

MONIQUE FERNANDA GERALDO SERAFIM

ANÁLISE DOS RISCOS ERGONÔMICOS DE OPERADORES DE
OPERADORES DE CAIXA DE UMA GRANDE REDE
SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO DE CASO

SÃO PAULO
2019

MONIQUE FERNANDA GERALDO SERAFIM

ANÁLISE DOS RISCOS ERGONÔMICOS DE OPERADORES DE
CAIXA DE UMA GRANDE REDE SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO
DE CASO

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Especialização em
Engenharia de Segurança do Trabalho.

SÃO PAULO
2019

AGRADECIMENTOS

Dedico em primeiro lugar meu agradecimento à minha família, que me apoiou muito durante esses dois anos de especialização em engenharia de saúde e segurança do trabalho. Em especial à minha mãe Heleni pelo pagamento da minha matrícula, ao meu marido Alexandre por me incentivar nos momentos difíceis e vibrar com as minhas conquistas, e mais que tudo à minha filha Rafaela, por compreender minha ausência em horas de estudo. Quero agradecer à minha cachorrinha Kalu, que me fez companhia em muitas horas enquanto estudava e também enquanto escrevia essa monografia. À Sheylla, gerente de segurança do trabalho da empresa objeto da pesquisa e que me acompanhou durante a visita, me oferecendo todo suporte necessário dentro de suas possibilidades. Agradeço aos colegas de estudo, funcionários, professores pelo apoio e orientação para que tudo se desenvolvesse da melhor forma possível. Ao Rafael, colega de trabalho e deste curso, pela paciência e companheirismo. À minha avó amada, Maria Eunice, que não teve oportunidade de estudar, mas me ensinou a ter perseverança, garra e força.

O tear

A fieira zumbe, o piso estala, chia
O liço, range o estambre na cadeia;
A máquina dos Tempos, dia a dia,
Na música monótona vozeia.
Sem pressa, sem pesar, sem alegria,
Sem alma, o Tecelão, que cabeceia,
Carda, retorce, estira, asseda, fia,
Dobra e entrelaça, na infindável teia.
Treva e luz, ódio e amor, beijo e queixume,
Consolação e raiva, gelo e chama
Combinam-se e consomem-se no urdume.

Olavo Bilac

RESUMO

O Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho publicou que, em 2018, 64% dos casos de afastamento por doenças no Brasil foram decorrentes de doenças musculares e do tecido conjuntivo, o que ressalta a importância de um trabalho preventivo no desenvolvimento dessas lesões nos trabalhadores por meio das aplicações da ergonomia. Para prevenir o desenvolvimento de doenças como LER/DORT é preciso eliminar ou neutralizar os eventos ou condições que levam ao seu aparecimento por meio da identificação e análise dos riscos e adoção de medidas preventivas, aumentando a qualidade de vida do trabalhador. Os riscos ergonômicos dos operadores das frentes de caixa são vários e a NR 17 se constitui como uma boa ferramenta de orientação para eliminar ou minimizar esses riscos. O estudo de caso foi realizado em quinze dos dezesseis postos de operadores (um estava interditado para manutenção) onde foram feitas observações do trabalhador executando a sua tarefa, verificação de medidas e distâncias entre operador e equipamentos e ao final entrevistas com trabalhadores. Como guia, durante a avaliação foi elaborado um *checklist* desenvolvido com base nos requisitos do Anexo I da Norma regulamentadora 17 (NR-17). De acordo com os resultados foi possível concluir que a unidade avaliada possui necessidade de adequação em 55% dos itens do *checklist* e que as principais contribuições para esses pontos de melhoria estão relacionadas a falta de pessoal auxiliar, cadeira quebrada, postura inadequada e falta de treinamento. Medidas simples e de fácil solução como a contratação de pessoal, troca de cadeiras quebradas e aumento da carga de treinamento e conscientização mitigariam os riscos a que os operadores de caixa ficam expostos. Outras medidas que podem melhorar o ambiente de trabalho estão relacionadas ao alívio da sobrecarga nos trabalhadores, através da adoção de pausas programadas, rodízio de tarefas e ginástica laboral.

Palavras-chave: NR-17, Análise Ergonômica, operadores de *checkout*.

ABSTRACT

Digital Observatory for Health and Safety at Work published that, in 2018, 64% of cases of sick leave in Brazil were due to muscle and connective tissue diseases, which underscores the importance of preventive work in the development of these injuries in workers. through the applications of ergonomics. To prevent the development of diseases such as RSI / WRMSD, it is necessary to eliminate or neutralize the events or conditions that lead to their emergence through the identification and analysis of risks and the adoption of preventive measures, increasing workers' quality of life. The ergonomic hazards of cash front operators are numerous and the NR 17 is a good guiding tool to eliminate or minimize these risks. The case study was conducted in fifteen of the sixteen operator posts (one was closed for maintenance) where observations were made of the worker performing his task, verification of measurements and distances between operator and equipment and at the end interviews with workers. As a guide, during the evaluation a checklist was developed developed based on the requirements of Annex I of Regulatory Standard 17 (NR-17). According to the results, it was possible to conclude that the evaluated unit needs adaptation in 55% of the checklist items and that the main contributions to these improvement points are related to the lack of auxiliary staff, broken chair, inadequate posture and lack of training. . Simple, easy-to-solve measures such as hiring staff, changing broken chairs, and increasing the training and awareness burden would mitigate the risks that cashiers are exposed to. Other measures that can improve the work environment are related to relieving workload overload by adopting program breaks, task rotation and work gymnastics.

Keywords: NR-17, Ergonomic Analysis, checkout operators.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2: Zona de alcance.....	17
Figura 3: Dimensões recomendadas para boa postura num posto de trabalho	20
Figura 4-Visão geral dos checkouts	24
Figura 5– Componentes do posto de trabalho	28
Figura 6 -Dimensões do checkout.....	29
Figura 7 -Posição do teclado em relação ao caixa.....	29
Figura 8 - Modelo de Cadeira utilizado.....	29
Figura 9 - Suporte de apoio para os pés	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Distribuição de não-conformidades por tema	36
Gráfico 2 – Análise de Causas de pontos de melhoria.....	37
Gráfico 3 – Conformidade com Anexo I – NR-17	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Treinamentos de ergonomia ministrados aos operadores de checkout	34
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LER	Lesão por Esforço Repetitivo
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
PDCA	“Plan”, “Do”, “Check”, “Act”
NR	Norma Regulamentadora

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVO	13
1.2 JUSTIFICATIVA.....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1 O ESPAÇO DE TRABALHO	16
2.1.1 Condições do Ambiente.....	16
2.1.2 Posto de Trabalho.....	17
2.1.3 Assento.....	18
2.1.4 Telas de Monitor	19
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
3.1 DESCRIÇÃO DO POSTO DE TRABALHO e da atividade	24
3.1.1 Caracterização do local de trabalho.....	24
3.1.2 Aspectos Psicossociais do Trabalho.....	26
3.1.3 Manipulação de Mercadorias	26
3.1.4 Mobiliário.....	27
3.1.5 Equipamentos e Ferramentas.....	31
3.1.6 Ambiente Físico de Trabalho.....	32
3.1.7 Informação e formação de trabalhadores.....	34
3.2 SÍNTESE ERGONÔMICA DO TRABALHO E LISTA DE RECOMENDAÇÕES..	35
4. CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A	45
ANEXO I – NORMA REGULAMENTADORA 17 E ANEXO I.....	48
ANEXO II – CHECK LIST	53

INTRODUÇÃO

Segundo Filho, Regis e Sell (2006) tarefas caracterizadas por grande repetição, ritmo acelerado ou que exigem força dos membros somadas a posturas inadequadas e ao estresse, estão associadas ao desenvolvimento de problemas de saúde, como o LER/DORT - Lesão por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. Chama atenção o significativo aumento dos relatos de LER/DORT diretamente relacionados à industrialização e aumento da produtividade, podendo ser considerada como uma nova epidemia industrial.

Considerando que o trabalhador passa a maior parte do seu dia no ambiente de trabalho, a qualidade de vida do indivíduo está diretamente relacionada às condições em que ele desenvolve suas atividades e à qualidade do trabalho. Muitas atividades e postos de trabalho apresentam riscos para o trabalhador, estes riscos precisam ser identificados e analisados para que sejam implementadas ações para sua minimização ou eliminação, garantindo assim um ambiente de trabalho mais satisfatório e por consequência uma maior qualidade de vida para o trabalhador. (BATIZ et.al;2009)

É inegável ainda os benefícios trazidos pela informatização do ambiente de trabalho, facilitando o dia a dia do operador e promovendo ganhos de produtividade e eficiência para o empreendedor. Porém, quando são implantados sem o devido planejamento, podem aumentar os riscos ergonômicos. No que tange a atividade de operador de caixa (*checkout*), é possível notar que as empresas implantam equipamentos de automação sem levar em conta o planejamento ergonômico do posto de trabalho para o bem-estar do trabalhador aumentando assim, o risco de exposição dos mesmos o que pode levar ao aparecimento de doenças como LER/DORT (PERES,1999).

Somada à falta de planejamento ergonômico na implementação de soluções tecnológicas nas atividades de operadores de caixa, a intensidade em que o operador de caixa realiza seu trabalho é muito alta, não só pela quantidade e diversidade de tarefas que realiza, senão pela frequência, intensificada pela

introdução do *scanner*, o que traz um aumento da carga mental e física dos trabalhadores. (BATIZ et.al;2009)

Para prevenir o desenvolvimento de doenças como LER/DORT é preciso eliminar ou neutralizar os eventos ou condições que levam ao seu aparecimento por meio da identificação e análise dos riscos e adoção de medidas preventivas, aumentando a qualidade de vida do trabalhador. (MACIEL, 2000)

Por esse motivo, não só o conhecimento dos riscos ergonômicos da atividade de operação de frente de caixa como a atualização periódica e a adoção de medidas efetivas de prevenção de risco constituem o primeiro passo para criação de um ambiente saudável para os trabalhadores. Esse trabalho busca identificar e analisar os principais riscos ergonômicos da atividade dos operadores de caixa de uma grande rede supermercadista localizada na cidade de Campinas, interior de São Paulo.

1.1 OBJETIVO

Esse trabalho busca identificar e analisar os principais riscos ergonômicos da atividade dos operadores de caixa de uma grande rede supermercadista localizada na cidade de Campinas, interior de São Paulo.

1.2 JUSTIFICATIVA

O Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho publicou que, em 2018, 64% dos casos de afastamento por doenças no Brasil foram decorrentes de doenças musculares e do tecido conjuntivo, o que ressalta a importância de um trabalho preventivo no desenvolvimento dessas lesões nos trabalhadores por meio das aplicações da ergonomia. (MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO, 2019).

É amplamente discutido na literatura científica, o grande risco ergonômico a que estão sujeitos os operadores de *checkout*, pelos movimentos repetitivos, cargas e ritmo de trabalho a que estão sujeitos, inclusive sendo objeto de legislação específica em decorrência de tais riscos.

O conhecimento dos riscos ergonômicos da atividade de operação de frente de caixa como a atualização periódica e a adoção de medidas efetivas de prevenção de risco constituem o primeiro passo para criação de um ambiente saudável para os trabalhadores. Esse trabalho busca identificar e analisar os principais riscos ergonômicos da atividade dos operadores de caixa de uma grande rede supermercadista localizada na cidade de Campinas, interior de São Paulo utilizando como guia um *checklist* baseado no Anexo I da Norma Regulamentadora 17.

REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Grönroos (1995), o cliente percebe a qualidade de um serviço de acordo com a diferença entre a qualidade esperada (antes da realização do serviço) e a qualidade percebida (após a realização do serviço). Para fidelizar mais clientes as empresas do setor varejista têm se preocupado em melhorar o nível de serviço oferecido ao consumidor e assim aumentar seu volume de vendas, sendo o tempo de permanência do cliente nas filas de espera das frentes de caixa fator determinante para a escolha do supermercado em que fará as compras.

Como alternativa para driblar as filas nos caixas de supermercado, as redes varejistas têm feito uso de tecnologias mais avançadas que permitam utilizar um menor número de empregados, maior número de caixas para atendimento, maior flexibilidade de horário, disposição organizada e maior variedade de produtos. (4 tecnologias que vão transformar o varejo, 2016, p.1)

Para prevenir o desenvolvimento de doenças como LER/DORT é preciso eliminar ou neutralizar os eventos ou condições que levam ao seu aparecimento por meio da identificação e análise dos riscos e adoção de medidas preventivas, aumentando a qualidade de vida do trabalhador. (PERES, 1999).

Mesmo com a normatização dos aspectos ergonômicos relacionados ao posto de operadores de checkout, muitas empresas têm dificuldades em identificar a gerenciar riscos ergonômicos, seja por insuficiência de conhecimentos, falta de adaptação de máquinas e equipamentos importados às características dos trabalhadores, e problemas com relação à organização do trabalho, conforme apontado por Chavalitsakulchat et al. (1993) apud Vieira (2004), seja pela crescente pressão para redução de custos, num mercado cada vez mais competitivo.

Conforme colocou Silva e Lucas (2009), é possível a prevenção e lesões e doenças do trabalho relacionadas com condições ergonômicas inadequadas, desde que o ambiente de trabalho e à organização do trabalho sejam ajustados às necessidades individuais.

Os empregadores devem possuir interesse em realizar melhorias constantes nas condições de trabalho oferecidas aos trabalhadores, de forma que o trabalho possa ser realizado de tal modo que os limites fisiológicos dos trabalhadores não sejam ultrapassados, e assim, prevenir o desenvolvimento de doenças e promover maior motivação e satisfação do empregado (BATIZ, SANTOS & LICEA, 2009).

O posto de trabalho dos operadores de caixa de supermercado é um exemplo da necessidade de melhorias. Segundo Ranking Abras (2018), houve uma redução da quantidade de checkouts, sendo que o total de checkouts disponibilizados pelas 300 maiores empresas do setor sofreu uma redução de 3,05%. Por outro lado, as vendas do setor varejista cresceram 2,8% e tiveram a maior alta em cinco anos (IBGE, 2018).

Dejours (2010) já chamava a atenção para o fato de que quando há redução de postos de trabalho, a carga de trabalho para os que ficam aumenta, já que precisam realizar suas tarefas e a tarefa daqueles que saíram, sobrecarregando sua condição física e mental.

De acordo com o Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério Público do Trabalho (2019) em 2018 no Brasil, o número de afastamentos por doenças relacionadas ao trabalho registrados foi de 61.019 casos, 64% (39.564 casos) deles está relacionado com doenças osteomusculares e do tecido conjuntivo, corroborando com a necessidade de um gerenciamento adequado dos riscos a que estão expostos os operadores de frente de caixa.

Os riscos ergonômicos dos operadores das frentes de caixa são vários e a NR 17 se constitui como uma boa ferramenta de orientação para eliminar ou minimizar esses riscos. Através do Anexo I da NR 17 conforme Portaria SIT n.º 08, 30 de março de 2007 02/04/07 e Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007 26/06/07, tem como objetivo estabelecer parâmetros e diretrizes para a adequação das condições de trabalho dos operadores de checkout, buscando a prevenção de doenças ocupacionais e segurança no trabalho desenvolvido (SEMENSATO, 2011).

1.3 O ESPAÇO DE TRABALHO

O espaço de trabalho se constitui uma dimensão importante na ergonomia pois possui muitos parâmetros que afetam diretamente o trabalhador e sua relação com o trabalho. Ele é formado pelo conjunto das condições do ambiente (iluminação, ruído, ventilação, temperatura, etc.), dos instrumentos de trabalho (computadores, monitores, posto de trabalho) e a tarefa a ser desempenhada dentro de uma organização de trabalho com suas características.

1.3.1 Condições do Ambiente

As condições ambientais do espaço de trabalho estão intrinsicamente relacionadas ao desempenho dos trabalhadores em suas atividades, podendo favorecer ou prejudicar sua concentração, memória e a aprendizagem. Um ambiente com ruído elevado, por exemplo, pode dificultar a comunicação necessária para execução de uma atividade, do mesmo modo que um ambiente mal iluminado pode sobrecarregar a visão do trabalhador ou ainda um ambiente muito quente pode atrapalhar a concentração do indivíduo.

As condições ambientais de trabalho devem ser adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho executado. O item 17.5 da Norma Regulamentadora 17 estabelece claramente os parâmetros das condições ambientais no trabalho que devem ser respeitadas.

1.3.2 Posto de Trabalho

O posto de trabalho é o local onde o trabalhador irá desempenhar suas tarefas e suas dimensões devem atender às exigências dos equipamentos, instrumentos e da atividade de trabalho, respeitando a zona de alcance¹ e o campo visual do trabalhador, podendo ter diferentes características a depender da atividade a ser desempenhada e deve considerar o plano de trabalho e suas dimensões, espaço disponível para acomodar os membros inferiores e existência de apoio para os pés. (ABRAHÃO *et. al.*;2009)

Figura 1: Zona de alcance



Fonte: Safemed ([21])

¹ É definida como o arco formado quando girando-se os antebraços em torno dos cotovelos for (zona de alcance ótima) e o arco formado quando girando-se os braços estendidos em torno do ombro (zona de alcance máxima).

As dimensões de um posto de trabalho devem considerar as medidas antropométricas de 90% da população. O risco associado de um posto de trabalho inadequado ao trabalhador (em termos antropométricos), é que o indivíduo poderá acomodar-se de maneira inconveniente, podendo desenvolver doenças ou até mesmo acidentar-se com sua ferramenta de trabalho (ABRAHÃO *et. al.*;2009). Para o dimensionamento de posto de trabalho adequado, as seguintes variáveis devem ser verificadas:

Profundidade do plano de trabalho – O plano de trabalho deverá ter profundidade adequada para acomodação do equipamento, teclado, etc. Em média, o plano de trabalho possui entre 110 e 120cm;

- Altura – A fim de evitar compressões nos punhos, o plano de digitação deve estar alinhado ao cotovelo;
- Apoio para os pés – Deve auxiliar o trabalhador a variar sua posição, e na prevenção do aparecimento de varizes.

1.3.3 Assento

O assento tem um papel importante no conforto do trabalhador e as características adequadas são fundamentais para proporcionar esse conforto. Ele precisa ter características ergonômicas que estejam de acordo com as necessidades corporais, evitando compressões na articulação, contrações musculares e respeitando o fluxo sanguíneo. Um assento adequado é aquele que permite a acomodação adequada para as nádegas, evitando a compressão da musculatura posterior da coxa. (ABRAHÃO *et. al.*;2009)

A norma estabelece os requisitos mínimos de conforto dos assentos tais como regulagem de altura, pouca ou nenhuma conformação na base do assento, borda frontal arredondada, e proteção para a região lombar.

Para operadores de *checkout* não há regras específicas além do que mínimo estabelecido na legislação.

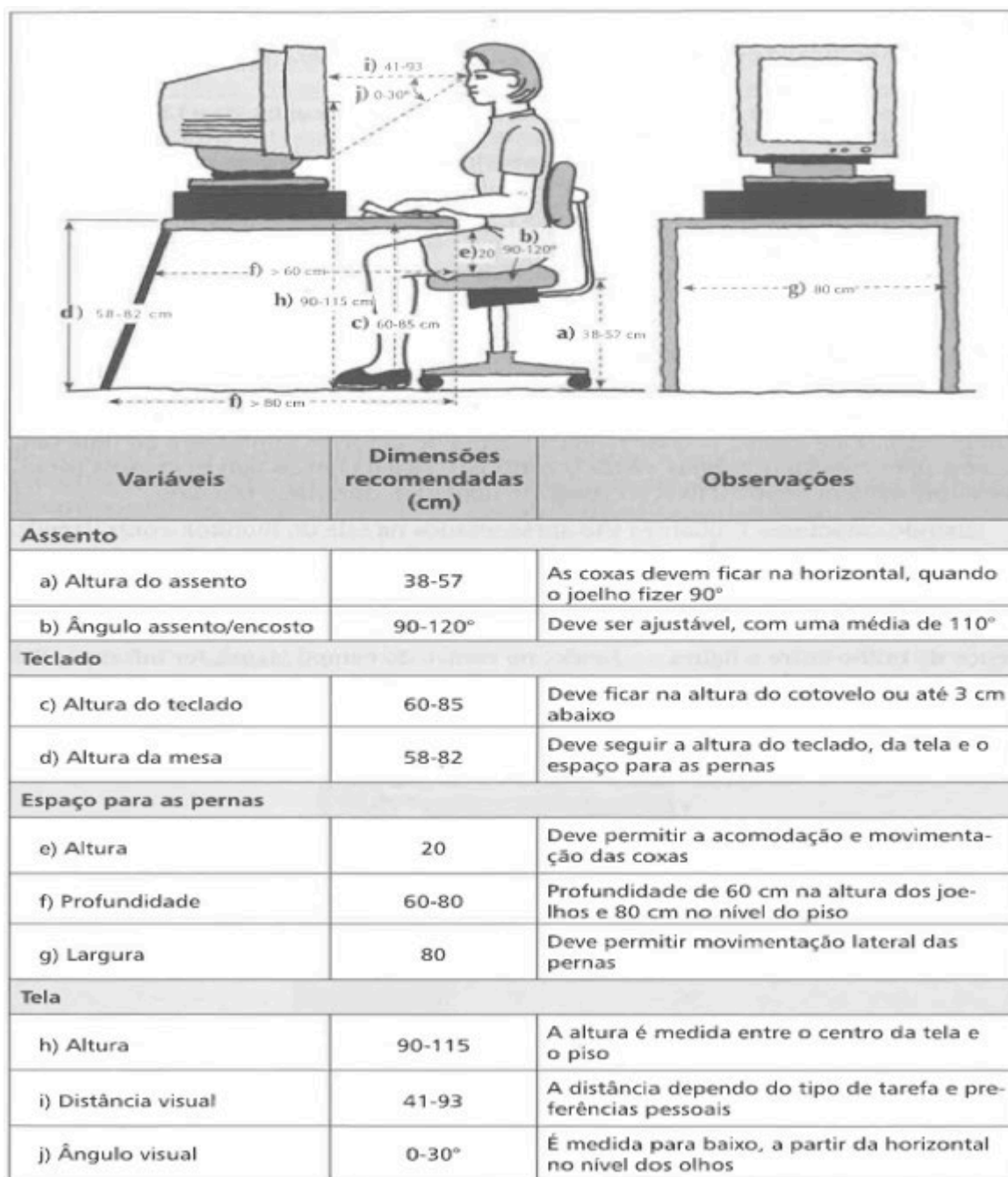
1.3.4 Telas de Monitor

As telas dos monitores devem ser posicionadas no posto de trabalho respeitando-se as características físicas dos trabalhadores, assim, deve ser possível uma regulagem de forma que a tela nunca esteja posicionada acima dos olhos, para que não haja sobrecarga na região cervical e pescoço. A iluminação da tela também deverá ser ajustável, de forma que os caracteres sejam facilmente visíveis diminuindo os esforços visuais.

A Norma estabelece que os monitores de vídeo devem ser posicionados de tal forma a proporcionar ângulos corretos de visão e de maneira que as distâncias olho-tela estejam adequadas. Alternativas para ajustar a iluminação também devem estar presentes. (ABRAHÃO *et. al.*;2009).

As distâncias recomendadas entre os equipamentos e mobiliário para uma boa postura estão resumidas na Figura 3 a seguir.

Figura 2: Dimensões recomendadas para boa postura num posto de trabalho



Fonte: DANA, CATAI, AMARILLA;2016 (Análise Ergonômica de Ruído e de Iluminância em postos de Trabalho de uma Instituição Pública)

MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento das atividades desta pesquisa foi realizado utilizando os seguintes equipamentos:

- Telefone celular Iphone 7 plus para registro de fotos;
- Trena da marca Stanley 3M/10' para medição das alturas de bancadas e distâncias dos equipamentos;
- Caderno de anotações, caneta e prancheta.
- Checklist Anexo I – NR17

O estudo de caso foi realizado em campo em 23 de outubro de 2018 no município de Campinas, interior do estado de São Paulo, em uma loja atacadista de uma grande empresa multinacional. A empresa atua no ramo supermercadista, tendo como atividade principal o comércio varejista no ramo alimentício e de utilidades domésticas.

O estudo de caso foi realizado em quinze dos dezesseis postos de operadores (um estava interditado para manutenção) onde foram feitas observações do trabalhador executando a sua tarefa, verificação de medidas e distâncias entre operador e equipamentos e ao final entrevistas com trabalhadores.

Como guia, durante a avaliação foi elaborado um *checklist* desenvolvido com base nos requisitos do Anexo I da Norma regulamentadora 17 (NR-17) que foi sendo preenchido no decorrer da verificação, por meio das observações e das entrevistas. As observações e registros realizados, aliados aos dados técnicos do funcionamento geral do setor constituiu a base para o diagnóstico e as recomendações propostas. O modelo de *checklist* aplicado encontra-se no Apêndice A.

Os resultados obtidos em campo foram compilados e foram utilizados na construção de um quadro de riscos *versus* recomendações para todos os dezesseis *checkouts* e

em seguida um quadro elenca as desconformidades identificadas para cada item do *checklist*.

Para cada ponto de melhoria identificado foi colocada uma recomendação, visando melhorias das condições de trabalho, redução dos riscos à saúde e dos colaboradores.

As desconformidades identificadas e respectivas recomendações foram encaminhadas para o responsável pela área de saúde e segurança do trabalho da unidade para avaliar suas implementações.

É importante salientar que o objetivo deste trabalho é analisar os riscos ergonômicos das frentes de caixa de uma grande rede supermercadista, utilizando como guia o Anexo I da NR-17 e colocar recomendações para os pontos de melhoria identificados, cabendo a empresa tomar as decisões de implementar ou não as medidas propostas.

Destaca-se não foi disponibilizado o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) para revisão e sendo que os parâmetros mencionados sobre ambiente de trabalho, foram obtidos em um documento interno da área de manutenção específico da unidade vistoriada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir são apresentados os resultados e discussões da análise dos riscos ergonômicos, na seguinte ordem

- Descrição do posto de trabalho e da atividade: descrição geral da organização do trabalho, aspectos psicossociais, mecanismo de manipulação das mercadorias, descrição do posto de trabalho com relação à mobiliário, equipamentos e ambiente físico; e mecanismos de divulgação de informações e treinamentos para os trabalhadores;
- Síntese Ergonômica e Lista de Recomendações: este tópico apresenta os riscos identificados na avaliação e uma proposição de melhorias, quando aplicável, de forma a apoiar a compreensão dos dados obtidos e avaliar e discutir o cumprimento da Norma Regulamentadora 17.

1.4 DESCRIÇÃO DO POSTO DE TRABALHO E DA ATIVIDADE

1.4.1 Caracterização do local de trabalho

A unidade possui ao todo dezesseis *checkouts*, distribuídos em oito fileiras com dois postos em cada uma, cada posto é identificado com uma numeração, que vai de 1 a 16. Dos dezesseis caixas existentes, três são dedicados ao atendimento de pessoas com prioridade definidas por lei (idosos, gestantes e pessoas com deficiência).

Uma visão geral da disposição dos caixas é apresentada na Figura 4 a seguir.

Figura 3-Visão geral dos *checkouts*



Fonte: Arquivo Pessoal

No momento da pesquisa, o movimento na unidade era baixo. Havia apenas três caixas em funcionamento, sendo duas mulheres com idades de 25 e 37 anos respectivamente, e 1 homem com idade de 28 anos. Os funcionários entrevistados têm de 11 meses a 2 anos de casa e entre 2 a 5 anos de experiência na função.

A unidade funciona de segunda à sexta-feira das 8 às 21 horas e aos domingos e feriados das 9 às 20 horas, os operadores se revezam em 2 turnos (manhã e tarde) totalizando 44 horas/semanais em uma jornada de 6 dias trabalhados e 1 dia de folga. Ao todo trabalham no setor 35 pessoas com idades entre 22 e 45 anos, sendo 70% mulheres. A jornada diária de trabalho é de 8 horas com 1 hora de pausa para o almoço/jantar a depender do turno.

As horas são registradas por relógio de ponto digital instalado na unidade, marcando o horário de entrada - saída para almoço/retorno do almoço - saída. Cada operador atende em média 30 a 40 clientes/por dia em dias de movimento rotineiro, conforme informado por uma das entrevistadas.

A atividade dos operadores consiste registrar os produtos dos clientes que são depositados na esteira localizada no lado esquerdo, passar o produto pelo leitor ótico para leitura do código de barras em frente e colocar o produto do lado direito para ser embalado, com emissão da nota fiscal da compra. Por se tratar de comércio atacadista, muitos produtos são vendidos em pacotes com mais de uma unidade, muitas vezes inviabilizando a colocação do pacote na esteira do caixa, obrigando o operador a fazer o registro por uma pistola de leitura de código de barras.

Os operadores são supervisionados por um fiscal, a quem avisam quando possuem necessidade de pausa (ir ao banheiro, horário de almoço, etc.). O fiscal também é responsável por auxiliar os caixas quando necessitam de troco ou quando precisam fazer o cancelamento de algum produto durante a compra. Não são impostas metas individuais aos operadores, não existe rodízio de tarefas e o ritmo de trabalho é controlado pelo operador.

Os clientes se posicionam em filas individuais em cada caixa. Não há uma fila única de clientes por grupos de *checkout*.

Atribui-se atividade de segurança patrimonial aos operadores. A rede supermercadista instalou pequenos espelhos circulares nos *checkouts* de forma que

o operador consiga visualizar se há algum item não registrado no carrinho do cliente. Assim, tornou-se parte da tarefa do operador de caixa monitorar e evitar o extravio de mercadorias, sobrecarregando o operador que precisa flexionar o pescoço para estar no campo de visão do espelho. Adicionalmente, o espelho fica posicionado no caixa à frente do operador, distando mais que 2 metros de distância causando uma exigência visual grande, influenciando nas posturas dos operadores.

1.4.2 Aspectos Psicossociais do Trabalho

Todos os trabalhadores presentes durante a pesquisa estavam portando crachás de identificação e coletes de pano com o logo da rede.

1.4.3 Manipulação de Mercadorias

Durante as observações pôde ser verificado que os operadores permanecem a maior parte do tempo sentados, mas que possuem total liberdade de variação da posição, inclusive para ficarem em pé. Os operadores executam movimentos repetitivos de mãos e braços, torção do tronco e flexão de coluna sobrecarregando a lombar durante a execução da tarefa e expondo os trabalhadores a riscos de desenvolverem doenças como LER/DORT e lombalgias, principalmente devido a frequente necessidade de movimentação de pacotes pesados dos carrinhos e esteira, como fardos de refrigerante por exemplo. Um entrevistado relatou ter dores nos punhos e nos ombros ocasionado pela movimentação de produtos pesados da esteira ou carrinho para o leitor ótico do *checkout*.

Outro ponto de atenção durante a observação da execução do trabalho, foi que os operadores checavam com frequência o monitor do cliente para se certificarem de que o produto foi registrado na compra. O monitor de clientes não possui regulagem

de altura e não está ajustado para a altura do operador, fazendo com que este rotacione o pescoço durante a execução da atividade.

Os produtos vêm com um código de barras com seis dígitos na embalagem que é passado pelo leitor ótico para registro. Como forma alternativa a esse processo, o operador de caixa pode digitar o código do produto no teclado a sua frente ou caso o produto não possua código, deverá acionar um interruptor no caixa para que possa ser auxiliado pelo fiscal. Os equipamentos estão posicionados a distâncias que permitem o acesso do operador.

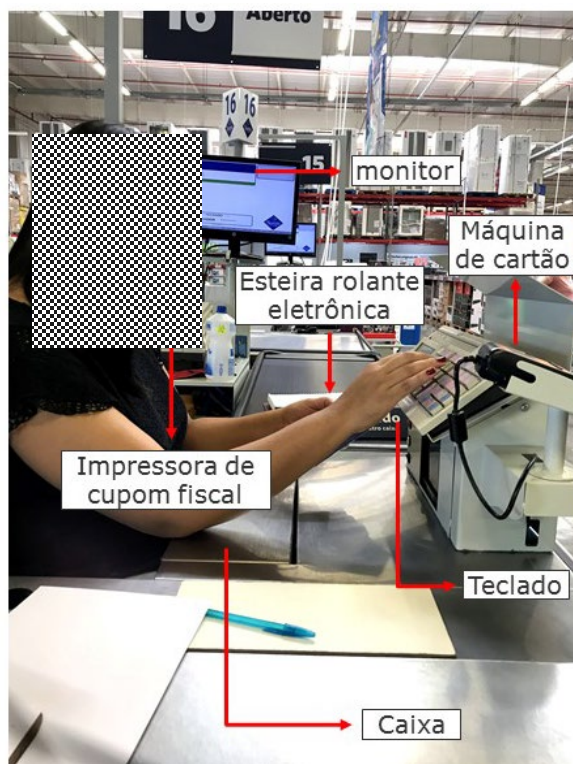
Não há empacotadores na unidade e os produtos, na grande maioria das vezes, são empacotados pelo cliente, mas em alguns casos foi observado empacotamento sendo feito pelos operadores.

Não há balanças nos *checkouts* já que frutas e legumes são vendidos embalados em pacotes de um quilo com valor unitário.

1.4.4 Mobiliário

O mobiliário é composto de cadeira e caixa revestida de material opaco com esteira eletroeletrônica, teclado e monitor.

Figura 4– Componentes do posto de trabalho



Fonte: Arquivo Pessoal

A caixa possui altura de 88 cm do chão, comprimento de 3,47 m, revestida de material opaco com esteira eletroeletrônica de comprimento igual a 1,78 m., comprimento menor do que o estabelecido pelo anexo da NR-17, de 2,70m. O acionamento das esteiras é feito com auxílio de um botão localizado ao lado do leitor ótico. Foi verificado durante a vistoria que as travas de parada automática da rolagem da esteira quando o operador pega o produto para ser registrado, estavam quebrados ou com mal contato.

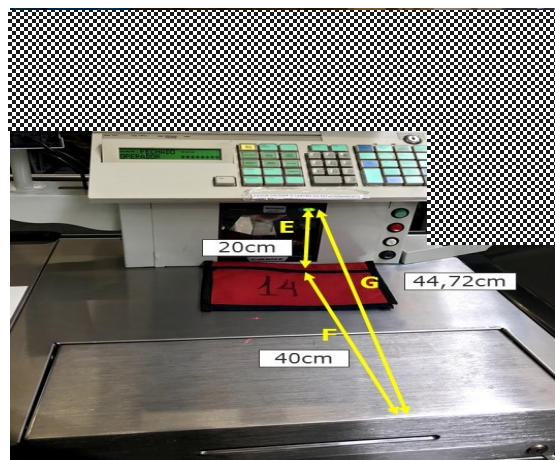
Teclado posicionado a 20 cm da superfície de caixa e a 40 cm da borda frontal de caixa. Monitor posicionado a 50 cm da superfície de caixa.

A Figura 6 e 7 abaixo apresenta as medidas principais do *checkout* e altura dos equipamentos instalados.

Figura 5 -Dimensões do *checkout*

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 6 -Posição do teclado em relação ao caixa



Fonte: Arquivo pessoal

A cadeira utilizada como assento possui cinco pés de apoio, com rodízios nos cinco pés de apoio, com assento giratório, com regulagens de altura de assento e altura de encosto. O modelo de cadeira utilizado está apresentado na Figura 8 a seguir

Figura 7 - Modelo de Cadeira utilizado



Fonte: Arquivo pessoal

A cadeira com encosto para lombar, regulagem de altura, estofamento de densidade adequada permite ao trabalhador permanecer com a coluna apoiada e ereta, na altura correta em relação à mesa ou ao computador. O estofamento também reduz a pressão nos discos intervertebrais, diminuindo a incidência de patologia discal (BRITO et al., 2019)

O apoio para os pés alivia a compressão exercida na parte posterior da coxa, evitando desconforto, má circulação, varizes, inchaço, formigamento, adormecimento, dores na perna, no tornozelo e pés, tal como fadiga muscular, lesões em longo prazo, entre outras.

Figura 8 - Suporte de apoio para os pés



Fonte: Arquivo pessoal

A posição do mobiliário e dos equipamentos permite que o operador se movimente com total liberdade e alterne a posição em pé e sentado, conforme lhe for mais confortável.

Além do botão de acionamento da esteira, ao lado do leitor ótico também fica o botão de acionamento da luz de caixa, mecanismo de comunicação com o supervisor, responsável pelos processos de cancelamento de produtos/notas fiscais, busca de mercadorias, problemas com código de barras, etc., conforme já mencionado no item 4.2.1 – Organização do Trabalho. Durante a vistoria, foi verificado que a luz de acionamento do sinalizador estava queimada em alguns caixas dificultando a comunicação entre o operador e o fiscal.

O mobiliário encontrava-se em ótimo estado de conservação. Na data da visita de campo, haviam poucas semanas de finalização de uma reforma ampla na unidade e todo mobiliário das frentes de caixa foram substituídos por novos.

1.4.5 Equipamentos e Ferramentas

As ferramentas de trabalho utilizadas são computador completo (CPU, monitor de 15" polegadas, teclado, mouse), caixa, máquina de cartão, leitor ótico acoplado em *checkout*, pistola para leitura de código de barras, caneta e superfície de apoio revestida com material antiderrapante.

Em se tratando de uma unidade atacadista, muitos produtos pesados são manipulados nos caixas. Embora esteja a disposição dos operadores uma pistola para leitura de código de barras diretamente carrinho, evitando que movimentem estes pacotes pesados, muitos fardos são posicionados pelo próprio cliente na esteira, e o operador acaba por fazer essa movimentação, passando o produto do lado esquerdo para o direito ou vice-versa e digitando o código do produto no teclado.

A pistola de leitura de códigos de barras permite que o operador faça o registro da mercadoria sem precisar retirá-la do carrinho, e é uma alternativa para reduzir o risco de LER/DORT. Para isso, o operador deve levantar-se, dar a volta na bancada e fazer a leitura, o que muitas vezes não ocorre. Foi observado o operador fazendo a leitura com pistola diretamente de seu posto, debruçando-se sobre o balcão para

alcançar o carrinho, sobrecarregando a coluna e a região lombar e apresentando risco maior de lombalgias.

1.4.6 Ambiente Físico de Trabalho

O ambiente de trabalho ventilado, com boa iluminação é essencial para o bem estar do trabalhador durante sua jornada e elemento importante na produtividade dos funcionários, mesmo que inconsciente (VILAROUCO & ANDRETO, 2008). A satisfação com relação ao ambiente de trabalho ajuda na manutenção de uma postura adequada (COUTO & MORAES, 1999).

Conforme informado no item 3.2, os parâmetros ambientais da unidade apresentados neste item foram obtidos por um documento interno da área de manutenção, pois não foi disponibilizado o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

O ambiente de trabalho possui estruturas de concreto com iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, que permitem uma iluminação de 431 a 800 lux no ambiente.

O piso é construído em cimento e revestido de material liso e cobertura de laje. A temperatura ambiente é controlada artificialmente por equipamentos de ar condicionado central que mantém o ar à 26°C, em média. A NR-17 recomenda que a temperatura permaneça entre 20°C e 23°C visando conforto térmico dos trabalhadores.

As portas da unidade são de vidro automatizadas, permanecendo fechadas entre a entrada e a saída de clientes, o que minimiza a circulação de correntes de ar no ambiente interno. Os *checkouts* são posicionados fora do campo de incidência dessas correntes de ar, não sendo verificada nenhuma reclamação ou constatada nenhuma incidência dessa natureza durante a análise.

Os níveis de ruído permanecem em 62 dB (A) sem bip e 64 dB (A) com bip do escaner de código de barras. Segundo a norma regulamentadora e a NBR 10152, os níveis de ruído para efeito de conforto é de até 65 dBA.

Durante as entrevistas não foi relatado nenhum desconforto quanto ao ambiente de trabalho.

1.4.7 Informação e formação de trabalhadores

A empresa informou ministrar treinamentos específicos de ergonomia a todos os operadores de caixa. Os treinamentos ministrados são realizados no momento da admissão, com reciclagens anuais, conforme descrito no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Treinamentos de ergonomia ministrados aos operadores de *checkout*²

Periodicidade	Duração	Descrição
1 vez na admissão	1 hora	Utilização de sala específica para treinamentos, sendo ministrado pelo ergonomista do corporativo da empresa. É utilizado material audiovisual e cartilha com recomendações que ficam para o operador.
Manutenção Anual	1 hora	Utilização de sala específica para treinamentos, sendo ministrado pelo ergonomista do corporativo da empresa. É utilizado material audiovisual e cartilha com recomendações que ficam para o operador.

Fonte: Arquivo pessoal

Verifica-se que os treinamentos ministrados não seguem a recomendação da norma regulamentadora, sendo o realizado um treinamento admissional com duração de 1 hora e reciclagens anuais de 1 hora.

² A Norma Regulamentadora 17 estabelece que cada trabalhador deverá ser submetido a treinamento com duração mínima de duas horas em até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagens anuais com a mesma duração.

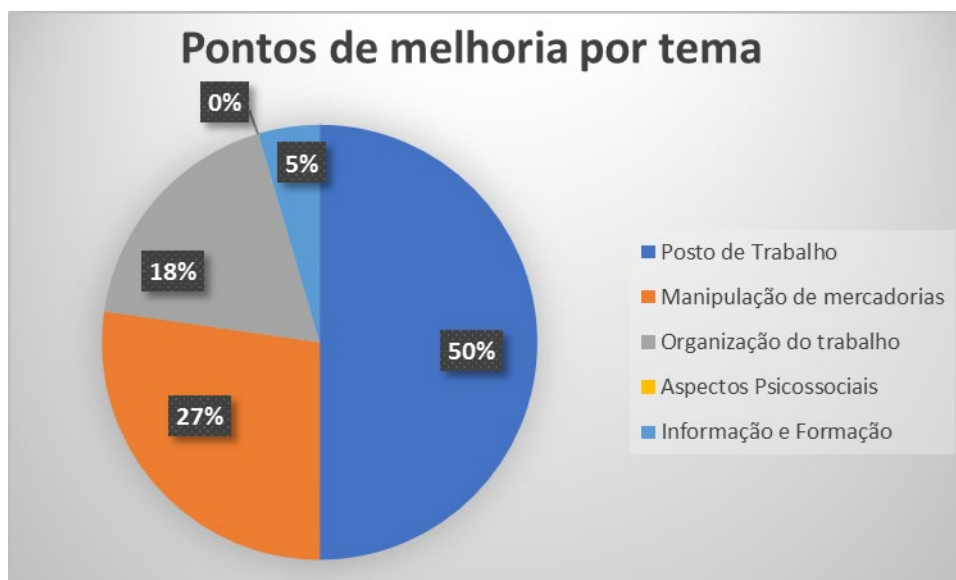
1.5 SÍNTESE ERGONÔMICA DO TRABALHO E LISTA DE RECOMENDAÇÕES

Anteriormente foram apresentados de forma geral as características dos postos de trabalho analisados.

A síntese ergonômica apresentada neste item visa apresentar de forma visual as considerações anteriormente colocadas e objetivamente atestar à conformidade dos postos de trabalho com relação ao atendimento da legislação ao mesmo tempo que propõe recomendações para ajustar as pontos de melhoria. O Anexo II traz o quadro completo da avaliação em campo conforme Anexo I da NR-17 avaliados em campo.

Os resultados obtidos permitem inferir que os requisitos do Anexo 1 da NR 17 que mais haviam oportunidades de melhoria na unidade estudada estão relacionados com o posto de trabalho, com a manipulação das mercadorias e com a organização do trabalho, somando juntos 95% do total de pontos de melhoria identificadas, conforme apresentado na Gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1– Pontos de melhoria por tema



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

O posto de trabalho foi o que mais contribuiu para as pontos de melhoria, respondendo por 50% deste total. Verificou-se que o mobiliário dos postos de trabalho, embora recentemente substituído por novos, possuía 40% das cadeiras com problema nos pistões, impossibilitando que o operador mantivesse posturas adequadas. Verificou-se ainda a contribuição da falta de apoio para os pés ou apoio para os pés sem regulagem em 10% das pontos de melhoria identificadas no posto de trabalho.

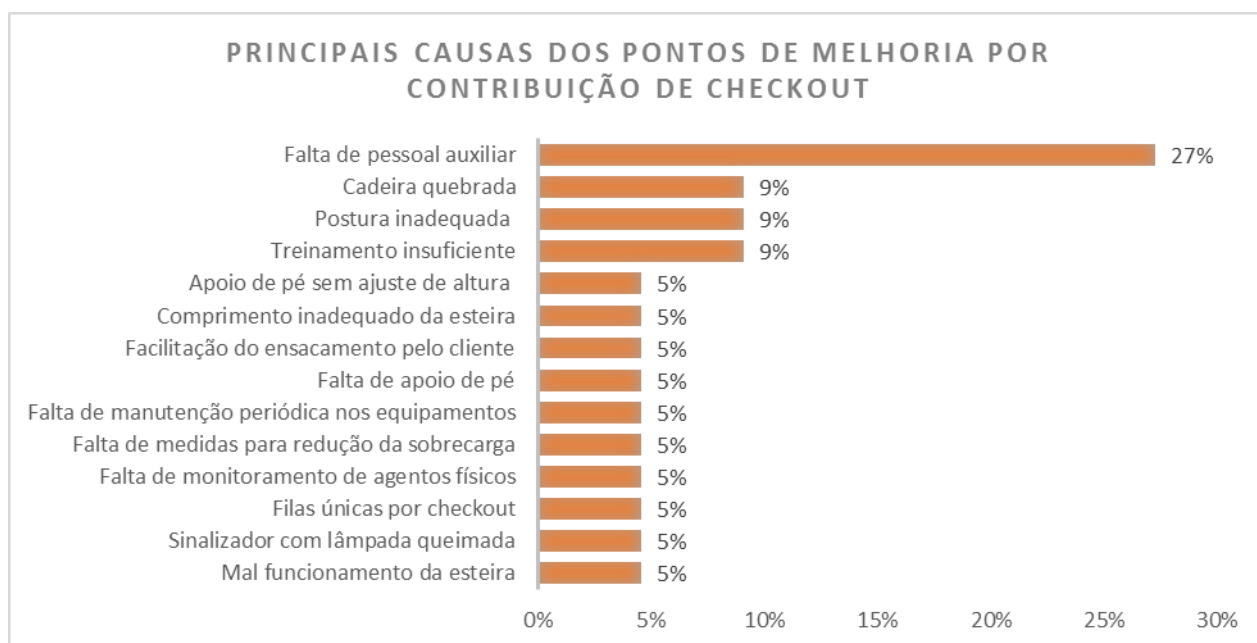
Outro ponto de destaque refere-se à manipulação de mercadorias, representando 27% das pontos de melhoria identificadas durante a vistoria. Posturas inadequadas dos operadores foram observadas durante suas atividades, principalmente relacionadas com a movimentação de produtos pesados, típicos de comércio atacadista. A falta de profissionais de apoio para auxiliar as frentes de caixa no empacotamento de mercadorias, conferência e auxílio à clientes especiais (idosos, crianças e gestantes) sobrecarrega o operador e foi a causa mais frequente das pontos de melhoria gerais identificadas com relação a manipulação de mercadorias. Outros fatores também contribuíram para esse quesito, como a falta de medidas

adicionais para reduzir a sobrecarga do trabalhador tais como rotina de pausa programada, alternância de tarefas e ginástica laboral por exemplo.

Com relação à organização do trabalho, a falta de profissionais de apoio e a consequente atribuição de tarefas adicionais ao operador (como a checagem do espelho para verificar se todas as mercadorias do cliente foram submetidas ao registro no leitor ótico) conforme descrito anteriormente no item 4.2.1, foram as principais causas de pontos de melhoria. Em menor escala pode ser citada a falta de rodízio das tarefas e filas únicas por *checkout*.

Quando avaliamos os pontos de melhoria de forma geral por tipo de causa, verificamos que 54% das pontos de melhoria identificados estão ligados a falta de pessoal auxiliar das frentes de caixa, cadeiras quebradas, postura inadequada e treinamento insuficiente, que podem sofrer intervenção mais facilmente. O Gráfico 2 a seguir apresenta a porcentagem de contribuição dos 16 postos de trabalho analisados de acordo com as diferentes causas.

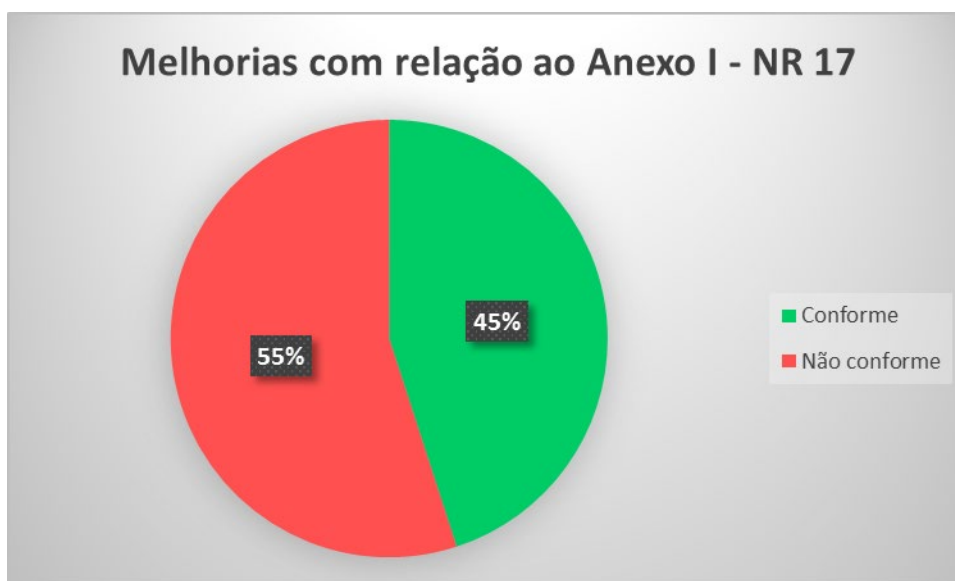
Gráfico 2 – Análise de Causas de pontos de melhoria



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Ressalta-se que dos 43 itens do *checklist* analisados durante a pesquisa, 3 eram não aplicáveis, já que se referiam a pesagem de mercadorias e conforme mencionado no item 4.2.3, os produtos eram vendidos emabalados por pacotes unitários, 18 itens apresentaram conformidade com os requisitos legais da NR-17, representando 45% do total, conforme gráfico abaixo.

Gráfico 3 – Conformidade com Anexo I – NR-17



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

CONCLUSÃO

A identificação dos riscos para a os operadores de *checkout* foi concluída, sendo possível compreender quais riscos e agentes ergonômicos os trabalhadores estão expostos no ambiente de trabalho e consequentemente cumprir o objetivo proposto neste trabalho.

Os dados mostraram que a unidade avaliada possui necessidade de adequação em 55% dos itens avaliados e que as principais contribuições para as pontos de melhoria identificados estão relacionadas com a falta de pessoal auxiliar, cadeiras quebradas, postura inadequada e falta de treinamento, respondendo por 54% dos casos.

Com relação aos aspectos psicossociais, concluiu-se que as referências contidas no Anexo I da NR-17 são insuficientes para uma análise aprofundada sobre os riscos nos trabalhadores como mecanismos de distribuição de tarefas, assédio, avaliação e desempenho, etc, e, portanto, não foi realizada uma abordagem mais abrangente do tema, somente foram analisadas as questões colocadas na referida legislação.

Dentre as partes que compõe o ambiente de trabalho, o posto de trabalho do operador é o principal impactado com pontos de melhoria, seguido da manipulação de mercadorias e da organização do trabalho.

Medidas simples e de fácil resolução como a contratação de pessoal, troca das cadeiras quebradas e aumento da carga de treinamento e conscientização mitigariam os riscos a que se expõem os trabalhadores ao mesmo tempo em que permite à empresa estar em conformidade com os aspectos legais.

Outras medidas que podem melhorar o ambiente de trabalho estão relacionadas com o alívio da sobrecarga nos trabalhadores, pela adoção de práticas de rodízio de tarefas, ginástica laboral e pausas programadas, que podem melhorar a satisfação no trabalho e proporcionando um ambiente de trabalho mais agradável e produtivo.

REFERÊNCIAS

4 tecnologias que vão transformar o varejo. O negócio do varejo, [S. l.], p. 1-7, 28 jun. 2016. Disponível em: <http://onegociodovarejo.com.br/4-tecnologias-que-vaotransformar-o-varejo/>. Acesso em: 8 jul. 2019.

A IMPORTÂNCIA do apoio para os pés no trabalho. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.blogsegurancadotrabalho.com.br/2017/06/importancia-apoio-para-os-pes-no-trabalho.html>. Acesso em: 11 mar. 2019.

ABRAHÃO et.al. Introdução à Ergonomia da prática à teoria – São Paulo, Blucher, 2009. p. 181

ABRAHÃO, Júlia Issy. Reestruturação produtiva e variabilidade do trabalho: uma abordagem da ergonomia. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, v.16, n.1,p. 49-54, jan.abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v16n1/4387.pdf>

ABRAHÃO, Julia Issy. Reestruturação produtiva e Variabilidade no trabalho: Uma abordagem da Ergonomia. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília-DF, 2000. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8241/1/ARTIGO_ReestruturacaoProdutivaVariabilidade.pdf. Acesso em: 17 dez. 2018.

ABRAHÃO, Júlia Issy; PINHO, Diana Lúcia Moura. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia. Estudos de Psicologia (Natal), Natal, v. 7, n. especial, 2002

ABRAS. Os Números do Setor. Superhiper, [S. l.], 2018. Disponível em: <http://superhiper.abras.com.br/pdf/235.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

AFEMED. Ergonomia em Escritório - Trabalho Sentado com Computador. [S. l.: s. n.], [21].

ALEXANDRE, Neusa Maria Cosia et al. Aspectos ergonômicos e posturais em centro de material. Revista da Escola de Enfermagem da USP, [S. l.], 1992. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v26n1/0080-6234-reeusp-26-1-087.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2019.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA. Definição Internacional de Ergonomia. Revista Brasileira de Ergonomia, [S. l.], [21]. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/download/61/58>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BAIXO, Maria Letícia Iconomos. Análise Jurídica da NR-17: Instrumento por Melhores Condições de Trabalho e Consequente Produtividade. 1994. Dissertação (Pós-graduação em Direito) - UFSC, Florianópolis-SC, 1994.

BATIZ, Eduardo Concepción; DOS SANTOS, Andréia Fuentes; LICEA, Olga Helena Anzardo. A postura no trabalho dos operadores de checkout de supermercados: uma necessidade constante de análises. Produção, Santa Catarina/SC, jan/abr 2009.

BATIZ, Eduardo Concepción; SANTOS, Andréia Fuentes dos; LICEA, Lga Elena Anzardo. A postura no trabalho dos operadores de checkout de supermercados: uma necessidade constante de análises. SciELO Analytics, São Paulo, p. 3-11, jan-abr. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132009000100012>. Acesso em: 15 fev. 2019.

BOTELHO, Adriano. Do fordismo à produção flexível. 2000. Dissertação (Mestrado) , Universidade de São Paulo, 2000.

BRITO, Paula Magaly de et al. Análise da relação entre a postura de trabalho e a incidência de dores na coluna vertebral. Scielo Journal, Ouro Preto - MG, p. 1-5, 6 maio 2019. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0406_1582.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019.

COUTO, Hudson Araujo; DE MORAES, Lucio Flávio Renault. stress no trabalho, fatores psicossociais e alta incidência de ler/dort entre operadoras de caixa de supermercado: um estudo de caso. SciELO Analytics, [S. l.], p. 1-5, 1999.

DA SILVA, Cristina Collaço. **Concepção Ergonômica dos Espaços e Postos de Trabalho: estudo de caso dos caixas bancários**. 1998. Dissertação (Mestrado) - UFSC, Florianópolis-SC, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/77496/151079.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 jul. 2019.

DANA, Aline Cristine; CATAL, Rodrigo Eduardo; AMARILLA, Rosemara Santos Deniz. Análise Ergonômica de Ruído e de Iluminância em Postos de Trabalho de uma Instituição Pública. Revista Espacios, [S. l.], p. 26-27, 2016

DEJOURS, CHRISTOPHE. A banalização da Injustiça Social. Rio de Janeiro-RJ: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

ERGONOMIA na Prevenção de Lombalgias. [S. l.], [21]. Disponível em: <http://www.ergonet.com.br/download/ergonomia-lombalgias.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2019.

FILHO, Gilsée Ivan Regis; MICHELS, Glaycon; SELL, Ingeborg. Lesões por Esforços Repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões - dentistas. Revista Brasileira de Epidemiologia, Florianópolis-SC, 2006.

GRÖNROOS, C. Marketing: gerenciamento e serviços - a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

LIMA, João Ademar de Andrade. Bases Teóricas para uma Metodologia de Análise Ergonômica. In: 4º CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO-TECNOLOGIA: PRODUTOS, PROGRAMAS, INFORMAÇÃO, AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2004, PUC - Rio. Artigo [...]. [S. l.: s. n.], 2004. Disponível em: <http://www.ergonomianotrabalho.com.br/analise-ergonomica-bases-teoricas-para-uma-metodologia.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

MACIEL, Regina Heloisa. Prevenção da LER/DORT: o que a ergonomia pode oferecer. Cadernos de Saúde do Trabalhador, São Paulo, 2000.

MENEGON, Nilton L.; CAMAROTTO, João A.; BERNARDINO, Mônica T.S.M. O Papel da Ergonomia no Reconhecimento do Nexo Causal. Departamento de Engenharia de Produção/UFScar, São Carlos-SP, p. 1-7, 13 maio 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Dor relacionada ao Trabalho. Brasília-DF: Editora MS, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_ler_dort.pdf. Acesso em: 26 fev. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>. Acesso em: 1 abr. 2019.

NETO, João. Vendas no varejo crescem 2,3% em 2018 e têm a maior alta em cinco anos. Agência IBGE notícias, [S. l.], p. 1-7, 13 fev. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23795-vendas-no-varejo-crescem-2-3-em-2018-e-tem-a-maior-alta-em-cinco-anos>. Acesso em: 17 jul. 2019.

OS RISCOS aos operadores de caixa. O sol diário, [S. l.], p. 1, 2 out. 2013. Disponível em: <http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2013/10/os-riscos-aos-operadores-de-caixa-4288240.html>. Acesso em: 8 jul. 2019.

PERES, C.C. Ações de Fiscalização Preventivas de LER / DORT na Área do Comércio. IX Congresso Brasileiro de Ergonomia, ABERGO 99, SALVADOR, 1999.

Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, Florianópolis-SC, 2009. Disponível em: <https://revista.acb.org.br/racb/article/view/578>. Acesso em: 20 fev. 2019.

RINALDI, José Gilberto Spasiani; MORABITO, Reinaldo; TACHIBANALL, Vilma Mayumi. A importância da rapidez de atendimento em supermercados: um estudo de

caso. SciELO Analytics, São Carlos-SP, p. 1-5, 10 jan. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2009000100002>. Acesso em: 16 fev. 2019.

SEMENSATO, Cassiana Brosque. Análise Ergonômica e Intervenções nos Postos de Trabalho de Operadores de Caixa de Supermercado (checkout). 2011. Dissertação (Mestrado) - UNESP, Bauru-SP, 2011.

SILVA, Andrea Aparecida; LUCAS, Elaine Rosângela de Oliveira. Abordagem ergonômica do ambiente de trabalho na percepção dos trabalhadores: estudo de caso em biblioteca universitária. SciELO Analytics, Florianópolis-SC, p. 382-386, 13 maio 2019. Disponível em: https://revista.acbbsc.org.br/racb/article/download/578/pdf_3. Acesso em: 28 mar. 2019

SOUZA, Josiane Aparecida Cardoso de ; FILHO, Mauro Lúcio Mazini. Análise ergonômica dos movimentos e posturas dos operadores de checkout em um supermercado localizado na cidade de Cataguases, Minas Gerais. Scielo Journal, São Carlos-SP, p. 123-135, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v24n1/0104-530X-gp-0104-530X1376-16.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani et al. Fatores associados ao trabalho de operadores de checkout: investigação das queixas musculoesqueléticas. Scielo, [S. l.], p. 9-10, 28 jun. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132009000300012>. Acesso em: 15 jan. 2019.

VIEIRA, João. Análise Cinemática do Perfil da Coluna Vertebral de Operadores de Caixa de Supermercado: Efeitos do Modelo de Checkout e Peso do Produto, Dissertação (Mestrado) , Universidade Federal do Paraná, 2004.

VILLAROUCO, Vilma; ANDRETO, Luiz F. M. Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído. Scielo Journal, [S. l.], 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v18n3/a09v18n3.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019

WISNER, Alain. A inteligência no Trabalho. São Paulo-SP: Fundacentro, 1994.

APÊNDICE A

Nº CAIXA				
ITEM ANEXO I – NR 17	SIM	NÃO	N.A	OBSERVAÇÕES/MEDIDAS
1.0 Posto de Trabalho				
<i>Mobiliário</i>				
Respeito ao alcance nos membros				
Assegura a postura para o trabalhador nas posições sentadas e em pé				
Existência de flexão/torção do tronco				
Cadeira com assento e encosto para a lombar ajustáveis				
Existência de poio para os pés				
Presença de esteira eletromecânica com 2,70m				
Mobiliário sem quinas vivas ou rebarbas e elementos de fixação				
mantidos de forma a não causar acidentes.				
Possui sistema de comunicação com pessoal de apoio ou supervisão				
Mobiliário em boas condições				
<i>Equipamentos e ferramentas</i>				
Exigência acentuada de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais				
Posição dos equipamentos está adequada				
Possui proteção contra acidentes				
Possui manutenção periódica para contra acidentes de natureza mecânica ou elétrica				
<i>II. Ambiente físico de trabalho</i>				
Condições de iluminação, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico, físico de acordo com				

a NR-17				
Proteção contra correntes de ar				
Superfícies com revestimento opaco				
Possibilidade de adequações e ajustes localizados no posto de trabalho visando conforto				
2.0 Manipulação de mercadorias				
Manipulação de mercadorias não leva ao esforço excessivo do operador				
Formas alternativas de apresentação do código de barras				
Disponibilidade de pessoal auxiliar				
Possui outras medidas que ajudem a reduzir a sobrecarga do operador na manipulação das mercadorias				
Mecanismos auxiliares previstos quando houver limitação para execução manual das tarefas				
Presença de 1 ensacador a cada três check outs				
Se não para o anterior, há processo de facilitação do ensacamento pelo cliente				
<i>Checkout</i> com sistema de pesagem?				
Balança localizada frontalmente e próxima ao operador				
Balança nivelada com a superfície do check out				
Continuidade entre as superfícies de <i>checkout</i> e da balança, com no máximo 2 cm de descontinuidade de cada lado				
Teclado para digitação a uma distância máxima de 45cm da borda interna do check out				
Número máximo de 8 dígitos para códigos das mercadorias				
Pessoal auxiliar em caso de idosos, gestantes, crianças				
3.0 Organização do trabalho				

Com relação a adequação do número de check outs abertos/operadores x fluxo de clientes, assinalar a existência de:				
Pessoas para apoio ou substituição				
Filas únicas por grupo de check outs				
Existência de caixas especiais				
Existência de pausas na jornada				
Rodízio entre os operadores				
Garantidas saídas para uso do banheiro				
Sistema de avaliação de desempenho e/ou bonificação com base em número de mercadorias ou volume de venda				
É submetida tarefa de segurança patrimonial				

4.0 Aspectos Psicossociais do Trabalho

Trabalhador possui dispositivo de identificação visível				
Faz uso de vestimentas ou propagandas ou maquiagem temática que causem constrangimento				

5.0 Informação e formação dos trabalhadores

Recebem treinamento para aumentar conhecimento em relação ao trabalho e promoção da saúde, prevenção e os fatores de risco à saúde, com material didático e com a presença do SESMT e CIPA e responsáveis do PPRA				
Cada trabalhador deve receber treinamento com duração mínima de duas horas, até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagem anual e com duração mínima de duas horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.				

ANEXO I – NORMA REGULAMENTADORA 17 E ANEXO I

ANEXO I TRABALHO DOS OPERADORES DE CHECKOUT *(Aprovado pela Portaria SIT n.º 08, de 30 de março de 2007)*

1. Objetivo e campo de aplicação

1.1. Esta Norma objetiva estabelecer parâmetros e diretrizes mínimas para adequação das condições de trabalho dos operadores de checkout, visando à prevenção dos problemas de saúde e segurança relacionados ao trabalho.

1.2. Esta Norma aplica-se aos empregadores que desenvolvam atividade comercial utilizando sistema de auto-serviço e checkout, como supermercados, hipermercados e comércio atacadista.

2. O posto de trabalho

2.1. Em relação ao mobiliário do checkout e às suas dimensões, incluindo distâncias e alturas, no posto de trabalho deve-se:

- a) atender às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão, ou seja, compatibilizando as áreas de visão com a manipulação;
- b) assegurar a postura para o trabalho na posição sentada e em pé, e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações;
- c) respeitar os ângulos limites e trajetórias naturais dos movimentos, durante a execução das tarefas, evitando a flexão e a torção do tronco;
- d) garantir um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira, a fim de permitir a alternância do trabalho na posição em pé com o trabalho na posição sentada;
- e) manter uma cadeira de trabalho com assento e encosto para apoio lombar, com estofamento de densidade adequada, ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa;
- f) colocar apoio para os pés, independente da cadeira;
- g) adotar, em cada posto de trabalho, sistema com esteira eletro-mecânica para facilitar a movimentação de mercadorias nos checkouts com comprimento de 2,70 metros ou mais;
- h) disponibilizar sistema de comunicação com pessoal de apoio e supervisão;
- i) manter mobiliário sem quinas vivas ou rebarbas, devendo os elementos de fixação (pregos, rebites, parafusos) ser mantidos de forma a não causar acidentes.

2.2. Em relação ao equipamento e às ferramentas utilizadas pelos operadores de checkout para o cumprimento de seu trabalho, deve-se:

- a) escolhê-los de modo a favorecer os movimentos e ações próprias da função, sem exigência acentuada de força, pressão, prensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais;
- b) posicioná-los no posto de trabalho dentro dos limites de alcance manual e visual do operador, permitindo a movimentação dos membros superiores e inferiores e respeitando a natureza da tarefa;
- c) garantir proteção contra acidentes de natureza mecânica ou elétrica nos checkouts, com base no que está previsto nas normas regulamentadoras do MTE ou em outras normas nacionais, tecnicamente reconhecidas;
- d) mantê-los em condições adequadas de funcionamento.

- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;
- b) índice de temperatura efetiva entre 20oC (vinte) e 23oC (vinte e três graus centígrados);
- c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s;
- d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento.

17.5.2.1. Para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, mas não apresentam equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB.

17.5.2.2. Os parâmetros previstos no subitem 17.5.2 devem ser medidos nos postos de trabalho, sendo os níveis de ruído determinados próximos à zona auditiva e as demais variáveis na altura do tórax do trabalhador.

17.5.3. Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.

17.5.3.1. A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa.

17.5.3.2. A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

17.5.3.3. Os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413, norma brasileira registrada no INMETRO.

17.5.3.4. A medição dos níveis de iluminamento previstos no subitem 17.5.3.3 deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência.

17.5.3.5. Quando não puder ser definido o campo de trabalho previsto no subitem 17.5.3.4, este será um plano horizontal a 0,75m (setenta e cinco centímetros) do piso.

17.6. Organização do trabalho.

17.6.1. A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.6.2. A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração, no mínimo:

- a) as normas de produção;
- b) o modo operatório;
- c) a exigência de tempo;
- d) a determinação do conteúdo de tempo;
- e) o ritmo de trabalho;
- f) o conteúdo das tarefas.

17.6.3. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte:

- a) todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores;
- b) devem ser incluídas pausas para descanso;
- c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.

17.6.4. Nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte:

- a) o empregador não deve promover qualquer sistema de avaliação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de digitação, baseado no número individual de toques sobre o teclado, inclusive o automatizado, para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie;

2.3. Em relação ao ambiente físico de trabalho e ao conjunto do posto de trabalho, deve-se:

- a) manter as condições de iluminamento, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico e físico, de acordo com o previsto na NR-17 e outras normas regulamentadoras;
- b) proteger os operadores de checkout contra correntes de ar, vento ou grandes variações climáticas, quando necessário;
- c) utilizar superfícies opacas, que evitem reflexos incômodos no campo visual do trabalhador.

2.4. Na concepção do posto de trabalho do operador de checkout deve-se prever a possibilidade de fazer adequações ou ajustes localizados, exceto nos equipamentos fixos, considerando o conforto dos operadores.

3. A manipulação de mercadorias

3.1. O empregador deve envidar esforços a fim de que a manipulação de mercadorias não acarrete o uso de força muscular excessiva por parte dos operadores de checkout, por meio da adoção de um ou mais dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:

- a) negociação do tamanho e volume das embalagens de mercadorias com fornecedores;
- b) uso de equipamentos e instrumentos de tecnologia adequada;
- c) formas alternativas de apresentação do código de barras da mercadoria ao leitor ótico, quando existente;
- d) disponibilidade de pessoal auxiliar, quando necessário;
- e) outras medidas que ajudem a reduzir a sobrecarga do operador na manipulação de mercadorias.

3.2. O empregador deve adotar mecanismos auxiliares sempre que, em função do grande volume ou excesso de peso das mercadorias, houver limitação para a execução manual das tarefas por parte dos operadores de checkout.

3.3. O empregador deve adotar medidas para evitar que a atividade de ensacamento de mercadorias se incorpore ao ciclo de trabalho ordinário e habitual dos operadores de checkout, tais como:

- a) manter, no mínimo, um ensacador a cada três checkouts em funcionamento;
- b) proporcionar condições que facilitem o ensacamento pelo cliente;
- c) outras medidas que se destinem ao mesmo fim.

3.3.1. A escolha dentre as medidas relacionadas no item 3.3 é prerrogativa do empregador.

3.4. A pesagem de mercadorias pelo operador de checkout só poderá ocorrer quando os seguintes requisitos forem atendidos simultaneamente:

- a) balança localizada frontalmente e próxima ao operador;
- b) balança nivelada com a superfície do checkout;
- c) continuidade entre as superfícies do checkout e da balança, admitindo-se até dois centímetros de descontinuidade em cada lado da balança;
- d) teclado para digitação localizado a uma distância máxima de 45 centímetros da borda interna do checkout;
- e) número máximo de oito dígitos para os códigos de mercadorias que sejam pesadas.

3.5. Para o atendimento no checkout, de pessoas idosas, gestantes, portadoras de deficiências ou que apresentem algum tipo de incapacidade momentânea, a empresa deve disponibilizar pessoal auxiliar, sempre que o operador de caixa solicitar.

4. A organização do trabalho

4.1. A disposição física e o número de checkouts em atividade (abertos) e de operadores devem ser compatíveis com o fluxo de clientes, de modo a adequar o ritmo de trabalho às características psicofisiológicas de cada operador, por meio da adoção de pelo menos um dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:

- a) pessoas para apoio ou substituição, quando necessário;
- b) filas únicas por grupos de checkouts;
- c) caixas especiais (idosos, gestantes, deficientes, clientes com pequenas quantidades de mercadorias);

7.1.2. Para os subitens 2.1 “h”; 2.2 “c” e “d”; 2.3 “a” e “b”; 3.1 e alíneas; 4.1 e alíneas; 5.1; 5.2; e 6.3, prazo de cento e oitenta dias. *(alterado pela Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007)*

7.1.3. Para Subitens 2.1 “e” e “f”; 3.3 “a”, “b” e “c”; 3.3.1; 6.1; 6.2 e alíneas; 6.2.1; 6.4; 6.5 e 6.6, prazo de um ano. *(alterado pela Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007)*

7.1.4. Para os subitens 2.1 “a”, “b”, “c”, “d”, “g” e “i”; 2.2 “a” e “b”; 2.3 “c”; 2.4 e 3.4 e alíneas, prazos conforme o seguinte cronograma:

- a) Janeiro de 2008 – todas as lojas novas ou que forem submetidas a reformas;
- b) Até julho de 2009 – 15% das lojas;
- c) Até dezembro de 2009 – 35% das lojas;
- d) Até dezembro de 2010 – 65% das lojas;
- e) Até dezembro de 2011 – todas as lojas.

- d) pausas durante a jornada de trabalho;
- e) rodízio entre os operadores de checkouts com características diferentes;
- f) outras medidas que ajudem a manter o movimento adequado de atendimento sem a sobrecarga do operador de checkout.

4.2. São garantidas saídas do posto de trabalho, mediante comunicação, a qualquer momento da jornada, para que os operadores atendam às suas necessidades fisiológicas, ressalvado o intervalo para refeição previsto na Consolidação das Leis do Trabalho.

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

4.4. É atribuição do operador de checkout a verificação das mercadorias apresentadas, sendo-lhe vedada qualquer tarefa de segurança patrimonial.

5. Os aspectos psicossociais do trabalho

5.1. Todo trabalhador envolvido com o trabalho em checkout deve portar um dispositivo de identificação visível, com nome e/ou sobrenome, escolhido(s) pelo próprio trabalhador.

5.2. É vedado obrigar o trabalhador ao uso, permanente ou temporário, de vestimentas ou propagandas ou maquiagem temática, que causem constrangimento ou firam sua dignidade pessoal.

6. Informação e formação dos trabalhadores

6.1. Todos os trabalhadores envolvidos com o trabalho de operador de checkout devem receber treinamento, cujo objetivo é aumentar o conhecimento da relação entre o seu trabalho e a promoção à saúde.

6.2. O treinamento deve conter noções sobre prevenção e os fatores de risco para a saúde, decorrentes da modalidade de trabalho de operador de checkout, levando em consideração os aspectos relacionados a:

- a) posto de trabalho;
- b) manipulação de mercadorias;
- c) organização do trabalho;
- d) aspectos psicossociais do trabalho;
- e) agravos à saúde mais encontrados entre operadores de checkout.

6.2.1. Cada trabalhador deve receber treinamento com duração mínima de duas horas, até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagem anual e com duração mínima de duas horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.

6.3. Os trabalhadores devem ser informados com antecedência sobre mudanças que venham a ocorrer no processo de trabalho.

6.4. O treinamento deve incluir, obrigatoriamente, a disponibilização de material didático com os tópicos mencionados no item 6.2 e alíneas.

6.5. A forma do treinamento (contínuo ou intermitente, presencial ou à distância, por palestras, cursos ou audiovisual) fica a critério de cada empresa.

6.6. A elaboração do conteúdo técnico e avaliação dos resultados do treinamento devem contar com a participação de integrantes do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho e da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver, e do coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e dos responsáveis pela elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

7. Disposições Transitórias

7.1. As obrigações previstas neste anexo serão exigidas após encerrados os seguintes prazos:

7.1.1. Para os subitens 1.1; 1.2; 3.2; 3.5; 4.2; 4.3 e 4.4, prazo de noventa dias.

ANEXO II – CHECK LIST

ITEM ANEXO I – NR 17		STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
1.0 Posto de Trabalho				
<i>Mobiliário</i>				
Respeito ao alcance dos membros	Não conforme		Foram identificadas pontos de melhoria em 53% dos caixas vistoriados (total de 8 caixas): • Seis caixas apresentavam cadeiras com pistões quebrados, inviabilizando a regulagem das cadeiras; • Um caixa com apoio de pé sem regulagem; • Um caixa sem apoio de pé	• Substituição/manutenção nas cadeiras • Substituição do apoio de pé com regulagem • Providenciar apoio de pé
Assegura a postura para o trabalhador nas posições sentadas e em pé	Conforme		As características e a posição do mobiliário proporcionam espaço adequado que permite a livre movimentação dos operadores e alternância nas posições sentadas e em pé, conforme lhe forem mais convenientes.	Não aplicável
Existência de flexão/torção do tronco	Não conforme		A flexão de tronco ocorre quando o operador faz o registro de mercadoria pesada diretamente no carrinho com a pistola de leitura de código de barras, apoiando-se sobre a	Aplicação de treinamentos periódicos para alertar sobre os riscos das posturas inadequadas; Documentação de procedimentos e treinamento para leitura de mercadorias com pistola de leitura de código de barras

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		mesa ao invés de dar a volta na mesa.	
Cadeira com assento e encosto para a lombar ajustáveis	Não conforme	Foram identificadas pontos de melhoria em 40% dos <i>checkouts</i> vistoriados (total de 6 caixas), que apresentaram problemas na regulagem do assento das cadeiras (pistões quebrados)	Conserto/substituição das cadeiras
Apoio para os pés	Não conforme	Foram identificadas pontos de melhoria em 13% dos <i>checkouts</i> vistoriados (total de 2 caixas): • 1 caixa com apoio de pé sem regulagem; • 1 caixa sem apoio de pé	Substituição do apoio de pé atual para um com regulagem; Fornecimento de apoio de pé
Presença de esteira eletromecânica com 2,70m	Não conforme	Foram identificadas pontos de melhoria em 100% dos <i>checkouts</i> vistoriados (total de 15). Todas as esteiras possuem comprimento igual a 1,78m	Substituição das esteiras dos <i>checkouts</i>
Mobiliário sem quinas vivas ou rebarbas e elementos de fixação mantidos de forma a não causar acidentes.	Conforme	Não foram observados postos de trabalho com quinas vivas ou rebarbas e/ou elementos de fixação aparentes	Não aplicável
Possui sistema de comunicação com pessoal de apoio ou supervisão	Não conforme	O sistema de comunicação com o supervisor da unidade é via acionamento pelo operador de um sinalizador no <i>checkout</i> , indicando	Troca da lâmpada do sinalizador

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		ao supervisor que aquele operador específico precisa de ajuda. Foram identificadas pontos de melhoria em 6% dos <i>checkouts</i> vistoriados (1 caixa) já que este estava com problemas no acionamento do sinalizador.	
Mobiliário em boas condições	Conforme	De forma geral, o mobiliário apresentava ótimo estado de conservação.	Não aplicável
<i>Equipamentos e ferramentas</i>			
Exigência acentuada de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais	Não conforme	Foi observada torção/flexão do tronco em todos os três caixas em funcionamento durante a vistoria para registro de mercadorias nos carrinhos. Também foi observada a movimentação de pacotes pesados entre as esteiras e leitores óticos	Treinamento
Posição dos equipamentos está adequada	Conforme	Os equipamentos estão posicionados adequadamente para os operadores. Não foram identificadas pontos de melhoria	Não aplicável
Possui proteção contra acidentes	Não conforme	O único sistema contra acidentes de natureza mecânica identificado na vistoria foi o bloqueio automático do rolamento da esteira dos <i>checkouts</i> quando a mercadoria é retirada pelo operador para ser registrada no leitor ótico.	Conserto dos sensores de bloqueio de rolamento das esteiras

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		Foram identificadas pontos de melhoria em 20% dos <i>checkouts</i> vistoriados (total de 3), que apresentaram mal contato dos sensores.	
Possui manutenção periódica para contra acidentes de natureza mecânica ou elétrica	Não conforme	Não foi encontrada evidência de manutenção periódica dos <i>checkouts</i> .	Implantação de rotina de vistoria e manutenção preventiva/corretiva nos <i>checkouts</i> .
<i>Ambiente físico de trabalho</i>			
Manter as condições de iluminamento, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico, físico de acordo com a NR-17	Não conforme	Apesar de algumas informações acerca de temperatura, iluminação e ruído estarem em documento da manutenção. Não foi apresentado o PPRA para revisão e nenhum outro documento comprobatório de controle periódico dos fatores de risco físico da NR-17 (iluminação, ruído, temperatura) medidos nos postos de trabalho, não sendo possível atestar conformidade.	Criar mecanismo de controle dos agentes físicos a que estão expostos os operadores, com medições periódicas, ações adotadas para correção de pontos de melhoria e datas de vistorias e amostragens
Proteção contra correntes de ar	Conforme	As portas da unidade são de vidro automatizadas, permanecendo fechadas entre a entrada e a saída de clientes, o que minimiza a circulação de correntes de ar no ambiente interno. Os <i>checkouts</i> são posicionados fora do	Não aplicável

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		campo de incidência dessas correntes de ar, não sendo verificada nenhuma reclamação ou constatada nenhuma incidência dessa natureza durante a análise.	
Utilizar superfícies opacas	Conforme	100% dos <i>checkouts</i> são revestidos por superfícies opacas.	Não aplicável
Possibilidade de adequações e ajustes localizados no posto de trabalho visando conforto	Não conforme	Foram identificadas pontos de melhoria em 53% dos caixas vistoriados (total de 8 caixas) que de alguma forma impedem ajustes localizados no posto de trabalho como a regulagem de altura e apoio dos pés: • Seis caixas apresentavam cadeiras com pistões quebrados, inviabilizando a regulagem das cadeiras; • Um caixa com apoio de pé sem regulagem; • Um caixa sem apoio de pé	Substituição/manutenção nas cadeiras Substituição do apoio de pé com regulagem Providenciar apoio de pé
2.0 Manipulação de mercadorias			

Manipulação de mercadorias não leva ao esforço excessivo do operador

Não conforme

Foi observada torção/flexão do tronco em todos os três caixas em funcionamento durante a vistoria para registro de mercadorias nos carrinhos. Também foi observada a

Treinamento

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		movimentação de pacotes pesados entre as esteiras e leitores óticos Não há empacotadores na unidade que possam apoiar no registro e movimentação de mercadorias.	
Formas alternativas de apresentação do código de barras	Conforme	O operador possui um teclado localizado a sua frente para digitar o código de barras sempre que o leitor ótico não fizer o registro automaticamente.	Não aplicável
Disponibilidade de pessoal auxiliar	Não conforme	Não há pessoal auxiliar na unidade, sendo que todos os <i>checkouts</i> são assistidos por 1 supervisor.	Contratação de auxiliares de frente de caixa
Possui outras medidas que ajudem a reduzir a sobrecarga do operador na manipulação das mercadorias	Não conforme	Não foram identificadas medidas adicionais para redução da sobrecarga na manipulação de mercadorias	Implementar rotina de pausa programada Implementar rotina de alternância de tarefa Implementar rotina de ginástica laboral
Mecanismos auxiliares previstos quando houver limitação para execução manual das tarefas	Conforme	Todos os <i>checkouts</i> são equipados com pistolas para leitura de código de barras	Não aplicável
Presença de 1 ensacador a cada três <i>check outs</i>	Não conforme	Não há empacotadores na unidade	Contratação de seis empacotadores
Se não para o anterior, há processo de facilitação do ensacamento pelo cliente	Não conforme	Não foi observado processo de facilitação de ensacamento pelo cliente, sendo o ensacamento realizado pelo	Criação de um processo de facilitação do ensacamento pelo cliente

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
		operador.	
Checkout com sistema de pesagem?	Conforme	O <i>checkout</i> não possui sistema de pesagem, já que atua no segmento atacadista e os produtos são vendidos em embalagens fechadas	Não aplicável
Balança localizada frontalmente e próxima ao operador	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Balança nivelada com a superfície do check out	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Continuidade entre as superfícies de <i>checkout</i> e da balança, com no máximo 2 cm de descontinuidade de cada lado	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Teclado para digitação a uma distância máxima de 45cm da borda interna do check out	Conforme	O teclado está posicionado a frente do operador a uma distância de 44,72cm da borda interna do <i>checkout</i> conforme mostrado na Figura 7 acima.	Não aplicável
Número máximo de 8 dígitos para códigos das mercadorias	Conforme	Os produtos possuem códigos de barras com numeração de oito dígitos	Não aplicável
Pessoal auxiliar em caso de idosos, gestantes, crianças	Não conforme	Não há pessoal auxiliar sendo os próprios operadores que apoiam caso necessário	Contratação de pessoal auxiliar
3.0 Organização do trabalho			
Com relação a adequação do número de check outs abertos/operadores x fluxo de clientes, assinalar a existência de:			
Pessoas para apoio ou substituição	Não conforme	Não há pessoal auxiliar	Contratação de pessoal auxiliar

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
Filas únicas por grupo de check outs	Não conforme	As filas são individualizadas por <i>checkout</i>	Ajustar uma única fila de clientes por cada par de <i>checkout</i> conforme posicionamento dos caixas.
Existência de caixas especiais	Conforme	Foram observados dois caixas preferenciais para atendimento de gestantes, idosos e pessoas com necessidades especiais	Não aplicável
Existência de pausas na jornada	Conforme	Todos os operadores possuem direito a uma pausa de 1 hora para almoço/jantar e também são livres para usarem o banheiro após comunicação com supervisor	Não aplicável
Rodízio entre os operadores	Não conforme	Não existe rodízio de tarefas	Implantar rotina de rodízio de atividades entre as funções de frente de caixa
Garantidas saídas para uso do banheiro	Conforme	Os operadores possuem liberdade de ir ao banheiro, após a comunicação com o fiscal responsável	Não aplicável
Sistema de avaliação de desempenho e/ou bonificação com base em número de mercadorias ou volume de venda	Conforme	Não são impostas metas individuais aos operadores e estes não são bonificados base em seus números de venda ou mercadorias	Não aplicável
É submetida de tarefa de segurança patrimonial	Não conforme	A instalação de pequenos espelhos circulares nos <i>checkouts</i> de forma que o operador consiga visualizar se há algum item não registrado no carrinho do cliente.	Contratação de auxiliares para conferência
4.0 Aspectos Psicossociais do Trabalho			
Trabalhador possui	Conforme	Todos os trabalhadores	Não aplicável

ITEM ANEXO I – NR 17	STATUS	DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
dispositivo de identificação visível		presentes durante a pesquisa estavam portando crachás de identificação e coletes de pano com o logo da rede.	
Faz uso de vestimentas ou propagandas ou maquilagem temática que causem constrangimento	Conforme	Os operadores relataram desconhecer o uso de vestimentas temáticas que causem constrangimento. No momento da visita não foi evidenciado nenhuma vestimenta temática.	Não aplicável
5.0 Informação e formação dos trabalhadores			
Recebem treinamento para aumentar conhecimento em relação ao trabalho e promoção da saúde, prevenção e os fatores de risco à saúde, com material didático e com a presença do SESMT e CIPA e responsáveis do PPRA	Conforme	Recebem treinamentos na admissão, reciclagem trimestral e anual sobre os principais riscos ergonômicos, conforme detalhamento apresentado na Quadro 1 acima	Não aplicável
Cada trabalhador deve receber treinamento com duração mínima de duas horas, até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagem anual e com duração mínima de duas horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.	Não conforme	O treinamento ministrado na admissão tem duração de 1 hora, assim como a reciclagem anual	Aumentar a carga de treinamento na admissão e na reciclagem anual para 2 horas cada

