um equilíbrio nas medidas dos governos, ponderando benefícios e desvantagens, considerando que o fechamento das escolas interrompe o aprendizado e pode levar à má nutrição, estresse e isolamento social das crianças. O confinamento domiciliar aumentou fortemente a taxa de violência doméstica em muitos países, com grande impacto em mulheres e crianças, limitando também o acesso a cuidados de longa duração, como quimioterapia, com impactos substanciais na saúde e sobrevivência dos pacientes.

O controle do SARS-CoV-2 nos locais de trabalho é fundamental para a saúde da população e para a economia nacional. Sendo assim, as principais estratégias para controlar o contágio, especialmente antes da disponibilidade de uma vacina eficaz, incluem distanciamento físico, lavagem das mãos, uso de máscara, triagem de sintomas, testes, rastreamento de contato, isolamento e quarentena, além de testes de triagem em funcionários assintomáticos. Ainda dentro de programas de prevenção e controle, foram incluídas a triagem de sintomas e aferição de temperatura, bem como outras intervenções de prontidão e controle no local de trabalho. Schulte *et al* (2021) sugerem o teste de grupo como uma solução de prevenção mais econômica em relação aos testes individuais.

O teste agrupado (*pooled testing*) é um processo onde várias amostras são combinadas em uma amostra agrupada para um teste que produz resultados binários (ou seja, positivo ou negativo). Um resultado de teste negativo indica que todos os indivíduos nas amostras agrupadas são negativos. Um resultado de teste positivo indica que pelo menos um indivíduo dentro do *pool* é positivo, e um novo teste de cada amostra ou subgrupo de amostras é garantido para identificar indivíduos positivos. O teste agrupado pode reduzir substancialmente o número de testes necessários para rastrear uma população para infecção ativa e os custos financeiros e de oportunidade associados para a triagem, especialmente quando a prevalência da doença em um local de trabalho é baixa, o que pode ser o caso em muitos locais de trabalho (SCHULTE *et al*, 2021).

A pandemia de coronavírus tem provocado abalos nos mercados globais e paralisado atividades econômicas no mundo todo, com impactos na produção industrial, comércio, emprego e renda.

Diversos países entraram em recessão e, na avaliação de vários economistas e observadores, a economia global deverá sofrer anos até se recuperar das perdas da crise provocada pelo coronavírus; para tentar conter a pandemia do novo coronavírus, boa parte da população mundial foi submetida a medidas de isolamento, que incluíram fechamento de escolas e do comércio, interrupção da produção industrial e fechamento de fronteiras (G1, 2020).

A pandemia do novo coronavírus alterou por completo as relações sociais no mundo. Além das vítimas, outro efeito sentido em grande parte das nações foram os impactos econômicos da doença. O varejo registrou quedas sem precedentes. Segundo dados do IBGE, mais de 700 mil empresas foram fechadas desde quando a pandemia começou. Muitas pessoas perderam seus empregos ou viram seus rendimentos cortados pela suspensão de contratos ou fechamento. O fechamento de fronteiras refletiu também fortemente no turismo. (PORTALCORREIO, 2020).

A desigualdade social impediu que muitas famílias de baixa renda cumprissem o isolamento social recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Pessoas com esse perfil geralmente precisam utilizar o transporte público para assumir os postos de trabalho, muitas vezes, nos serviços essenciais, como supermercados e farmácias. Outros trabalhadores, no entanto, buscam a informalidade para conseguir o sustento da família (TIME CONEXÃO, 2020).

Encolhimento da produção industrial

A pandemia do covid-19 derrubou o setor industrial em 18,8% em abril de 2020, na comparação com mês de março, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O tombo impactou 22 dos 26 setores econômicos, com destaque para a produção de veículos automotores, reboques e carrocerias, também afetou as categorias de couro, artigos para viagem e calçados, bebidas, confecção de artigos do vestuário e acessórios, máquinas e equipamentos e produtos derivados do petróleo e biocombustíveis. Por outro lado, o setor industrial registrou crescimento nos produtos alimentícios e produtos farmoquímicos e farmacêuticos. Ademais, a produção de perfumaria, sabões, produtos de limpeza e de higiene pessoal subiu 1,3% (TIME CONEXÃO, 2020).

Impactos sociais da pandemia

A pandemia de covid-19, vem produzindo repercussões não apenas de ordem biomédica e epidemiológica em escala global, mas também repercussões e impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos; impacto sobre os sistemas de saúde, com a exposição de populações e grupos vulneráveis, a saúde mental das pessoas em tempos de confinamento e temor pelo risco de adoecimento e morte; a necessidade de ações para contenção da mobilidade social como isolamento e quarentena, bem como a velocidade e urgência de testagem de medicamentos e vacinas evidenciam implicações éticas e de direitos humanos que merecem análise crítica e prudência (FIOCRUZ, 2020b).

Os pesquisadores do Núcleo de Estudos em Neurociências e Comportamento e do Núcleo de Estudos em Práticas Psicossociais e Saúde, da Faculdade de Psicologia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, publicaram os resultados de uma pesquisa sobre como o isolamento social afetou a saúde mental das pessoas nesse momento de pandemia. Nesse período, de incertezas sobre o isolamento social, os pesquisadores observaram um aumento dos sentimentos de ansiedade, preocupação, tristeza e estresse. Eles descobriram que a maioria das pessoas que se isolaram de maneira mais intensa, saindo de casa menos de uma vez por semana, apresentavam muitos sintomas de sofrimento psicológico, incluindo ansiedade e depressão, enquanto as pessoas que se isolaram de maneira menos intensa apresentavam bem menos sintomas; as taxas de isolamento têm caído bastante, o que pode refletir uma tentativa de escapar desses sentimentos negativos que aparecem no isolamento (UNIFESSPA, 2020)

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

Em 2018 realizamos, com o apoio do CNPq, um estudo quali-quantitativo nesta organização com o objetivo principal de analisar as percepções de resultado de ações ergonômicas por parte dos gestores e funcionários considerando suas contribuições nos âmbitos individual, social e organizacional.

Este estudo caracteriza-se como exploratório, com estratégia de estudo de caso (YIN, 2005), utilizando-se métodos qualitativos e quantitativos. Foi realizada uma entrevista com o ergonomista, que é gestor na organização e, em seguida, um levantamento quantitativo com empregados sobre as percepções dos impactos das ações. Os resultados encontrados foram além da expectativa inicial, sendo possível perceber que a ergonomia é uma ciência bastante ampla e que, se bem aplicada pela organização, contribui com melhorias para a qualidade de vida no trabalho, a dignidade humana e o bem-estar individual e coletivo.

Com o advento da pandemia de covid-19 decidimos retornar à organização estudada com o propósito de verificar as ações ergonômicas adotadas para preservar os campos de ação da ergonomia cognitiva, da ergonomia física e da ergonomia organizacional. Esta etapa do estudo foi somente qualitativa, com entrevista com o mesmo gestor de ergonomia.

4. INTERVENÇÃO

No estudo anterior, realizado antes das intervenções ergonômicas decorrentes da situação de emergência em saúde, apurou-se que os arranjos ergonômicos proporcionam conforto, reduzem a fadiga e o desgaste físico desnecessário e, como consequência, geram melhor desempenho por parte dos trabalhadores e, também, melhor clima organizacional. Durante a implantação dos processos de ergonomia, foi possível perceber que ocorre redução da rotatividade de funcionários e que a insatisfação e a fadiga podem acarretar danos a todo o grupo de trabalho, bem como à produção.

Foi levantando, também, que a preocupação ergonômica interfere decisivamente no processo de decisão de compra de máquinas e equipamentos, o que vai além do custo financeiro, sendo realizada com a participação ativa dos colaboradores. O treinamento revelou-se de grande importância, seja pelo revezamento de funcionários, seja pela conscientização de prevenção de fadiga e outros danos, seja pela criação de uma cultura de criação e gestão de novos procedimentos pelos próprios trabalhadores.

Poucos meses antes do início da pandemia a organização assumiu o controle acionário de uma concorrente, também multinacional do ramo de cosméticos, de origem estadunidense. Desta forma, a área de ergonomia iniciava os trabalhos de harmonização com as equipes da recém adquirida. Ao tomar ciência da gravidade e consequências devastadoras da doença, a empresa imediatamente refreou e buscou cumprir todos os protocolos e orientações dos órgãos competentes, adotando desta forma uma cultura participativa no combate à proliferação da doença.

Durante os meses de pandemia houve um aumento de produção, em parte pelo aumento de consultoras que revendem os produtos em busca de recomposição de renda familiar e em

parte pelo aumento da demanda como consequência da digitalização – os consumidores passaram a acessar o sítio da empresa, inserindo o nome da consultora para efetivar a compra.

A fábrica não parou durante 2020 e 2021, e optou-se pelo aumento no número de trabalhadores temporários para suprir o aumento da produção e as faltas dos empregados infectados.

4.1 Aspectos da ergonomia organizacional

Com o intuito de cumprir os protocolos de isolamento e distanciamento social, a liderança promoveu ações para minimizar os impactos da pandemia. As reuniões passaram a ser via aplicativo (Teams), mantiveram parte dos trabalhos de acompanhamento nos postos de trabalho, e a área de ergonomia auxiliou bastante a área médica por estar mais presente nas áreas operacionais. Os primeiros alarmes ocorreram por meio de comunicados, reuniões, DDSs (Diálogo Diário de Segurança) e intranet. Basicamente orientando quanto ao uso adequado das máscaras, higienização, redução de número de pessoas nos ônibus, divisórias nos restaurantes, mudança no sistema de entradas e saídas nos turnos operacionais para redução ao máximo do número de pessoas nos encontros dos turnos e nos vestiários. Quanto aos postos de trabalho houve um cuidado de disponibilizar e monitorar o uso de *Face Shilde* para pessoas que necessariamente trabalham em distância menor que 1,5 metros.

Não houve necessidade de alterar os processos produtivos, e buscou-se praticar o distanciamento (máximo) possível conforme os limites de espaço nas linhas de produção - que não ficaram paradas um dia sequer durante a pandemia (nem nas fábricas e nem nos centros de distribuição). Somente as áreas administrativas de imediato passaram a trabalhar em *Home Office* permanecendo até hoje (outubro/2021), com previsão de retorno no início de 2022.

Os processos de trabalho não foram modificados: os mapeamentos ergonômicos foram mantidos, as AETs (Análise Ergonômica do Trabalho) foram atualizadas, mantendo as práticas adotadas antes da pandemia. No caso de diagnóstico das novas situações de saúde e ergonomia, os colaboradores com queixas buscam os ambulatórios, são atendidos pelos médicos e quando necessário o ergonomista é envolvido (somente nos casos ortopédicos que apresentam dúvidas quanto aonexo).

As visitas a fornecedores e o recebimento de visitantes foram suspensos e foi necessário reorganizar os processos de compras de máquinas. Mas os projetos foram sendo tocados e já neste ano foram instalados diversos equipamentos e máquinas que foram negociados durante a pandemia.

Para evitar aglomerações, os turnos de trabalho foram espaçados em 15 minutos - antes os empregados se encontravam nas áreas operacionais pois havia uma sobreposição de 14 minutos entre os turnos; o número de pessoas nos ônibus fretados foi reduzido em 50%; e foram suspensas as aulas de ginástica laboral que eram realizadas nos corredores de produção e aglomeravam pessoas.

Os treinamentos presenciais foram suspensos, substituídos por treinamentos obrigatórios que passaram a ser realizados de forma digital através de uma plataforma. Como exemplo a SIPAT foi realizada de forma virtual, com *lives* e muito material de orientações disponibilizado pela intranet.

4.2 Aspectos da ergonomia cognitiva

Com relação à resposta das equipes, em termos de disposição ao trabalho, cooperação, e humanismo, à medida que os números de mortes e infectados no país subiam, naturalmente o nível de tensão e preocupação era maior, porém as medidas de controle, os testes rápidos que eram realizados nos casos suspeitos e contactantes, permitiram uma redução no nível de stress e um controle emocional mais equilibrado.

Como iniciativa para amenizar os riscos e conter a ansiedade permaneceram em casa até a comprovação da segunda dose da vacina todos os trabalhadores dos grupos de risco ou com comorbidades.

Devido aos protocolos de distanciamento houve a necessidade de fechamento da creche, ainda sem previsão de reabertura, tendo sido disponibilizado um auxílio-creche para as mães que trabalham na fábrica.

4.3 Aspectos da ergonomia física

Os equipamentos de proteção individual (EPI's) anticovid, foram adquiridos em número necessário de máscaras e *Face Shields*; o álcool gel faz parte da linha de produtos da empresa tendo sido distribuído de acordo com as necessidades de cada área.

Não houve mudança nas estatísticas de absenteísmo ou de doenças, bem como nos motivos de falta ou nos tipos de doença (afastamento por questões psíquicas e biomecânicas). Os números atuais de doenças são bem parecidos com os anteriores (exceto os atestados de 14 dias para os casos suspeitos ou confirmados de covid-19), mas não houve diferença entre as patologias (exceto covid-19). Nos casos confirmados de contágio, os empregados ficam em casa por 14 dias.

5. RESULTADOS OBTIDOS E CONTRIBUIÇÕES

Em 2018 realizamos, com o apoio do CNPq, um estudo quali-quantitativo nesta organização com o objetivo principal de analisar as percepções de resultado de ações ergonômicas por parte dos gestores e funcionários considerando suas contribuições nos âmbitos individual, social e organizacional. Com o advento da pandemia de covid-19 decidimos retornar à organização estudada com o propósito de verificar as ações ergonômicas adotadas no contexto de emergência de saúde pública, para preservar os campos de ação da ergonomia cognitiva, da ergonomia física e da ergonomia organizacional.

Quando a gestão ergonômica foi inserida na organização, havia a preocupação com a chamada *ergonomia de correção* – que é a melhoria do posto de trabalho com o objetivo de redução do absenteísmo – a partir das queixas e atestados médicos, identificando-se os motivos que levam as pessoas a terem dor, desconforto e afastamento médico. Evita-se, também, as situações jurídicas que impedem o desligamento, pois o trabalhador adquire estabilidade com a doença ocupacional. Além disso, procura-se aumentar a lucratividade por meio dessas ações. Em seguida foi adotada a *ergonomia de concepção*, onde a visão desta área faz parte do projeto, com custos menores e maior produtividade. A participação dos empregados nas decisões de

compra e estabelecimento de processos é elemento relevante neste conceito implementado pela área.

A maior contribuição que se observa foi a social, onde em plena pandemia a empresa manteve os postos de trabalho existentes, gerou novos postos de trabalho com a contratação de mão de obra temporária, possibilitou que novas consultoras pudessem empreender e assim recompor a renda familiar, em face a tudo isso, no aspecto ergonomia cognitiva houve certa tranquilidade aos colaboradores.

É importante considerar, também, que o absenteísmo pode ser um fator causador de estresse, desgaste físico e desmotivador, porque expõe o trabalhador presente a uma sobrecarga de trabalho.

Outro fator de contribuição foi o tecnológico, onde as consultoras receberam conhecimentos digitais para fazer seus pedidos via web, mantendo o isolamento e distanciamento social e tendo seus produtos entregues às consumidoras finais sem o contato físico. O consumidor final também passou a ter a opção de comprar diretamente no sítio eletrônico e indicar sua consultora preferida, garantindo a ela o recebimento das comissões.

A dimensão individual observada foi o cuidado em relação ao desgaste físico e psíquico. A dimensão social é percebida na participação dos funcionários nas decisões de compras de equipamentos e melhoria e adaptação das condições de trabalho encontradas na empresa. A dimensão organizacional é proporcionada pelo crescimento da empresa durante a pandemia, reorganização de turnos e processos, logística de pessoas e extensão de processos de vendas digitais.

A ergonomia é associada às condições de saúde ocupacional, sendo que os profissionais que atuam no ramo normalmente são provenientes da área de saúde, em alguns casos, são engenheiros de produção. Observamos que o ergonomista da organização estudada foi contratado com o intuito inicial de reduzir o absenteísmo e supostas queixas dos supervisores de produção quanto às reclamações de funcionários sobre as condições de segurança e riscos de acidentes de trabalho. Com a pandemia, todos os cuidados com o processo de produção, logística de pessoas e equipamentos de proteção reforçaram o valor deste profissional para o setor operacional das organizações.

Em relação ao pessoal administrativo, que passou a operar em *home office*, o olhar ergonômico mostrou-se importante na adaptação física, cognitiva e familiar em novas rotinas de trabalho e convivência.

Foi constatado que as ações ergonômicas impactam positivamente na saúde e segurança impactando no clima organizacional e retenção de pessoal. Com a pandemia, este profissional ganhou relevância na adequação dos ambientes, turnos e equipamentos.

Os resultados obtidos demonstram que é possível desenvolver uma visão mais ampla e humanista na gestão de empresas, em que a consciência do valor do trabalho e das pessoas traz resultados tanto para as organizações quanto para a sociedade, melhorando a qualidade de vida das pessoas, proporcionando o envelhecimento saudável e contribuindo para um melhor clima organizacional que possibilita que a empresa torne-se mais competitiva e inovadora.

REFERÊNCIAS

ABERGO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. **O que é ergonomia**. Disponível em: <https://bit.ly/3IHTGw8>. Acesso em: 10 mar. 2020.

ABRAHÃO, Júlia; SZNELWAR, Laerte Idal; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. **Introdução à ergonomia**: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 17 – Ergonomia. Disponível em: <https://bit.ly/2Z531TL>. Acesso em: 13 out. 2018.

CEAD - CENTRO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA VIRTUAL. **Ergonomia e qualidade de vida**: bloco 01. Curitiba, 12 nov. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/34TTWSS>. Acesso em: 20 jan. 2019.

CORTELLA, Mário Sergio. **Por que fazemos o que fazemos?** Aflições vitais sobre o trabalho, carreira e realização. São Paulo: Planeta, 2016.

CRIADO, Miguel Ángel. Os outros coronavírus que habitam entre os humanos. Elpaís, 20/abr/2020. Disponível em <<https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-04-20/os-outros-coronavirus-que-habitam-entre-os-humanos.html>> Acesso em 17/set/2021.

DELWING, Eduardo Becker. **Análise das condições de trabalho em uma empresa do setor frigorífico a partir de um enfoque macroergonômico**. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em - <https://bit.ly/34YZoE7>. Acesso em: 26 jan. 2019.

FIOCRUZ. **Por que a doença causada pelo novo coronavírus recebeu o nome de Covid-19?** 17/mar/2020. Disponível em <https://portal.fiocruz.br/pergunta/por-que-doenca-causada-pelo-novo-coronavirus-recebeu-o-nome-de-covid-19>. Acesso em 13/out/2021.

FIOCRUZ. **Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia**. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>>Acesso em: 14 out. 2021.

G1 - **Entenda os impactos da pandemia de coronavírus nas economias global e brasileira** – Disponível em <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/26/entenda-os-impactos-do-avanco-do-coronavirus-na-economia-global-e-brasileira.ghtml>>. Acesso em 13/out/2021.

HAUG, N., GEYRHOFER, L., LONDEI, A. et al. Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. **Nature Human Behaviour** 4, 1303–1312 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01009-0>

IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Blucher, 2005.

JACKSON FILHO, José Marçal; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; ALGRANTI, Eduardo; GARCIA, Eduardo Garcia; SAITO, César Akiyoshi; MAENO, Maria. A saúde do trabalhador e o

enfrentamento da COVID-19. Editorial. **Rev. bras. saúde ocup.**, 45, 2020. <https://doi.org/10.1590/2317-6369ED0000120>

LUCIO, Cristina do Carmo; ALVES, Silvana Aparecida; RAZZA, Bruno Montanari; SILVA, José Carlos Plácido da; PASCHOARELLI, Luis Carlos. Trajetória da ergonomia no Brasil: aspectos expressivos da aplicação em design. *In*: PASCHOARELLI, Luis Carlos; SILVA, José Carlos Plácido da (orgs). **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: Editora UNESP/Cultura Acadêmica, 2010.

MORAES, Anamaria. Quando a primeira sociedade de ergonomia faz 50 anos, a IEA chega aos 40, a Associação Brasileira de Ergonomia debuta com 16. *In*: Congresso Brasileiro de Ergonomia, 9., 1999, Salvador. **Anais** [...]. Salvador, 1999.

PORTALCORREIO. **Veja os impactos da pandemia do novo coronavírus na economia mundial**. Disponível em: <<https://portalcorreio.com.br/veja-os-impactos-da-pandemia-do-novo-coronavirus-na-economia-mundial/>>. Acesso em 13 out 2021.

RIO, Rodrigo Pires do; PIRES, Licínia. **Ergonomia**: fundamentos da prática ergonômica. 3. ed. São Paulo: LTr, 2001.

SCHULTE, Paul A. WEISSMAN, David N.; LUCKHAUPT, Sara E.; DE PERIO, Marie A.; BEEZHOLD, Don; PIACENTINO, John D.; RADONOVICH, Lewis J. Jr; HEARL, Frank J., PE; HOWARD, John . Considerations for Pooled Testing of Employees for SARS-CoV-2, **Journal of Occupational and Environmental Medicine**: January 2021 - Volume 63 - Issue 1 - p 1-9. doi: 10.1097/JOM.0000000000002049

SILVA, Andrea Aparecida. **Abordagem ergonômica do ambiente de trabalho na percepção dos trabalhadores**: estudo de caso em biblioteca universitária. 2007. TCC (Bacharel em Biblioteconomia) – Centro de Ciências Humanas da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/3511rHw>. Acesso em: 12 jan. 2019.

SOUZA, João Paulo Campos de; RODRIGUES, Celso Luiz Pereira. Vantagens e limitações de duas ferramentas de análise e registro postural quanto à identificação de riscos ergonômicos. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., Bauru. **Anais** [...]. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2006.

SOUZA, Lilian Alves de. **O homem e a qualidade de vida no trabalho**. 2011. Monografia (Especialização em Gestão de Recursos Humanos) – Faculdade Integrada AVM, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3lQdDAT>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SOUZA, Renato José de. **Ergonomia no projeto do trabalho em organizações**: o enfoque macroergonômico. 1994. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

SZNELWAR, Laerte Idal. **Quando trabalhar é ser protagonista e o protagonismo no trabalho**. São Paulo: Blucher, 2015. *E-book*.

TIME CONEXÃO - **Como a pandemia do coronavírus impactou a economia brasileira.** Disponível em: <<https://conexao.segurosunimed.com.br/como-a-pandemia-do-coronavirus-impactou-a-economia-brasileira/>>. Acesso em: 14 out. 2021.

TOZZI, Marcela et al. Blog Coronavírus – **Você sabe como surgiu o coronavírus SARS-COV-2?** SES - Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, 2021. Disponível em <<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/27-como-surgiu-o-coronavirus.>> Acesso em 13 Out 2021.

UNIFESSPA - **Pesquisa da Unifesspa mostra como o isolamento social impactou a saúde mental dos brasileiros.** Disponível em: < <https://unifesspa.edu.br/noticias/4834-pesquisa-da-unifesspa-mostra-como-o-isolamento-social-impactou-a-saude-mental-dos-brasileiros.>> Acesso em: 14 out. 2021.

UFU - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. A descoberta do primeiro coronavírus humano foi graças a uma mulher. 21/mai/2020 Disponível em <<https://www.hc.ufu.br/noticia/descoberta-primeiro-coronavirus-humano-foi-gracas-mulher.>> Acesso em: 12 out. 2021.

VIDAL, Mario Cesar. **Ergonomia na empresa:** útil, prática e aplicada. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2002.

VIDAL, Mario Cesar. **Guia para análise ergonômica do trabalho (AET) na empresa.** Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003.

WISNER, Alain. **A inteligência do trabalho:** textos selecionados de ergonomia. São Paulo: Fundacentro, 1994.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.