



ANÁLISE DA ATIVIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO NA IDENTIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE TRABALHO DE UM ENFERMEIRO DO TRABALHO

Rubya Pereira da Silva Branco^{1*}

Claudia Olläy²

Flavio Kanazawa³

Resumo

A ergonomia da atividade está centrada na atividade humana, e mais concretamente, na atividade situada na ação. Os ergonomistas se apropriaram do conceito desenvolvido pela Teoria da Análise da Atividade, e o situaram na ação, o que possibilitou um novo olhar sobre a atividade de trabalho. O estudo objetivou realizar a análise da atividade de uma Enfermeira do Trabalho, identificar as exigências no processo de trabalho e propor recomendações ergonômicas para melhoria das condições de trabalho. É um estudo de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso, de caráter descritivo e analítico e, orienta-se por ter sido desenvolvido a partir da experiência da pós-graduanda em Ergonomia, com a aplicação da autoanálise da atividade de trabalho. A coleta de dados foi realizada no período de Maio a Junho de 2021, através de auto-observação do processo, das tarefas e atividades de trabalho; observação in loco do posto de trabalho e levantamento de informações organizacionais. Com base na percepção da trabalhadora sobre o estresse vivido durante a realização do protocolo interno de atenção ao coronavírus, elegeu-se a tarefa de “Teleatendimento COVID-19” para análise. Foram identificadas exigências física, mental, ambiental e organizacional e sobrecarga cognitiva, relacionada pela necessidade de execução sistemática e atenção contínua da tarefa. O estresse sinalizado pela trabalhadora tem relação com os fatores de risco observados e suas causas com as questões organizacionais do processo de trabalho. As recomendações dizem respeito a adequações do fluxo das tarefas e da equipe de trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia; Análise da Atividade; Análise Ergonômica do Trabalho; Ergonomia Organizacional; Enfermagem do Trabalho.

ANALYSIS OF THE ACTIVITY AND ITS CONTRIBUTION IN IDENTIFYING THE WORK REQUIREMENTS OF AN OCCUPATIONAL HEALTH NURSE

Abstract

Activity ergonomics focuses on human activity, and more specifically, on activity situated in action. Ergonomists appropriated the concept developed by Activity Analysis Theory and situated it in action, which allowed a new perspective on work activity. The study aimed to analyze the activity of an Occupational Health Nurse, identify the demands in the work process and propose ergonomic recommendations to improve working conditions. It is a qualitative

¹ Centro Universitário SENAC, Pós graduação de Ergonomia. * rubyapsbranco@gmail.com.

² Centro Universitário SENAC, Pós graduação de Ergonomia.

³ Centro Universitário SENAC, Pós graduação de Ergonomia.



study, of the case study type, of a descriptive and analytical nature and is guided by having been developed based on the experience of the postgraduate student in Ergonomics, with the application of self-analysis of work activity. Data collection was carried out from May to June 2021, through self-observation of the process, tasks and work activities; on-site observation of the workplace and collection of organizational information. Based on the worker's perception of the stress experienced while implementing the internal coronavirus care protocol, the task of "COVID-19 Telecare" was chosen for analysis. Physical, mental, environmental and organizational demands were identified, as well as cognitive overload, related to the need for systematic execution and continuous attention to the task. The stress reported by the worker is related to the risk factors observed and their causes with the organizational issues of the work process. The recommendations concern adjustments to the flow of tasks and the work team.

Keywords: Ergonomics; Activity Analysis; Ergonomic Work Analysis; Organizational Ergonomics; Occupational Nursing.

1. INTRODUÇÃO

A Ergonomia nos permite fazer uma abordagem sistêmica de aspectos da atividade humana, sendo necessário para a compreensão dessa dimensão, que os ergonomistas analisem o trabalho considerando aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais, do ambiente de trabalho, entre outros. De forma geral, pode ser entendida como uma disciplina que tem como objetivo transformar o trabalho, em suas diferentes dimensões, adaptando-o às características e aos limites do ser humano (ABRAHAAO, et al., 2009).

Através da Ergonomia, é possível compreender quais mecanismos fisiológicos e psicológicos estão envolvidos no processo produtivo de uma organização, sendo, no Brasil, regulamentada pela Norma Regulamentadora N° 17 (NR), que visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, visando proporcionar a realização do trabalho de forma segura, com conforto e eficiência no desempenho (Portaria MTPS n. ° 3.751, de 23 de novembro de 1990).

Comparado aos países industrializados, a introdução da Ergonomia no Brasil ocorreu tardiamente em meados dos anos de 1960, permitindo a ela receber influências diversas. Se inicialmente estava associada à engenharia de produtos, nos anos de 1970, surge como a "Ergonomia da Atividade" para colaborar no enfrentamento dos problemas relacionados às condições de trabalho, diante do grande número de acidentes dessa natureza (FILHO & LIMA, 2015).

A ergonomia da atividade está centrada na atividade humana, e mais concretamente, na atividade situada na ação. Os ergonomistas se apropriaram do conceito desenvolvido pela



Teoria da Análise da Atividade, e o situaram na ação, o que possibilitou um novo olhar sobre a atividade de trabalho.

O conhecimento gerado é obtido por meio da análise ergonômica do trabalho (AET) que procura identificar determinantes de cada atividade, por meio da análise dos objetivos estabelecidos pela pessoa; características dos materiais e das ferramentas utilizadas; características próprias das pessoas e do contexto de uso. Através desta, é possível identificar fatores da organização do trabalho que impactam diretamente na saúde física e mental dos trabalhadores (STICCA, 2017).

Segundo Vilela et. al. (2015), a AET é um método que possibilita conhecer sobre o funcionamento do ser humano em uma situação real de trabalho, tornando possível compreender seus determinantes, sendo aplicada nesse estudo à atividade de uma profissional da área de Enfermagem do Trabalho.

De acordo com a Associação Nacional dos Enfermeiros do Trabalho (ANENT), os Enfermeiros do Trabalho no Brasil desempenham atividades relacionadas à higiene ocupacional, segurança e medicina, e integram grupos de estudo de proteção da saúde e segurança do trabalhador. Suas responsabilidades incluem tarefas variadas, relacionadas à prevenção de doenças e acidentes de trabalho e à promoção da saúde no trabalho.

Na prática, esse profissional por vezes assume multitarefas que envolvem ações gerenciais, assistenciais, investigativas, educativas e atualmente, na pandemia, estão diretamente ligados ao desenvolvimento das atividades relacionadas aos protocolos de prevenção à COVID-19 nas empresas onde atuam, realizando ações de vigilância epidemiológica, orientação, identificação de casos, acompanhamento da evolução dos casos, entre outros.

A demanda primária deste estudo foi originada a partir de um trabalho desenvolvido em curso de pós-graduação em Ergonomia, que propunha a autoanálise da atividade de trabalho, no caso em questão, de uma Enfermeira do Trabalho. Posteriormente, as queixas de estresse por parte dos demais enfermeiros da instituição, bem como a identificação de falhas em

processos referentes ao protocolo de COVID adotado pela empresa, caracterizaram a demanda secundária, direcionando o estudo para a necessidade de compreender de forma mais abrangente, a relação entre a problemática evidenciada e sua relação com o trabalho.



O estudo teve como objetivos realizar a análise da atividade de uma Enfermeira do Trabalho, identificar as exigências ergonômicas (fatores de riscos) no processo de trabalho e propor recomendações para melhoria das condições de trabalho.

2. MÉTODO DE TRABALHO

O estudo é de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso, de caráter descritivo e analítico e, orienta-se por ter sido desenvolvido a partir da experiência da pós-graduanda em Ergonomia, com a aplicação da autoanálise de sua atividade de trabalho. Segundo Piana (2009) uma pesquisa não pode ser desenvolvida sem que técnicas e instrumentos metodológicos sejam aplicados adequadamente, a fim de permitir a aproximação ao objeto de estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de Maio a Junho de 2021, através de auto-observação do processo de trabalho, das tarefas e atividades de trabalho; observação *in loco* do posto de trabalho e levantamento de informações organizacionais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trabalhadora em questão foi admitida como Enfermeira do Trabalho Junior através de processo seletivo baseado em entrevista técnica, testes comportamentais e de conhecimento específico, tendo sido contratada com vínculo celetista e tem uma jornada de trabalho de 44h semanais, realizadas de segunda a sexta no horário de 06h - 15h:43, correspondente ao primeiro turno.

Quanto à caracterização da trabalhadora em estudo, um resumo das principais informações é apresentado na Tab. 1.

Tabela 1. Dados da trabalhadora do estudo.

Gênero	Feminino
Idade	34 anos
Estado civil	Casada
Filhos	01
Formação	Bacharel e Licenciada em Enfermagem.
Grau de escolaridade	Pós-graduação nível lato sensu em Enfermagem do Trabalho e em Enfermagem em Cardiologia e Hemodinâmica. Atualmente cursando Ergonomia.
Tempo de formação	10 anos e 11 meses
Tempo de atuação profissional	10 anos e 2 meses
Função atual	Enfermeira do Trabalho Jr.
Tempo de empresa	08 meses
Tempo na função	08 meses



A equipe do local de estudo é composta por enfermeiros e médicos, sendo que do total de integrantes, 67% têm menos de 1 ano na empresa, fator que demonstra a alta rotatividade desses profissionais. No setor não há técnicos de enfermagem e nem profissionais administrativos, logo todas as atividades são desenvolvidas pelos enfermeiros, quer sejam administrativas, atendimento ao público em geral, de baixa complexidade ou as privativas da categoria.

Em relação às tarefas realizadas ao longo da jornada, evidencia-se que a trabalhadora tem alternância de posturas, onde parte das atividades são realizadas em pé, contudo a posição sentada predomina ao longo do plantão. Em suma, atualmente tem a atribuição de iniciar a jornada de atividades do ambulatório médico fazendo a abertura do prédio e preparando o ambiente para as atividades do dia (organização de materiais e equipamentos, disponibilidade de impressos). Inicia o turno sozinha e permanece assim até às 07h:30, quando chegam dois enfermeiros que realizam horário administrativo e o médico coordenador.

Na empresa existe um protocolo que institui a obrigatoriedade de que todo trabalhador que se ausente por 5 dias ou mais, passe em avaliação no ambulatório, sendo esta realizada inicialmente através do preenchimento de um questionário que deve ser verificado e analisado pelo profissional de enfermagem, verificação de temperatura em todos os casos, verificação de pressão arterial e glicemia capilar nos casos de portadores de hipertensão e diabetes, respectivamente, e encaminhamento ao médico quando necessário.

Por vezes a trabalhadora chega no ambulatório e já encontra pessoas aguardando na fila, tendo que organizar o setor com rapidez, entregar os formulários, verificar sinais vitais, analisar os resultados e tomar ação de encaminhamento ao médico, higienizar os materiais utilizados e separar os prontuários, fazendo todo esse atendimento sozinha. Essa rotina ocorre diariamente e é feita até o final do horário de entrada do turno administrativo, encerrando aproximadamente às 08h:30, quando inicia as atividades na estação de trabalho.

Nessa estação são desenvolvidas atividades de leitura e tratativa de e-mails, reprodução através de digitalizações e fotocópias de documentos aos membros da equipe (tendo em vista que há apenas uma máquina e esta se localiza em sua mesa), acesso aos sistemas de gestão em saúde ocupacional para solicitação e lançamento de resultado de exames, registro de atestados médicos, emissão de atestado de saúde ocupacional, elaboração de documentação técnica e relatórios, teleatendimento de enfermagem no protocolo de COVID, atendimento telefônico às áreas, entre outros.



Devido ao elevado número de tarefas com frequência de realização variável, optou-se por organizá-las na tab. 2 a seguir, de maneira categorizada, a fim de viabilizar a análise da atividade, proposta deste estudo.

Tabela 2 – Tarefas desenvolvidas pela trabalhadora do estudo.

Nº	Tarefas	Frequência	Carga Horária
Tarefas do Protocolo COVID			
1	Atendimento inicial de triagem COVID (afastados por 5 dias ou mais)	Diária	2 horas
2	<i>Teleatendimento COVID, realizando identificação de casos, orientação e condução dos mesmos</i>	Diária por demanda	40 minutos / atendimento*
3	Atendimento telefônico aos clientes (solicitações e dúvidas de trabalhadores, gestores e áreas)	Diária por demanda	10 minutos/ atendimento**
4	Alimentação dos dados estatísticos em planilhas para envio gerencial	Semanal	1 hora
5	Inspeção na área (aferição de temperatura e orientações)	2 vezes na semana	1 hora
Tarefas Operacionais			
6	Verificação e tratativa dos e-mails internos e externos	Diário	2 horas
7	Manejo de documentos	Diário	1 hora
8	Agendamento de consultas médicas	Diário	30 minutos
9	Rotina de exames (emissão de guias, impressão, resultados)	Semanal	5 horas
10	Rotina de atestados	Semanal	2 horas
11	Triagem pré-exames ocupacionais	Diária	1 hora
Tarefas Assistenciais			
13	Atendimento clínico assistencial	Mensal	1 hora
14	Atendimento clínico assistencial de urgência e emergência	Não programada	1 hora
Tarefas de Gestão e Planejamento			
15	Participação em reuniões estratégicas dos projetos sob sua responsabilidade	2 vezes por semana	4 horas
16	Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde	Mensal	30 minutos
17	Reunião gerencial	Semanal	1 hora



18	Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde	Semanal	2 horas
----	--	---------	---------

*A média de casos diários tratados pela trabalhadora é de aproximadamente 4, que corresponde a uma carga horária total de 2 horas e 40 minutos dedicados a esta tarefa.

** Os atendimentos telefônicos ocorrem simultaneamente a outras atividades. Foi mapeado pela trabalhadora uma média de 35 atendimentos telefônicos no dia.

Para este estudo, adotou-se como critério para definição das atividades analisadas a demanda originada a partir da queixa da Enfermeira do Trabalho, em relação ao estresse relatado durante a realização das atividades ligadas às ações do protocolo interno de atenção ao coronavírus.

Esleveu-se a tarefa de “Teleatendimento COVID-19” para análise, da qual a trabalhadora é “*focal point*”, onde se identificou a ocorrência de falhas no processo relacionadas à identificação, comunicação e tratativas tardias dos casos, o que compromete a qualidade do serviço prestado, gerando críticas por parte da Gerência Geral de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

A frequência de realização dessa tarefa não é definida, pois depende do contato do trabalhador. No período do estudo, a média de casos atendidos era de aproximadamente 27 suspeitos e 34 contactantes. A demanda desse atendimento pode chegar através de quatro canais diferentes, sendo ligação telefônica, queixa do trabalhador durante atendimento presencial,

comunicação via *whatsapp* e via e-mail. Especificamente será detalhada a tarefa realizada a partir da ligação telefônica de um caso suspeito.

A trabalhadora desenvolve a tarefa de Teleatendimento COVID-19 em uma sala dentro do ambulatório médico, com medidas aproximadas de 3m de comprimento e 5m de largura. Possui iluminação artificial e natural, ocorrendo incidência de reflexo luminoso da janela na tela do monitor da trabalhadora. A ventilação é natural e artificial, contando com uma central de ar modelo *split*, que fornece ar quente ou frio.

O posto de trabalho é composto por mesa de escritório, que tem formato em L, com medidas aproximadas de 160 cm de largura, 80cm de profundidade, 75cm de altura e bordas arredondadas com 2 mm. Utiliza uma cadeira no modelo “secretária”, a qual dispõe de suporte para braços, encosto e assento em espumas laminadas e cobertura em nylon. Dispõe de regulagem e ajuste para o encosto e o assento possui regulagem de altura com pistão a gás.

A estação de trabalho é composta por computador *desktop* com altura ajustável, teclado e mouse independentes, *headset*, telefone fixo e uma máquina de *scanner* para digitalização e



cópia de documentos, que atende a todo o setor. Não dispõe de acessórios ergonômicos como suporte de documentos, apoio para punhos e apoio de pés.

Na sala há uma impressora localizada em mesa específica, fora da estação de trabalho, que atende a todos os enfermeiros, sendo necessário o deslocamento para coleta de documentos impressos ou copiados. O arquivo de prontuários está disposto na sala e é manuseado diversas vezes no decorrer da jornada, para retirada e guarda de prontuários em 90% dos atendimentos. A empresa possui laudo ambiental documentado, mas não foi disponibilizado para este estudo, contudo a atividade do Enfermeiro do Trabalho não é classificada como de risco quanto à exposição ao ruído, devido ao ambiente estar conforme, dentro dos limites de tolerância segundo a NR-17. Desta forma, optou-se por realizar uma avaliação qualitativa, relacionadas às percepções subjetivas da trabalhadora quanto aos aspectos ambientais, sendo o ruído considerado pela trabalhadora como ruim, não pelo incômodo auditivo de fato, mas pelos efeitos na atenção e concentração durante o desenvolvimento de suas atividades.

A sala onde se localiza o posto de trabalho contém 5 ramais telefônicos, considerando 3 pessoas para atendê-los, que por vezes não estavam disponíveis. É comum que um teleatendimento aconteça enquanto outros ramais tocam ou os demais enfermeiros também estão atendendo, gerando desvio de atenção e falhas na coleta de informações importantes em relação ao caso atendido. Nesse cenário, vale ressaltar que durante o estudo o setor passava por uma obra predial e as atividades estavam sendo realizadas sob ruído constante de maquinários. Quanto aos aspectos cognitivos, para realizar a tarefa objeto desta análise, que se caracteriza como complexa devido à alta exigência cognitiva, a trabalhadora necessita de atenção constante durante o atendimento, memória de curta duração, interpretação das informações para embasar o raciocínio em relação ao caso e tomada de decisão, para resolução de problemas, que não são constantes, mas diariamente acontecem.

No posto de trabalho, as condições que a trabalhadora tinha para realizar essa atividade se resumem em um local onde é necessário fazer multitarefas simultaneamente, como exemplo, interromper um teleatendimento para fazer cópia de documentação requerida por outros integrantes da equipe ou para solicitar que um trabalhador que chega em busca de atendimento presencial aguarde por alguns minutos, uma vez que não há recepcionista ou apoio administrativo no local.

Há momentos em que o atendimento é interrompido completamente, para ser retomado posteriormente em outra ligação, quando da ocorrência de urgência clínica ou acidente de trabalho. A trabalhadora, por vezes está fazendo o teleatendimento e recebe outras ligações ao



mesmo tempo através dos ramais da sala, de chamadas virtuais via aplicativo *webex* e *whatsapp*. A atenção, nesse momento, fica extremamente prejudicada, levando à erros que comprometem a condução dos casos, gerando atrasos nas tratativas pertinentes, o que implica inferir que as condições cognitivas para realização da tarefa de “Teleatendimento COVID” estão inadequadas.

O detalhamento das atividades que compõe a tarefa de “Teleatendimento COVID”, elegida para análise no estudo, conforme Tab. 3, foi realizado para identificar todas as atividades que compõe a tarefa e assim permitir compreender o processo de trabalho, para identificação das exigências ergonômicas e conseqüentemente as medidas de prevenção ou redução dos fatores de riscos associados.

Tabela 3. Descrição das atividades.

Atividades da tarefa	Modo Operatório	Tempo médio de realização
1. Recebe a demanda através de atendimento telefônico e realiza anamnese de Enfermagem.	Anamnese consiste no preenchimento de um questionário para coleta de informações pessoais e sobre a ocorrência, tais como queixas, início dos sintomas e contatos. Nesta atividade também se realiza a orientação para o atendimento médico externo, cuidados preventivos e medidas de distanciamento.	20 minutos
2. Acessa o sistema para buscar informações complementares do trabalhador comunicante.	Informações complementares como gerência, setor e área são comumente pesquisadas em sistema, pois maior parte dos trabalhadores têm dificuldade em informar. Estes dados devem constar em relatório gerencial, portanto precisam ser informados corretamente.	2 minutos
3. Identifica quem são os colaboradores enquadrados como contactantes direto do caso e procede à comunicação do afastamento.	Na ocorrência de contactantes diretos que também sejam da empresa, é necessário entrar em contato telefônico e dispensar imediatamente para iniciar isolamento domiciliar, além de fazer as devidas orientações. Na impossibilidade de localizar o trabalhador, a área deve ser acionada através das secretárias ou supervisores.	15 minutos
4. Formalizar as dispensas dos trabalhadores envolvidos no caso (suspeito e contactantes).	Enviar e-mail aos supervisores e gerentes dos trabalhadores dispensados. Nessa atividade também formaliza a solicitação de higienização do local de trabalho do suspeito, além das informações para dispensa de linha de ônibus do fretado, se o mesmo utilizar.	10 minutos



<p>5. Registrar as informações coletadas na anamnese em planilha específica.</p>	<p>Os dados precisam ser digitados em três planilhas, sendo duas relacionadas ao caso suspeito e uma aos contactantes. Não pode conter erros, pois as planilhas são utilizadas pela gerência para gerar indicadores que são apresentados à diretoria em reunião semanal. A trabalhadora do estudo é a responsável por manter a planilha com dados em dia e reportar à gerência, contudo todos os enfermeiros têm acesso e por vezes imputam dados errados.</p>	<p>5 minutos (por caso)</p>
<p>6. Acondicionar ficha de anamnese em pasta específica e monitorar canais de comunicação para identificar o envio da documentação do trabalhador suspeito que vai embasar o caso (atestados, pedido de PCR, relatório médico).</p>	<p>Monitoramento deve acontecer ao longo do plantão, através da visualização do e-mail interno, externo e <i>whatsapp</i>.</p>	<p>2 minutos a cada visualização</p>
<p>7. Direcionamento ao médico da empresa quando após classificação do caso pelo médico externo.</p>	<p>Imprimir documentação enviada pelos canais de comunicação. Separação do prontuário do trabalhador. Organização da documentação no prontuário e direcionamento a um dos médicos da empresa. Quando o caso é classificado como suspeito e o exame de PCR não é solicitado no atendimento externo, o enfermeiro precisa articular com o médico interno a requisição desse teste e acionar o serviço social para agendamento.</p>	<p>15 minutos</p>

Através do detalhamento da tarefa, é possível identificar que as atividades 1, 2 e 3, na qual a demanda é recebida, se caracterizam como de grande importância considerando a necessidade de coletar as informações que servirão de base para a tratativa do caso nas etapas posteriores.

Em levantamento sobre as falhas processuais, foi evidenciado que a maior parte ocorre nessas etapas, uma vez que é necessário identificar o trabalhador corretamente, assim como seus contactantes, além de fazer as tratativas direcionadas às pessoas corretas envolvidas no caso. As principais falhas no processo constam a seguir:

- Contactantes não afastados em tempo, pois em meio à tarefa, surge nova demanda que dispersa a atenção do enfermeiro do trabalho, necessitando pausar as ações por tempo indeterminado e retornar às atividades iniciadas anteriormente;



- E-mails de comunicação de dispensa dos casos contendo erros como nome e matrícula do trabalhador ou data provável de retorno inferior à necessária, conforme protocolo e diretrizes dos órgãos orientadores;
- Afastamento de contactantes ou linhas de ônibus indevidamente;
- Liberação indevida do retorno de contactantes e linhas de ônibus afastadas;
- Liberação tardia do retorno de contactantes e linhas de ônibus;
- Dados incompletos ou errados na planilha de monitoramento gerencial, de onde se originam os relatórios apresentados à diretoria no comitê de COVID semanal.

A tarefa de “Teleatendimento COVID-19” implica na sobrecarga cognitiva, relacionada principalmente pela necessidade de execução sistemática e atenção contínua da tarefa, a fim de minimizar a ocorrência de falhas no processo. As exigências presentes na tarefa foram categorizadas para melhor compreensão em física, mental, ambiental e organizacional, sendo identificadas nas atividades da tarefa em questão, conforme Tab. 4.

Tabela 4. Exigências ergonômicas identificadas.

Exigências Ergonômicas	Atividades da Tarefa	Condicionantes
Física	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7	Postura sentada nas atividades de 1 a 5. Manuseio do armário de arquivo para localização de prontuário na atividade 7, que exige movimento de extensão e flexão de cotovelos para abrir e fechar gavetas, flexão de tronco para fechar as mais pesadas empurrando-as, agachamento para manuseio nas gavetas inferiores. Considerando que os prontuários físicos são utilizados em quase todos os atendimentos, mesmo os não relacionados à tarefa do estudo, a demanda física é relevante.
Mental	1, 2, 3, 4 e 5	É necessária atenção para coleta e interpretação da informação recebida, assim como para identificação correta dos envolvidos que serão dispensados para iniciar isolamento e comunicação dos casos; memória de curta duração para retomar as tratativas que ficaram pendentes durante as interrupções frequentes; raciocínio e tomada de decisão nos casos em que é necessário direcionar o trabalhador para atendimento médico externo e capacidade de resolver problemas, quando ocorrem desvios no processo.



Ambiental	1 e 3	Há exigência ambiental relacionada ao ruído, relacionados aos contatos telefônicos, fundamentais na tarefa. Conforme exemplificado na caracterização do posto de trabalho, percebe-se que principalmente quando ocorrem atendimentos simultâneos, com todos os enfermeiros falando ao telefone ou principalmente, quando os canais telefônicos tocam juntos, a enfermeira do trabalho não consegue ouvir o trabalhador que relata o caso, o que pode ocasionar equívocos nas informações coletadas.
Organizacional	1, 2, 3, 4 e 5	Tarefas e atividades distintas, por vezes divergentes em nível de exigência (operacional x intelectual) são realizadas simultaneamente. Falta de um fluxo estabelecido para comunicações e atendimento. Tarefas administrativas conflitam com as tarefas assistenciais e privativas do Enfermeiro.

Na tarefa de “Teleatendimento COVID” os esforços psicofisiológicos se relacionam às exigências físicas, mentais, ambientais e organizacionais identificadas anteriormente.

No que se refere às exigências físicas evidenciadas neste estudo, a carga física pode desencadear queixas osteomusculares, lesões relacionadas ao manuseio do armário de arquivo e desencadear problemas de saúde devido ao trabalho sentado, como baixo metabolismo e doenças cardiovasculares. Silva (2011) afirma que a carga física está associada ao esforço físico e ao desgaste das estruturas corporais para a realização de determinado trabalho, estando relacionada aos gestos, às posturas e aos deslocamentos do trabalhador necessários à execução da tarefa, sendo expressa pela quantidade e a qualidade do esforço físico, despendido por cada trabalhador na realização de suas tarefas.

A carga mental pode desencadear estresse, alteração emocional, insatisfação com o trabalho, exaustão, déficit de concentração e atenção, entre outros. Para Frutuoso & Cruz (2005), a carga de trabalho desempenha um papel de destaque na discussão sobre a saúde e a

satisfação no trabalho, se considerarmos que a percepção de bem-estar ou mesmo a condição de adoecimento geralmente estão associadas às variações da carga resultantes de modificações nas condições físicas e organizacionais. Para os autores, um desequilíbrio no processo, sendo sobrecarga ou subcarga, pode gerar consequências à saúde do trabalhador, sendo manifestadas através de fadiga, absenteísmo no trabalho, incidência de distúrbios musculoesqueléticos, transtornos comportamentais e mentais mais recorrentes.

No estudo, as exigências psicofisiológicas relacionadas aos aspectos ambientais se caracterizam pela presença de ruído, o que prejudica a concentração, ocasiona fadiga, estresse



distúrbios na comunicação. Para Ganime et. al. (2010), “entende-se por ruído um agente contaminante de tipo físico; é um som indesejável e, desta forma, incômodo. É definido como o som ou grupo de sons de tal amplitude que pode ocasionar adoecimentos ou interferência no processo de comunicação”.

O trabalhador exposto ao ruído pode responder a esse estímulo com diferentes respostas de ordem auditiva e extra-auditiva a depender das características do risco, da exposição e do próprio indivíduo exposto. Considera-se efeitos extra-auditivos: distúrbios no cérebro e nos sistemas nervoso, circulatório, digestório, endócrino, imunológico, vestibular, muscular, nas funções sexuais e reprodutivas, no psiquismo, no sono, na comunicação e no desempenho de tarefas físicas e mentais, podendo ocasionar danos à saúde como estresse, irritabilidade, hipertensão arterial e pode estar associado a outras situações de risco (GANIME et. al., 2010). De acordo com Genuíno et al. (2010), o estresse ocupacional se refere aos estímulos do ambiente de trabalho que exigem resposta e sua caracterização depende da percepção do indivíduo em avaliar os eventos como estressores, tendo o cognitivo um papel importante no processo que ocorre entre os estímulos potencialmente estressores e as respostas do indivíduo a eles. Para o autor, os agentes estressores são caracterizados como estímulos gerados no trabalho e têm consequências físicas ou psicológicas negativas para um maior número de indivíduos expostos a eles, podendo ser fatores extraorganizacionais e organizacionais, individuais e de grupo,

A ergonomia organizacional, também conhecida como macroergonomia, está relacionada com os sistemas socio-técnicos e sua otimização, incluindo a estrutura organizacional, suas políticas e processos. É possível exemplificar através do trabalho em regime de turnos, a programação do trabalho, supervisão, trabalho em equipe, dentre outros (CORREIA & SILVEIRA, 2009). Para Couto (2002) a “organização do trabalho é todo o conjunto de ações feitas pelo gestor e pelos facilitadores para que a prescrição de trabalho, objetivos, planos e metas, ditada pela direção da organização sejam cumpridos”. Sendo assim ressalta-se que o desenvolvimento de multitarefas e multifunções, caracterizado como um esforço psicofisiológico de aspecto organizacional pode oferecer estresse ao trabalhador, além de desmotivação profissional em decorrência do sentimento de descaracterização do seu trabalho.

Como diagnóstico ergonômico, foi possível determinar que o estresse sinalizado pela trabalhadora na tarefa de “Teleatendimento COVID” tem relação com os fatores de risco observados e suas causas com as questões organizacionais do processo de trabalho, conforme



evidenciado na Tab.5. É importante ressaltar que outros diagnósticos ligados às questões mentais foram identificados e refletem a necessidade de atenção direcionada.

Tabela 5. Diagnóstico Ergonômico.

Exigências de Trabalho	Esforços Psicofisiológicos	Causas
Física	1) Queixas osteomusculares; 2) Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho;	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho realizado em grande parte do tempo na posição sentada. Armário do arquivo é composto por gavetas pesadas e parte delas ficam abaixo do nível do quadril da trabalhadora.
	3) Metabolismo lento e doenças cardiovasculares;	
Mental	4) Estresse; 5) Alteração emocional; 6) Insatisfação com o trabalho; 7) Exaustão; 8) Déficit de concentração e atenção;	<ul style="list-style-type: none"> Interrupções diversas durante a realização da tarefa. Falta de um processo definido para recebimento da demanda.
Ambiental	9) Estresse; 10) Déficit de concentração e atenção; 11) Queixas extra auditivas relacionadas ao ruído;	<ul style="list-style-type: none"> Ambiente inapropriado para atividades de teleatendimento (demandas variadas que geram desconforto sonoro e tiram a concentração). Os equipamentos telefônicos, destinados ao atendimento de variadas demandas, ficam localizados na mesma sala e por esse motivo, tocam simultaneamente, aumentando o nível de ruído no local.
Organizacional	12) Estresse; 13) Insatisfação com o trabalho; 14) Desmotivação profissional; 15) Conflitos interpessoais entre a equipe.	<ul style="list-style-type: none"> Multitarefas realizadas simultaneamente; Multifunção; Divisão de tarefas ineficiente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da análise, identificou-se que mesmo nas exigências de trabalho mental e ambiental, as causas levantadas também tinham relação com as questões organizacionais ligadas ao processo de trabalho. Dessa forma as principais recomendações se caracterizaram em sua maioria como sendo de curto prazo e relacionadas adequações do fluxo das tarefas e da equipe de trabalho.

Nessa perspectiva, as recomendações propostas foram: 1) Designar um profissional para lidar exclusivamente com a tarefa de “Teleatendimento COVID”; 2) Estabelecer canais de



comunicação específicos para o recebimento dos casos, não sendo aconselhável mais do que dois, a fim de otimizar o fluxo de tratativas necessárias e minimizar falhas no processo; 3) Destinar um local adequado e específico para a realização da tarefa; 4) Adequar a equipe de trabalho, através da contratação de profissional administrativo e/ou nível técnico, para que as atividades sejam realizadas de acordo com a competência e exigência de cada categoria profissional, foram algumas das recomendações propostas.

Quanto às exigências físicas, recomenda-se o fornecimento de dispositivos ergonômicos para melhorar as condições de conforto no posto de trabalho, realização de micro pausas para alongamento e relaxamento durante a jornada e a substituição do armário arquivo por modelo deslizante.

Por fim, através deste estudo é possível demonstrar que a aplicação da análise da atividade é um método científico, didático e eficiente para compreensão do trabalho, e nos permite identificar suas exigências e assim propor melhorias ergonômicas nos campos físico, cognitivo e organizacional, refletindo em maior saúde e segurança ao trabalhador, independente de sua área de atuação.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAAO, J. et al. **Introdução à Ergonomia: da prática à teoria**. São Paulo: Blucher, 2009.
- ANENT – **Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho**. (2021). Disponível em: <www.anent.org.br>. Acesso em 14 jun. 21.
- BRASIL. MTPS - Ministério do Trabalho e da Previdência Social. **Portaria n.º 3.751, DE 23 de novembro de 1990** (DOU de 26/11/90 – Seção 1 – 22.576 e 22.577) Art. 1º Fica alterada a Norma Regulamentadora n.º 17 - ERGONOMIA, nos termos do ANEXO constante desta Portaria. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/busca?searchword=Portaria%203751/1990&searchphrase=all>>. Acesso em: 18 jun. 21
- BRASIL. MTE - Ministério do Trabalho e Emprego. SIT - Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17**. 2a ed. Brasília: MTE, SIT, 2002. 101 p.
- CORREIA SMS., SILVEIRA CS. **A ergonomia cognitiva, operacional e organizacional e suas interferências na produtividade e satisfação dos colaboradores. xxix encontro nacional de engenharia de produção**. Salvador, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_sto_105_701_12634.pdf> Acesso em: 15 de agosto de 2021.
- COUTO, Hudson de Araújo. **Como Implantar a Ergonomia na Empresa - A Prática dos Comitês de Ergonomia**. Belo Horizonte: ERGO Editora, 2002.
- FILHO, MJM. LIMA, FPA. **Análise Ergonômica do Trabalho no Brasil: transferência tecnológica bem-sucedida?** Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo, 40 (131): 12- 17,

2015. Disponível em:
 <<https://www.scielo.br/j/rbso/a/vyWrrfBH6y6YnrJFty5K37h/?format=pdf&lang=pt>>
 Acesso em: 15 jun. 21
- FRUTUOSO J.T., CRUZ R.M. **Work load evaluation and its relation with workers' health conditions.** Rev Bras Med Trab.2005;3(1):29 -36. Disponível:
 <<https://www.scielo.br/j/csc/a/hnVDnztXTS3PmfphFX3DQt/?lang=pt>> Acesso em: 26 jun 21
- GANIME, et. al. **O ruído como um dos riscos ocupacionais: uma revisão de literatura.** Rev. Enfermeria Global. Nº 19. Jun 2010. Disponível em:
 <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/pt_revision1.pdf> Acesso em: 25 jun 21 GENUINO S.L.V., GOMES M.S., MORAES E.M. **O estresse ocupacional e a Síndrome de Burnout no ambiente de trabalho: suas influências no comportamento dos professores da rede privada do ensino médio de João Pessoa.** Rev Anagrama. 2010;2:1 -9. Disponível em:
 <<https://www.revistas.usp.br/anagrama/article/view/35426>> Acesso em: 25 jun. 21.
- PIANA, MC. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389-06.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 21.
- SILVA, 2011. **Fatores determinantes da carga de trabalho em uma unidade básica de saúde.** Ciênc. saúde coletiva 16 (8). Ago 2011. Disponível em:
 <<https://www.scielo.br/j/csc/a/hnVDnztXTS3PmfphFX3DQt/?lang=pt>> Acesso em: 26 jun. 21
- STICCA, M. G. **As contribuições da Ergonomia da Atividade para a realização de diagnósticos na perspectiva da saúde do trabalhador.** Associação Brasileira de Psicologia Organizacional e do Trabalho. 2017. Disponível em:
 <<https://www.sbpot.org.br/publicacoes/artigos/as-contribuicoes-da-ergonomia-da-atividade-para-a-realizacao-de-diagnosticos-na-perspectiva-da-saude-do-trabalhador/>>. Acesso em: 15 jun. 2021.
- VILELA et. al. **Pressão por produção e produção de riscos: a “maratona” perigosa do corte manual da cana-de-açúcar.** Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo, 40 (131): 30-48, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000075413>>. Acesso em: 17 jun. 2021.