



LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS AGENTES ERGONÔMICOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL DO SERTÃO PARAIBANO

Inácio Alves de Lima Neto^{1*}

Resumo

A ergonomia está diretamente ligada à interação entre o homem e seu trabalho, promovendo um ambiente laboral seguro e salubre para que o trabalhador labore de forma confortável, evitando acidentes e doenças. O CRAS é a porta de entrada para vários programas sociais. Num local de trabalho, é possível identificar inúmeros fatores de risco, bem como agentes ergonômicos. Partindo dessa premissa, buscou-se realizar um levantamento dos agentes ergonômicos de risco no CRAS. Após coleta, análise e identificação dos riscos, propôs-se medidas para mitigar os agentes de risco.

Palavras-chave: Ergonomia, Segurança no Trabalho, Saúde do Trabalhador.

Preliminary survey of ergonomic agents in a social assistance and reference center in the paraibano backlands

Abstract

Ergonomics is directly related to the interaction between man and his work, promoting a safe and healthy work environment so that the worker can work comfortably, avoiding accidents and illnesses. The CRAS is the gateway to various social programs. In a workplace, it is possible to identify numerous risk factors, as well as ergonomic agents. Based on this premise, an assessment of the risk ergonomic agents at CRAS was conducted. After collecting, analyzing, and identifying the risks, measures were proposed to mitigate the risk agents.

Keywords: Ergonomics, Occupational Safety, Workers' Health.

1. INTRODUÇÃO

A ergonomia está ligada às interações entre o empregado e o ambiente laboral, minimizando desconfortos e maximizando o desempenho do trabalhador (Barsano & Barbosa, 2018, p. 173). Ou seja, é princípio fundamental da ergonomia a adaptação do trabalho ao trabalhador, de modo a garantir uma atividade laboral segura, confortável e proveitosa (Silva et al. 2023).

Dentro do vasto campo da ergonomia, existem três domínios: Ergonomia física, cognitiva e organizacional: ergonomia física ligada às características antropométricas do

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. <https://orcid.org/0000-0003-1264-6469>. ianetho4@gmail.com.



trabalhador; a cognitiva relacionada aos processos mentais e a organizacional ligada aos sistemas e às estruturas.

A Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia, estabelece que as organizações realizem avaliações ergonômicas e análise das situações de trabalho através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) com vistas a promoção e melhoria da qualidade de vida do trabalhador no ambiente laboral.

O Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) é a porta de entrada para todos os programas e serviços sociais. Conforme aponta Rodrigues & Gabriel (2023), o espaço do CRAS deve ofertar serviços de acordo com a necessidade das famílias que serão assistidas. De acordo com os autores, é preciso que sejam observadas as vulnerabilidades a serem combatidas de modo que se trace um plano, um mapa das situações a serem administradas. É através do CRAS que programas sociais como o Programa Bolsa Família são concedidos a milhares de famílias, assim como o Serviço de Convivência do Idoso que atua em vista da conservação da integridade do público acima de 60 anos e o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos que, através de oficinas, busca fortalecer as relações entre crianças e adolescentes (Rodrigues & Gabriel, 2023).

O Centro de Referência e Assistência Social – CRAS, é um lugar onde é possível encontrar inúmeros fatores de riscos ocupacionais, dentre eles, agentes ergonômicos de risco. A partir dessa proposição, buscou-se, por meio de uma pesquisa de campo, realizar um levantamento preliminar dos agentes ergonômicos em um CRAS do sertão da Paraíba.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITO DE ERGONOMIA

Para bem iniciarmos essa discussão, busquemos entender o que é propriamente ergonomia. O termo Ergonomia foi adotado por Wojciech Jastrzębowski, em 1857. De acordo com Abrahão et al. (2009, p. 18) o termo ‘ergonomia’ é formada pelas palavras *ergon* (trabalho) e *nomos* (leis e regras). Ou seja, a ergonomia é, basicamente, o estudo das interações entre homem e trabalho.

Corrêa & Boletti (2015, p. 2), explicitam que os principais objetivos da ergonomia são a satisfação e o conforto dos trabalhadores durante a atividade laboral, de modo que o trabalhador não venha a sofrer problemas relacionados ao trabalho futuramente.

A ergonomia está ligada às interações entre o empregado e o ambiente laboral, minimizando desconfortos e maximizando o desempenho do trabalhador (Barsano & Barbosa, 2018, p. 173). Ou seja, é princípio fundamental da ergonomia a adaptação do trabalho ao trabalhador, de modo a garantir uma atividade laboral segura, confortável e proveitosa (Silva et al. 2023).

2.1.2 Domínios da Ergonomia

Dentro do vasto campo da ergonomia, existem três domínios: Ergonomia física, cognitiva e organizacional. Entendamos melhor a seguir.

A ergonomia física está ligada às questões antropométricas, fisiológicas e biomecânicas referentes a determinada atividade. Ou seja, posturas, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, monotonia, entre outros (Kassada et al., 2011; Corrêa & Boletti, 2015, p. 15; Silva Filho, 2021 p. 106).

A ergonomia cognitiva relaciona-se aos processos mentais que podem afetar a interação entre os seres humanos e o próprio ambiente de trabalho. Fatores como memória, raciocínio, reposta motora, percepção, atenção, entre outros (Kassada et al., 2011; Corrêa & Boletti, 2015, p. 15; Silva Filho, 2021 p. 106).

A ergonomia organizacional refere-se à otimização dos sistemas sociotécnicos, bem como as estruturas organizacionais, políticas e de processos (Kassada et al., 2011; Corrêa & Boletti, 2015, p. 15; Silva Filho, 2021 p. 106).

2.2 NR 17 – ERGONOMIA

As primeiras normas regulamentadoras – NR – surgiram a partir da Portaria 3.214 de 1978. Com elas, surge a NR 17 que estabelece os parâmetros a serem seguidos para a promoção de um trabalho íntegro devidamente adaptando suas condições ao trabalhador.

A norma segue dizendo que:

As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho (Brasil, 2022).

A NR 17 estabelece que as organizações realizem avaliações ergonômicas com vistas a promoção e melhoria da qualidade de vida do trabalhador no ambiente laboral. A partir da última atualização no ano de 2022, pela Portaria 4.219 de 20 de dezembro de 2022, a norma, que cita a obrigatoriedade da realização da Análise Ergonômica do Trabalho – AET, agora menciona em seu texto a possibilidade de realizar uma avaliação ergonômica preliminar, podendo, esta, seguir os parâmetros estabelecidos pela NR 1 através das etapas de identificação de perigos e avaliação de riscos (Brasil, 2022).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em um Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) de uma cidade do sertão da Paraíba. O CRAS é um prédio localizado na zona central da cidade com 337m². O CRAS possui, atualmente, 11 setores, onde atuam 24 trabalhadores nas seguintes funções: Secretário, assistente social, psicólogo, educador social, coordenador, auxiliar de serviços gerais, recepcionista, cadastrador, entrevistador, visitador e facilitador de oficinas.



A hierarquia do CRAS segue a seguinte organização: O prefeito constitucional repassa as ações para o secretário de ação social que, por sua vez, repassa à coordenação fazendo assim a distribuição para os demais setores. Entendamos melhor conforme apresenta a figura 1 a seguir:

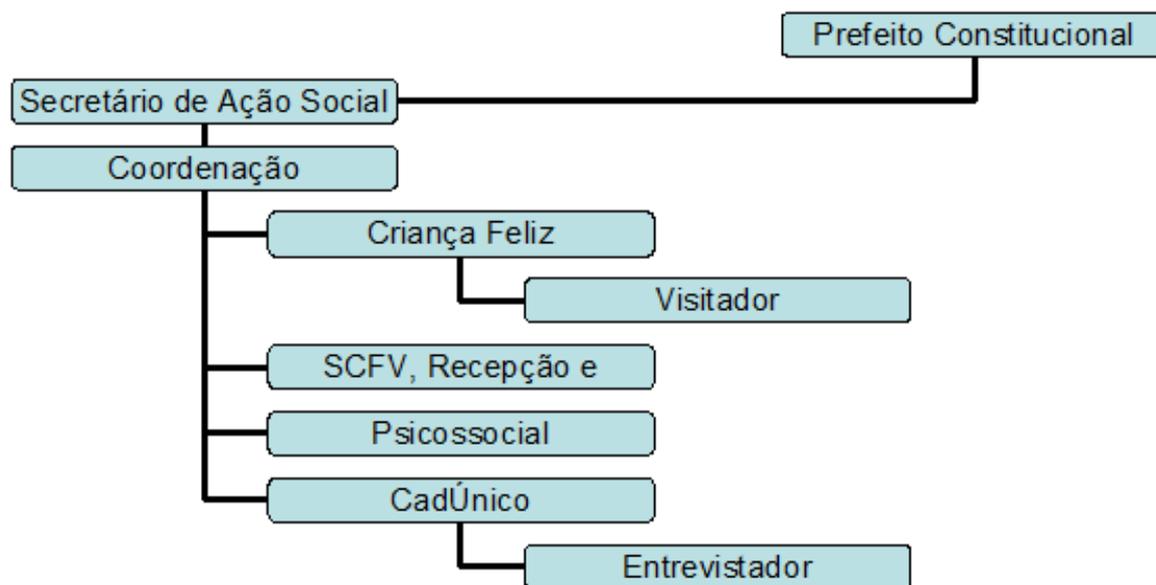


Figura 1 – Hierarquia da gestão do CRAS

Fonte: Elaboração própria do autor (2024)

A metodologia utilizada consistiu de uma pesquisa de campo exploratória. De acordo com Marconi & Lakatos (2017, p. 204) essa forma de pesquisa é utilizada com a finalidade de obter informações sobre determinado problema buscando, paralelamente, uma resposta para as indagações sobre o assunto. Estudos exploratórios:

são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos. Empregam-se geralmente procedimentos sistemáticos ou para a obtenção de observações empíricas ou para as análises de dados (ou ambas, simultaneamente). Obtém-se frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado. Uma variedade de procedimentos de coleta de dados pode ser utilizada, como entrevista, observação participante, análise de conteúdo etc., para o estudo relativamente intensivo de um pequeno número de unidades, mas geralmente sem o emprego de técnicas probabilísticas de amostragem. Muitas vezes ocorre a manipulação de uma variável independente com a finalidade de descobrir seus efeitos potenciais (Marconi & Lakatos, 2017, p. 204).

E continua explicando que as três fases para esse tipo de estudo são: Levantamento bibliográfico com vistas a reunir o maior número de referências acerca do assunto estudado, caracterizando-se como o referencial teórico da pesquisa; determinação das técnicas que serão administradas para a coleta de dados; e determinação das técnicas de análise após a coleta (Markoni & Lakatos, 2017, p. 205).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um Checklist e observações realizadas pelo pesquisador. Para tabulação e análise dos dados utilizou-se a literatura existente sobre o assunto auxiliada pelo software *Microsoft Excel 2016*. É preciso frisar que a pesquisa fora de caráter observatório, logo, para a coleta de dados não foram utilizadas outras ferramentas além da lista de checagem mencionada anteriormente.

A pesquisa foi realizada com a autorização da instituição; após isso fez-se a coleta de dados por meio de observação e uso de uma lista de checagem elaborada especificamente para essa pesquisa. Como a pesquisa não envolve seres humanos ou qualquer informação de cunho sigiloso, a mesma encontra-se dispensada da aprovação do Comitê de Ética com base na Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após coleta e tabulação dos dados, chegamos aos dados constantes na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Agentes ergonômicos identificados da pesquisa

Setor	Agente ergonômico
Recepção	Monotonia e repetitividade; estresse
Oficina 1	Monotonia; estresse
Oficina 2	Monotonia; estresse
Coordenação	Levantamento manual de peso; jornada de trabalho prolongada; estresse; repetitividade
Psicossocial	Monotonia e repetitividade; estresse
CadÚnico	Monotonia e repetitividade; estresse
Sala de entrevista	Monotonia e repetitividade; estresse; espaço limitado para locomoção
Criança feliz	Monotonia e repetitividade; estresse.
Cozinha	Esforço físico; levantamento manual de peso; postura inadequada; jornada de trabalho prolongada; monotonia e repetitividade; estresse.
Almoxarifado	Esforço físico; levantamento manual de peso; postura inadequada.
Banheiros	Postura inadequada

Fonte: Elaboração própria do autor (2024)

A seguir, discutiremos os agentes ergonômicos identificados conforme os domínios da ergonomia.

4.1 ERGONOMIA FÍSICA

Dentro da ergonomia física, percebeu-se algumas situações de risco. Em 8 setores identificou-se situações de monotonia e repetitividade: Recepção, Oficinas 1 e 2, Coordenação, Psicossocial, CadÚnico, Sala de entrevista e Criança feliz.

Nos setores: recepção, coordenação, CadÚnico, psicossocial, sala de entrevista e Criança Feliz, há algumas atividades semelhantes, dentro da particularidade de cada função. Nesses setores, acontece, constantemente, o preenchimento de dados (de forma manual ou digital).

Na recepção, temos o serviço de preenchimento de dados, como inscrições para o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV), entre outros programas. Com



isso, a funcionária preenche, diariamente, fichas de inscrição e atas, bem como utiliza-se do computador da própria recepção para digitação e informatização dessas fichas, como também o envio de e-mails e outros serviços próprios da função. Ainda neste setor, identificou-se que a funcionária precisa se deslocar constantemente à sala vizinha, para pegar documentos impressos, visto que não há impressora instalada na recepção.

Na coordenação acontece o preenchimento e atualização constante do Sistema de Informação do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SISC). A secretária de Assistência Social, juntamente com a Coordenadora do CRAS e a Educadora Social, passa várias horas em frente ao computador realizando este serviço, sem pausas consideráveis. Da mesma forma o CadÚnico, o Psicossocial, a sala de entrevistas e o Criança Feliz, realizam atividades de preenchimento de dados e alimentação de sistema, redigindo constantemente documentos de forma manual e digital.

Nas oficinas 1 e 2, realizam-se as atividades do SCFV que, neste CRAS, acontecem em forma de oficinas lúdicas, teatrais, musicais, de dança e de artes marciais. A monotonia, nestes setores, ocorre nas próprias aulas ministradas pelos facilitadores. No CRAS em questão há duas demandas para usuários do SCFV – prioritários e demanda espontânea. Os prioritários são pessoas que vivem em situação de risco social, já a demanda espontânea está relacionada a toda e qualquer pessoa que deseje participar das oficinas. Por causa dessa demanda espontânea, que ocorre de forma ocasional, os facilitadores precisam repetir tudo que já foi ensinado aos demais usuários para evitar perdas aos novos participantes.

De acordo com Souza et al. (2018), a monotonia no ambiente laboral contribui para o aumento da fadiga no trabalhador. Atividades repetitivas que não exploram a criatividade nem oferecem desafios ao empregado, contribuem diretamente para a sensação de cansaço/fadiga/insatisfação, uma vez que esse tipo de rotina não estimula o trabalhador e, consequentemente, os usuários.

É interessante perceber que mesmo ligada à ergonomia física, a monotonia e a repetitividade interferem, também, no âmbito cognitivo como explicita Pereira (2020) apontando a monotonia e a repetitividade como riscos psicológicos. Como visto anteriormente, atividades monótonas/repetitivas, não contribuem com o processo de trabalho pois não exploram a criatividade do trabalhador.

Dois setores apresentaram situações de esforço físico, levantamento de peso manual, jornada de trabalho prolongada e postura inadequada: coordenação e cozinha.

Na coordenação acontece levantamento de peso quando há entrega de materiais. Por falta de organização e comunicação, alguns materiais são depositados na sala da coordenação exigindo dos trabalhadores o deslocamento desses materiais para o local correto. Como já se esperava, esse levantamento não ocorre de forma ergonômica, prejudicando assim as articulações e a coluna. Do mesmo modo, na cozinha, os auxiliares de serviços, realizam levantamento de peso com o carregamento de frutas e outros alimentos que chegam ao CRAS. Assim como na coordenação, o levantamento desse peso é feito de forma totalmente anti-ergonômica, contribuindo para o aparecimento de dores e futuras lesões. Conforme Luz et al. (2024), o levantamento de peso constitui-se como agravante de Doenças Musculoesqueléticas (DME), visto que levantar cargas de forma errada poderá acarretar em esforço dos discos lombares, podendo culminar em problemas a exemplo da hérnia de disco.

Gouveia & Fernandes (2020) corrobora relacionando o levantamento de cargas superiores a 23kg como problemas na região lombar.

A jornada de trabalho prolongada liga-se diretamente à coordenação. Por várias vezes a coordenadora do CRAS estende seus serviços além da jornada de trabalho habitual chegando a ficar até a noite no trabalho. Barros Júnior & Montenegro (2022) apresentam uma realidade avulsa, porém comparativa. Em seu estudo, os autores demonstram a realidade de motoristas que laboram em trabalho noturno e jornadas de trabalho prolongadas, permitidas por lei. Porém, os autores explicitam que este tipo de jornada pode desencadear um alto estado de fadiga, de modo que o trabalhador, ultrapassando seu limite, o próprio corpo responderá de forma contrária. Essa informação corrobora diretamente com a realidade do CRAS.

Para reduzir essas situações, algumas medidas podem ser tomadas. A própria NR 17 diz que devem ser administradas medidas de prevenção (Brasil, 2022) para que trabalhadores que venham a laborar em atividades repetitivas evitem:

- a) Posturas extremas;
- b) Movimentos bruscos;
- c) Uso excessivo de força;
- d) Frequência de movimentos nos membros inferiores e superiores.

Em se tratando da monotonia e repetitividade, pode-se estabelecer pausas durante a jornada de trabalho. Já nos casos de levantamento de peso, esforço físico e afins, um trabalho de conscientização com auxílio de treinamento ergonômico – com profissionais da área – pode ser adotado, dentro da jornada de trabalho, conscientizando os empregados e ensinando a forma correta de proceder com sua atividade. Por fim, a jornada prolonga de trabalho pode ser administrada em planejamentos onde as tarefas podem ser redistribuídas organizando-as em um plano de ação que facilitará a execução dessas tarefas, sem extrapolar o horário de trabalho.

4.2 ERGONOMIA COGNITIVA

Dentro do campo da ergonomia cognitiva, percebeu-se, também, fatores de risco. O principal fator percebido nos setores: recepção, oficinas 1 e 2, coordenação, psicossocial, CadÚnico, sala de entrevista, Criança Feliz e cozinha foi o fator estresse.

O estresse é uma resposta natural do corpo humano quando se encontra ameaçado. Sob controle do tálamo, as glândulas adrenais liberam o cortisol na corrente sanguínea estimulando o corpo a enfrentar determinada ameaça gerando chamado *eustresse* (estresse bom). Entretanto quando maior a situação de risco, maior o nível de cortisol liberado, desencadeando o *distress* (estresse ruim), podendo gerar problemas de saúde como: hipertensão arterial e problemas mentais (Garcia, 2018; Rocha, 2018; Crema, 2019).

Dentro da atividade laboral, o estresse caracteriza-se como estresse ocupacional. De acordo com Resende (2017) o estresse ocupacional é uma reação negativa entre o trabalho e seu ambiente de trabalho. A partir dessas perturbações, o trabalhador pode desenvolver problemas como: hipertensão, úlcera, entre outras doenças, que são associadas ao estresse no



trabalho (Fernandes et al., 2009). Lima Neto, Leite & Bakke (2022), correlacionam o estresse no trabalho com o aparecimento/agravamento de sintomas e doenças como: insônia, irritabilidade, fadiga, hipertensão, dor de cabeça e falta de ar, e, partindo disto, perceberam que o estresse está diretamente ligado a todos esses sintomas hora apresentados. A partir do estresse ocupacional, também pode ser desencadeada a Síndrome de Burnout – síndrome do esgotamento, onde o trabalhador perde totalmente a motivação para trabalhar – que muito atinge profissionais que estão diretamente ligados ao público a exemplo de profissionais da saúde, policiais e professores (Codo & Vasques-Menezes, 1999, p. 258).

A legislação brasileira ainda caminha em passos lentos para a administração dos agentes psicossociais no ambiente de trabalho. A NR 17, sugere a redução dos conflitos e ambiguidades de papéis para redução do estresse no trabalho. Todavia, essa medida não é suficiente. Recentemente, a NR 1 ganhou uma nova atualização recomendando que as empresas incluam na gestão de riscos os riscos psicossociais com vistas a melhoria da integridade mental do trabalho e a promoção de um trabalho digno ao mesmo, por meio da Portaria nº 1.419, de 27 de agosto de 2024 (Brasil, 2024). De acordo com a portaria:

1.5.3.1.4 O gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger os riscos que decorrem dos agentes físicos, químicos, biológicos, riscos de acidentes e riscos relacionados aos fatores ergonômicos, **incluindo os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho (Grifo nosso)**. (Brasil, 2024)

Essa nova redação, já aprovada, teve sua prorrogação para o ano de 2026, entretanto, as empresas já podem adequar-se ao novo texto por meio das medidas propostas pela nova redação.

Algumas medidas podem ser administradas para redução do estresse dentro do trabalho. As pausas estabelecidas em caso de repetitividade também podem ser adotadas nesse caso. Desse modo, o trabalhador terá um tempo para “respirar” e retornar à atividade. Além das pausas, o acompanhamento psicológico da equipe de trabalho (Miranda e Afonso, 2021) é sempre bem-vindo, uma vez que o profissional da Psicologia pode contribuir positivamente para o sucesso de uma equipe, seja com as próprias consultas, ou com palestras e rodas de conversa onde assuntos pertinentes podem ser tratados.

4.3 ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

Seguindo para o campo da ergonomia organizacional, foi detectado apenas um fator de risco em um setor do CRAS. A sala de entrevistas é o local onde acontece a fiscalização e conferência de documentos para pessoas que desejam se cadastrar no CadÚnico e outros programas oferecidos pelo governo. O local em questão é uma sala improvisada que antes servia de almoxarifado, e devido à demanda tornou-se sala de entrevista.

Por ser uma sala pequena, a mesa do computador, utilizado nos serviços próprios, ocupa grande parte do espaço da sala fazendo com que a entrevistadora precise girar o corpo para sair da sala, impossibilitando que outra pessoa possa adentrar ao seu local, caso fosse necessário. Um ponto positivo que pôde-se notar é que as quinas da mesa são protegidas, reduzindo consequentemente a chance de um acidente.

Nesse caso, em específico, a única maneira de eliminar essa situação é promovendo uma reforma no prédio, expandindo esse setor para melhor locomoção e, conseqüentemente, melhor trabalho.

5. CONCLUSÃO

O objetivo principal do estudo foi realizar um levantamento preliminar dos agentes ergonômicos em um CRAS do sertão paraibano.

Após coleta e análise dos dados, identificou-se agentes ergonômicos em diversos setores do CRAS. A partir dessa constatação, algumas medidas podem ser administradas para mitigar a ação desses agentes sobre os trabalhadores.

Além disso, recomenda-se, também, a realização de uma Avaliação Ergonômica Preliminar, conforme a NR 17, de modo a aprofundar o conhecimento acerca dos agentes ergonômicos de risco presentes no ambiente laboral de modo a administrar medidas de atenuação/controle, quando necessário. Posteriormente, caso seja necessário, atendendo aos requisitos constantes na NR 17, ou seja, havendo necessidade de avaliações mais profundas, por exemplo, recomenda-se a realização da Análise Ergonômica do Trabalho, visando a promoção um ambiente de trabalho saudável e adequado ao trabalhador.

REFERÊNCIAS

Abrahão, J., Sznalwar, L. I., Silvino, A., & Sarmet, M., Pinho, D. (2009). Introdução à ergonomia: da prática à teoria. Editora Blucher.

Barsano, P. R., & Barbosa, R. P. (2018). Segurança do Trabalho: guia prático e didático. v. 2, São Paulo, Érica,

Barros Junior, H. E., & Montenegro, G. (2022) Jornada de trabalho dos motoristas de caminhão, Rede de Ensino Doctum, Carangola-MG.

Brasil. (2022). Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia. Recuperado de: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf> Acesso em 21 de set. 2024.

Brasil. (2024). Portaria nº 1.419, de 27 de agosto de 2024. Recuperado de: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2024/portaria-mte-no-1-419-nr-01-gro-nova-redacao.pdf/view> Acesso em 18 de jun. 2025.

Codo, W., & Vasques-Menezes, I. (1999). O que é Burnout? In: CODO, W. Educação: Carinho E Trabalho. v. 2. [s.l], 1999, p. 277



Correa, V. M., & Boletti, R. R. (2015). *Ergonomia: fundamentos e aplicações*. Bookman editora.

Crema, M. C. M; Carvalho, N., Curta, G. C., & Ferreira, F. (2019). Avaliação do estresse e sua relação com os níveis plasmáticos de cortisol em profissionais do setor industrial do município de Ponta Grossa – Paraná. XI Encontro Internacional de Produção Científica.

Fernandes, S. M. B. De A., Medeiros, S. M. De., & Ribeiro, L. M. (2009). Estresse ocupacional e o mundo do trabalho atual: repercussões na vida cotidiana das enfermeiras. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 414–427.

Garcia, A. H. C. (2018). Estresse e níveis de cortisol em mães de indivíduos com transtorno do espectro autista. Tese (Doutorado), São Paulo, p. 1–90.

Golveia, D. C., & Fernandes, P. G. (2020). Saúde e ergonomia do militar combatente florestal quanto ao uso de bombas costais. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília.

Kassada, D. S., Lopes, F. L. P., & Kassada, D. A. (2011). *Ergonomia: Atividades Que Comprometem a Saúde Do Trabalhador*. VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica. Cesumar, Maringá, p. 5.

Luz, E. M. F. D., Munhoz, O. L., Greco, P. B. T., Santos, J. L. G. D., Camponogara, S., & Magnago, T. S. B. D. S. (2024). Riscos ergonômicos e dor musculoesquelética em trabalhadores de limpeza hospitalar: Pesquisa Convergente Assistencial com métodos mistos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4176. DOI: 10.1590/1518-8345.7048.4177

Marconi. M. A; Lakatos. E. M. (2017). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas.

Miranda, A. R. D. O; Afonso, M. L. M. (2021). Estresse ocupacional de enfermeiros: uma visão crítica em tempos de pandemia. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, 7(4), 34979-35000. DOI:10.34117/bjdv7n4-114

Pereira, M. P. B. (2020)/ Território, ambiente e saúde: pesquisas realizadas pelo PRÓ-SAÚDE GEO entre 2010 e 2020 em Campina Grande–PB. In Congresso nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (V CONAPESC), Campina Grande.

Resende, A. M. (2017). Estresse Ocupacional: Um Estudo com Gestores de uma Empresa Mineira de Logística de Transportes. *Revista Administração em Diálogo - RAD*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 112.

Rocha, T. P. D. O; Silva, C. O; Matos, M. S; Correa, F. B; & Burla, R. D. S. (2018). Anatomofisiologia do estresse e o processo de adoecimento. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos, Campos dos Goytacazes*, v. 13, n. 2, p. 31–37.

Rodrigues, M. S. B; Gabriel, M. C. (2023). SERVIÇO SOCIAL: A ATUAÇÃO DO ASSISTENTE SOCIAL NOS CRAS I E II NO MUNICÍPIO DE COELHO NETO–MA. *Diversitá*, v. 9, n. 1.

Silva, J. F., Melo, P. G. G. B., Santos Alves, V. M., Oliveira Almeida, G. R. (2023). ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO: ESTUDO DE CASO EM UM POSTO DE TRABALHO ADMINISTRATIVO. In V. 5, N. 5: V Simpósio Nacional de Engenharia de Produção.

Silva Filho. J. A. (2021). Segurança do trabalho: gerenciamento de riscos ocupacionais - GRO/PGR. 1. ed. LTr, São Paulo.

Souza, S. O.; Lima Dalpim, V. A. S.; Herculani, R. (2018). Ergonomia aplicada ao setor de pcts em uma usina de cana de açúcar e álcool localizada no interior do estado de São Paulo. Revista Produção em Destaque, Bebedouro, v. 3, n. 1, p. 103–111.

Recebido: 01/07/2025

Aprovado: 05/07/2025

Editor-Executivo: Ítalo Neto