



## A RELAÇÃO ENTRE ERGONOMIA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA NO SETOR ADMINISTRATIVO

ERICA VITORIA DINELLY DA COSTA

MICHELE BRAS LEITE

YGOR GEANN DOS SANTOS LEITE

\*Faculdade de Tecnologia da Amazônia - FATEC

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a relação entre ergonomia e qualidade de vida no trabalho (QVT), destacando como a aplicação de princípios ergonômicos pode contribuir para o bem-estar dos trabalhadores e para o aumento da eficiência organizacional. A partir de uma revisão bibliográfica, discutem-se os conceitos fundamentais de ergonomia e QVT, os impactos da ergonomia nas condições de trabalho e os benefícios para trabalhadores e empresas. Conclui-se que a ergonomia é um fator determinante para promover ambientes de trabalho saudáveis, prevenir doenças ocupacionais e potencializar o desempenho individual e coletivo. Além disso, promove um ambiente mais seguro e eficiente, reduzindo afastamentos por problemas de saúde e melhorando o clima organizacional. Assim, investir em ergonomia é essencial para garantir não apenas o desempenho da equipe, mas também sua qualidade de vida no trabalho.

**Palavras-chave:** Ergonomia, qualidade de vida, setor administrativo, ambiente de trabalho, bem-estar, doenças ocupacionais, postura, iluminação.

### 1. INTRODUÇÃO

A ligação entre ergonomia e bem-estar no trabalho tem se tornado, a cada vez mais, um assunto importante nas empresas que querem unir produtividade, saúde e sustentabilidade. Em um lugar onde o ritmo rápido das tarefas burocráticas precisa atenção constante e muito tempo em posições paradas, aumenta a necessidade de entender como o ambiente do trabalho afeta diretamente a saúde, o conforto e a satisfação dos empregados. Em meio às ações do escritório, a ergonomia tem uma parte essencial, pois ela não só adapta e organiza os lugares físicos, mas também otimiza as condições de trabalho, para que se encaixem às habilidades e restrições das pessoas. Isso inclui mudar móveis, materiais, organizar tarefas e até gerenciar os tempos para trabalho e pausa. Essas práticas, quando bem estruturadas não somente evitam dores e doenças, mas também aumentam a motivação o trabalho e a qualidade de vida dos trabalhadores.

Diante deste problema, o presente artigo tem como objetivo geral analisar a relação entre as condições ergonômicas e a qualidade de vida no trabalho de colaboradores que atuam em funções administrativas. Dentre os objetivos específicos, temos: Identificar as práticas ergonômicas adotadas no ambiente de trabalho; avaliar como essas práticas impactam o bem-estar físico, psicológico e o desempenho dos colaboradores; sugerir possíveis melhorias para fortalecer a qualidade de vida no ambiente de trabalho, mostrar que a ergonomia anda muito além da prevenção de males físicos e que ela é um parceiro estratégico na ajuda de ambientes mais sãos, produtivos e humanizados trazendo uma grande ajuda tanto para o campo de estudo como para parte de organizações. Espera-se que ao fim deste trabalho, o mesmo possa servir de



parâmetro e modelo a ser seguido por acadêmicos e entusiastas da área da gestão. Além disso, com a apresentação efetiva da problemática, bem como a construção de um plano de ação consistente, as operações utilizadas consigam atingir outros gestores de ramos semelhantes.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Ergonomia: Fundamentos e aplicações

A ergonomia, segundo a Associação Internacional de Ergonomia (IEA), é “a disciplina científica preocupada com a compreensão das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema”. Para Iida (2005), trata-se de uma ciência aplicada que busca projetar e organizar o trabalho com base nas características e limitações humanas, visando à otimização do desempenho e à preservação da saúde. Segundo Sá (2021), a ergonomia usada ao trabalho de escritório é muito ligada à proteção contra problemas ósseos, cansaço dos olhos e desgostos que vem de muito tempo em posição parada. A falta de práticas boas da ergonomia ajuda para o aparecimento de doenças no trabalho, também afeta na produtividade e no humor dos trabalhadores.

Além dos aspectos físicos, Rego et al. (2020) mostra que a ergonomia também ajuda a melhorar a saúde mental no trabalho. Ambientes cheios, mal planejados ou que não levam em conta os limites humanos, favorecem o surgimento de estresse, ansiedade e falta de motivação. Então, investir em ergonomia vai além do conforto físico sendo uma maneira para promover equilíbrio e qualidade vida no contexto organizacional. Nesse estudo do Pacheco (2022) constatou-se que companhias que usam métodos ergonômicos planejados tem uma queda significativa nas taxas de faltas, além de melhora nos indicadores dos colaboradores. Isso mostra que existe uma ligação direta entre as condições do trabalho.

A ergonomia é dividida em três grandes áreas:

- Ergonomia física: relacionada à postura, esforços, movimentos repetitivos e condições ambientais (temperatura, iluminação, ruído);
- Ergonomia cognitiva: foca nos processos mentais, como atenção, memória, raciocínio e tomada de decisão;
- Ergonomia organizacional: diz respeito à estrutura organizacional, cultura, comunicação e sistemas de trabalho.

Essas áreas, quando integradas, permitem intervenções eficazes nos ambientes laborais, prevenindo doenças ocupacionais e promovendo melhores resultados organizacionais. Para Dul e Weerdmeester (2004), a ergonomia atua como ponte entre a engenharia, a psicologia e a gestão organizacional, sendo essencial para garantir que os sistemas produtivos sejam compatíveis com a capacidade e as necessidades humanas.

### 2.2 Qualidade de vida no trabalho: conceitos e abordagens

A qualidade de vida no trabalho (QVT) pode ser compreendida como um conjunto de práticas que visam promover um ambiente de trabalho saudável, seguro, motivador e que permita o desenvolvimento pessoal e profissional do trabalhador. De acordo com Limongi-França (2004), a QVT está ligada à satisfação do indivíduo em relação ao seu trabalho, às suas condições laborais, ao reconhecimento, à possibilidade de crescimento e à integração com os valores organizacionais.



As abordagens de QVT costumam contemplar:

- Ambiente físico e ergonomia do local de trabalho;
- Estilo de gestão e liderança;
- Participação nas decisões;
- Relações interpessoais;
- Benefícios sociais e equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que qualidade de vida envolve percepções individuais sobre a posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que se vive, sendo influenciada pelo estado físico, psicológico e social. Assim, quando a ergonomia é aplicada adequadamente, impacta diretamente na percepção de QVT, elevando a autoestima, a motivação e a produtividade do trabalhador.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo de caso caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada na Análise Ergonômica do Trabalho (AET) conforme proposta por Guérin et al. (2001). O objetivo foi identificar os principais fatores que afetam a ergonomia e a qualidade de vida no trabalho no setor administrativo de uma organização de médio porte. Para a estruturação e análise dos dados coletados, utilizaram-se três ferramentas clássicas da gestão da qualidade: fluxograma, diagrama de Ishikawa e 5W2H. A escolha dessas ferramentas se justifica por sua capacidade de representar processos, identificar causas de problemas e propor planos de ação estruturados, conforme sugerem autores como Slack et al. (2002) e Paladini (2012).

O fluxograma é uma representação gráfica que descreve a sequência de atividades ou etapas de um processo, permitindo a visualização clara de suas operações, decisões e caminhos alternativos. Segundo Harrington (1993), o fluxograma é essencial para a compreensão do funcionamento real de um processo, facilitando a identificação de gargalos, retrabalhos, redundâncias e falhas. Para Slack et al. (2002), o uso do fluxograma contribui para a análise crítica de processos administrativos e produtivos, sendo particularmente útil na ergonomia ao permitir o mapeamento de tarefas repetitivas, pausas, deslocamentos e interações humanas com máquinas ou sistemas.

O Diagrama de Causa e Efeito, também conhecido como Diagrama de Ishikawa, foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa na década de 1960, e é amplamente utilizado na gestão da qualidade para identificar, organizar e analisar as causas de um problema específico. Segundo Paladini (2012), essa ferramenta permite organizar causas potenciais em categorias como método, máquina, mão de obra, material, meio ambiente e medição (os “6Ms”), facilitando a visualização de relações entre variáveis e a descoberta das raízes dos problemas.

De acordo com Campos (2004), o 5W2H é uma das ferramentas mais simples e eficientes para garantir a execução de planos com clareza, controle e definição de responsabilidades. Toledo et al. (2013) destacam sua aplicação em programas de ergonomia participativa, pois promove o envolvimento da equipe na busca de soluções e viabiliza o acompanhamento das ações implementadas.



Na área de ergonomia e Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), o 5W2H se mostra uma ferramenta estratégica para estruturar e organizar ações corretivas após a realização de diagnósticos ergonômicos. A metodologia permite detalhar claramente o que deve ser feito, identificando problemas específicos no ambiente de trabalho e definindo soluções práticas que visem reduzir riscos, melhorar o conforto dos colaboradores e aumentar a produtividade.

Além disso, o 5W2H auxilia na definição de prazos e responsáveis por cada melhoria a ser implementada, garantindo que as ações sejam executadas de forma ordenada e eficiente. Ao atribuir responsabilidades específicas e estabelecer cronogramas, é possível acompanhar o progresso das iniciativas e assegurar que cada etapa seja concluída dentro do tempo planejado, promovendo maior comprometimento da equipe envolvida.

Outro ponto relevante é a organização dos investimentos e das etapas de implementação. A ferramenta permite planejar os recursos necessários, priorizar ações e alocar investimentos de forma adequada, evitando desperdícios e assegurando que cada medida ergonômica seja realizada com eficácia. Com isso, o 5W2H contribui diretamente para um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e produtivo, refletindo positivamente na QVT dos colaboradores.

### **3.1 Levantamento de dados**

O levantamento de dados para a pesquisa foi estruturado em três etapas complementares, garantindo uma análise ampla e detalhada do ambiente de trabalho. Inicialmente, realizou-se a observação direta das atividades desenvolvidas pelos colaboradores administrativos durante uma jornada típica, permitindo identificar comportamentos, posturas e rotinas que poderiam influenciar na ergonomia e na qualidade de vida no trabalho.

Em seguida, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com 10 funcionários e 1 gestor da área, possibilitando coletar percepções individuais sobre o ambiente de trabalho, dificuldades enfrentadas e sugestões de melhorias. Essa etapa forneceu informações qualitativas importantes, permitindo compreender aspectos subjetivos que não seriam totalmente captados apenas pela observação.

Por fim, aplicou-se um checklist ergonômico baseado na NR 17, avaliando mobiliário, postura, iluminação, ruído e organização do trabalho. Essa ferramenta sistematizou a análise, tornando possível identificar pontos críticos e conformidades com as normas regulamentadoras. A combinação dessas três etapas assegurou um diagnóstico consistente, alinhando informações objetivas e subjetivas para subsidiar a proposição de intervenções eficazes no ambiente de trabalho.

## **4. ESTUDO DE CASO**

Este estudo foi feito em uma empresa que fica na cidade de Manaus (AM) e cuja atuação é voltado para a área administrativa. O corpo de funcionários da empresa é bastante diversificado, composto por mais de 20 colaboradores que dedicam suas ações predominantemente em escritório, usando computadores, realizando atendimentos interno, controle de documentos e outras funções administrativas. A rotina no trabalho exige longos períodos em posições sentadas, foco constante e execução de atividades que não envolve grande esforço físico, no entanto, elas podem gerar impactos ergonômicos relevantes ao longo do tempo. No que toca à forma como a empresa lida com as questões, vê-se uma constante atenção ao bem-estar dos



funcionários, notada em treinamentos regulares, palestras sobre saúde no trabalho e na presença de apoio do setor de segurança no trabalho.

A análise ergonômica do trabalho é um processo construtivo e participativo para a resolução de um problema complexo que exige o conhecimento das tarefas, da atividade desenvolvida para realizá-las e das dificuldades enfrentadas para se atingirem o desempenho e a produtividade exigidos.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os relatos mostraram que o local é visto como bem estruturado. Entretanto, foi percebido que a maior preocupação dos trabalhadores é com o tempo excessivo sentados, uma característica comum das atividades administrativas. Mesmo que os funcionários não digam sobre dores fortes ou reclamações frequentes agora, eles percebem que o trabalho prolongado na mesma posição, junto com o uso contínuo de computadores pode, no futuro, trazer dores físicas, como dores na lombar, pescoço ou cansaço geral. Além disso, ficou claro que a empresa tem ações ligadas ao cuidado do bem-estar, como treinamentos de saúde no trabalho e acompanhamento da segurança no emprego.

No entanto, ainda não há análise ergonômica profunda, focada especificamente nas necessidades do setor administrativo. dores na lombar, pescoço ou cansaço geral. No ambiente de trabalho, os colaboradores ficam exposto a alguns riscos durante o desenvolvimento de suas atividades, são os riscos ergonômicos. Estes riscos estão relacionados ao trabalho físico pesado, monotonia, repetitividade, trabalho noturno, jornada de trabalho prolongada, ambiente de trabalho desconfortável (muito seco, muito frio, muito calor, pouco iluminado, barulhento, apertado), entre outros.

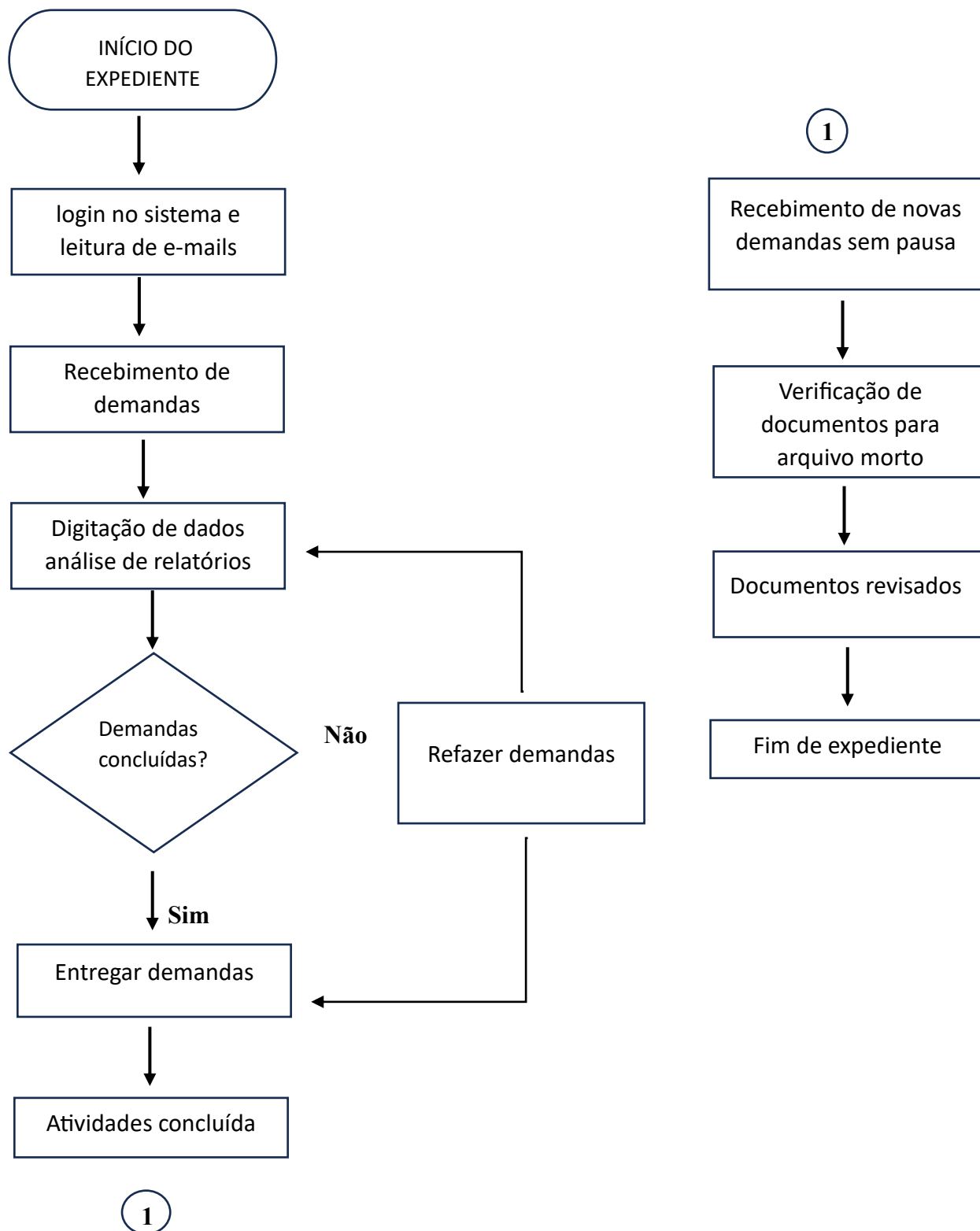
Outros aspectos negativos encontrados em empresas é o sedentarismo, causando aumento de doenças cardiovasculares, mentais, nutricionais e osteoarticulares, pontuando-se assim um segundo elemento de risco do trabalho. Outro fator importante nos aspectos de risco à saúde levantado pelas atividades de trabalho de acordo com Deliberato (2002)<sup>8</sup> é a má postura, que vem a ser um fator extremamente relevante, pois muitas das doenças ocupacionais podem surgir em decorrência desta.

Para acompanhar estas mudanças, é necessário proporcionar aos funcionários condições adequadas para que estes possam exercer suas tarefas e atividades com conforto e segurança, organizando o sistema de produção com conceitos ergonômicos, hoje, sabe-se que o local onde as pessoas passam a maior parte de suas vidas é o ambiente de trabalho, assim, é coerente que as ações preventivas, venham a ser desenvolvidas nesse ambiente.

Para entender melhor o processo e identificar os pontos críticos, foi feito um plano visual para demonstrar as ordens das tarefas realizadas no setor administrativo, com esse panorama visual identificamos as possíveis ergonomia realizadas, como por exemplo as pausas não definidas seguindo o processo de atividade contínua causando problemas aos colaboradores, problemas este que não é perceptível, mas que ao longo do tempo pode desencadear sérios problemas de saúde.



**Figura 1 – Fluxograma de um colaborador administrativo**



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025)



Pontos críticos: Longo tempo sentado, falta de pausas programadas, iluminação inadequada em determinados pontos, sobrecarga cognitiva durante a multitarefas.

O fluxograma mostra sérios problemas ergonômicos nas atividades do colaborador, como por exemplo muito tempo sentado e falta de pausa programada causando sobrecarga e estresse em suas atividades no escritório. Isso contribui muito para um desgaste físico e mental dos profissionais em curto e longo prazo, percebe-se que não há uma avaliação de uma equipe profissional que verifique as ergonômias dos colaboradores. Embora os colaboradores mantenham certa distância dos problemas psíquicos, pois está mais ligada as dimensões fisiológicas e cognitivas da carga de trabalho, a ergonomia pode dar uma importante contribuição para analisar os processos que geram essa carga de trabalho emocional.

A norma regulamentadora - NR 17 - visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho conforme o estabelecido na NR 17.

A aplicação do Diagrama de Ishikawa possibilitou uma análise detalhada das possíveis causas de desconforto e baixa qualidade de vida no ambiente administrativo. Essa ferramenta foi essencial para organizar e categorizar fatores que contribuem para problemas ergonômicos, permitindo uma visão estruturada das relações entre causa e efeito.

O problema central identificado foi o desconforto físico e mental dos colaboradores, refletindo diretamente na produtividade e na satisfação no trabalho. Foram observadas questões relacionadas a postura inadequada, mobiliário não adaptado, iluminação insuficiente, níveis de ruído e sobrecarga de tarefas, todos elementos que impactam o bem-estar geral.

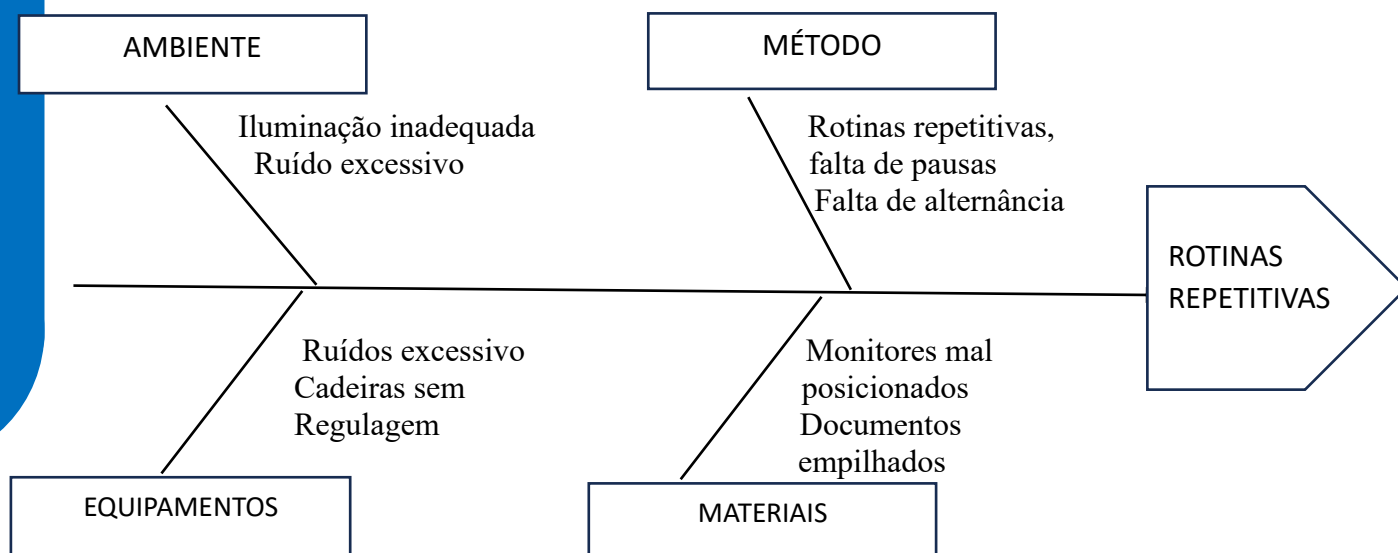
Ao mapear essas causas, o diagrama permitiu priorizar ações corretivas e estabelecer medidas preventivas, como ajustes no mobiliário, adequação do ambiente, treinamento sobre posturas corretas e organização das atividades. Essa análise proporciona subsídios para intervenções mais eficazes, contribuindo para a melhoria da ergonomia e da qualidade de vida no trabalho.

Além disso, a utilização do Diagrama de Ishikawa facilitou a visualização das interações entre diferentes fatores, evidenciando que o desconforto físico e mental não é resultado de um único problema, mas da combinação de múltiplos elementos no ambiente de trabalho. Isso reforça a necessidade de soluções integradas, que considerem tanto aspectos físicos quanto organizacionais e comportamentais.

A partir dessa análise, torna-se possível implementar um plano de ação estruturado, priorizando as intervenções que terão maior impacto na melhoria da qualidade de vida dos colaboradores. Medidas como ajustes ergonômicos, adequação da iluminação e do mobiliário, controle do ruído e capacitação sobre práticas corretas de postura são essenciais para reduzir riscos, prevenir doenças ocupacionais e promover um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.



**Figura 2 – Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa) aplicado ao ambiente administrativo da empresa**



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025)

A análise revelou que o desconforto no ambiente administrativo decorre de múltiplos fatores, envolvendo aspectos físicos, como iluminação inadequada e mobiliário insuficiente; fatores humanos, como postura inadequada e estresse; elementos organizacionais, como rotinas mal distribuídas; e fatores técnicos, incluindo ferramentas de trabalho ineficientes. Essa visão multifatorial reforça a importância de abordagens integradas para promover melhorias efetivas na qualidade de vida no trabalho.

A aplicação da Matriz GUT permitiu hierarquizar os problemas identificados considerando gravidade, urgência e tendência de agravamento. Os resultados indicaram que a falta de pausas programadas adequadamente é o problema mais crítico, seguida pela necessidade de revisão do mobiliário e da disposição dos postos de trabalho. Esses achados destacam os pontos que exigem intervenção prioritária, direcionando os esforços para soluções que trarão maior impacto na ergonomia e na saúde dos colaboradores.

**Tabela 1 – Matriz GUT: Classificação dos problemas ergonômicos identificados.**

Problema Identificado	G.	U.	T	Pontuação	Prioridade
Falta de pausas programadas	5	5	5	125	1º
Mobiliário inadequado	4	4	4	64	2º
Iluminação inadequada	3	3	4	36	3º
Postura mantida por muito tempo	4	4	4	64	2º
Ausência de suporte ergonômico	3	3	3	27	4º

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025)



Com base nos problemas priorizados, foi desenvolvido um Plano de Ação utilizando a metodologia 5W2H, detalhando de forma clara e objetiva as medidas a serem implementadas, os motivos de sua necessidade, os responsáveis por cada ação, os locais de execução, os prazos, os procedimentos e os custos estimados. Essa sistematização garante maior controle e acompanhamento das iniciativas, possibilitando que cada etapa seja monitorada e avaliada quanto à sua efetividade.

As ações previstas no plano abrangem desde a reorganização do layout dos postos de trabalho, passando por orientações sobre pausas ergonômicas, até a aquisição de cadeiras ajustáveis e suportes para notebooks ou monitores. Tais medidas visam não apenas reduzir o desconforto físico e mental dos colaboradores, mas também promover melhorias na produtividade, bem-estar e qualidade de vida no ambiente administrativo.

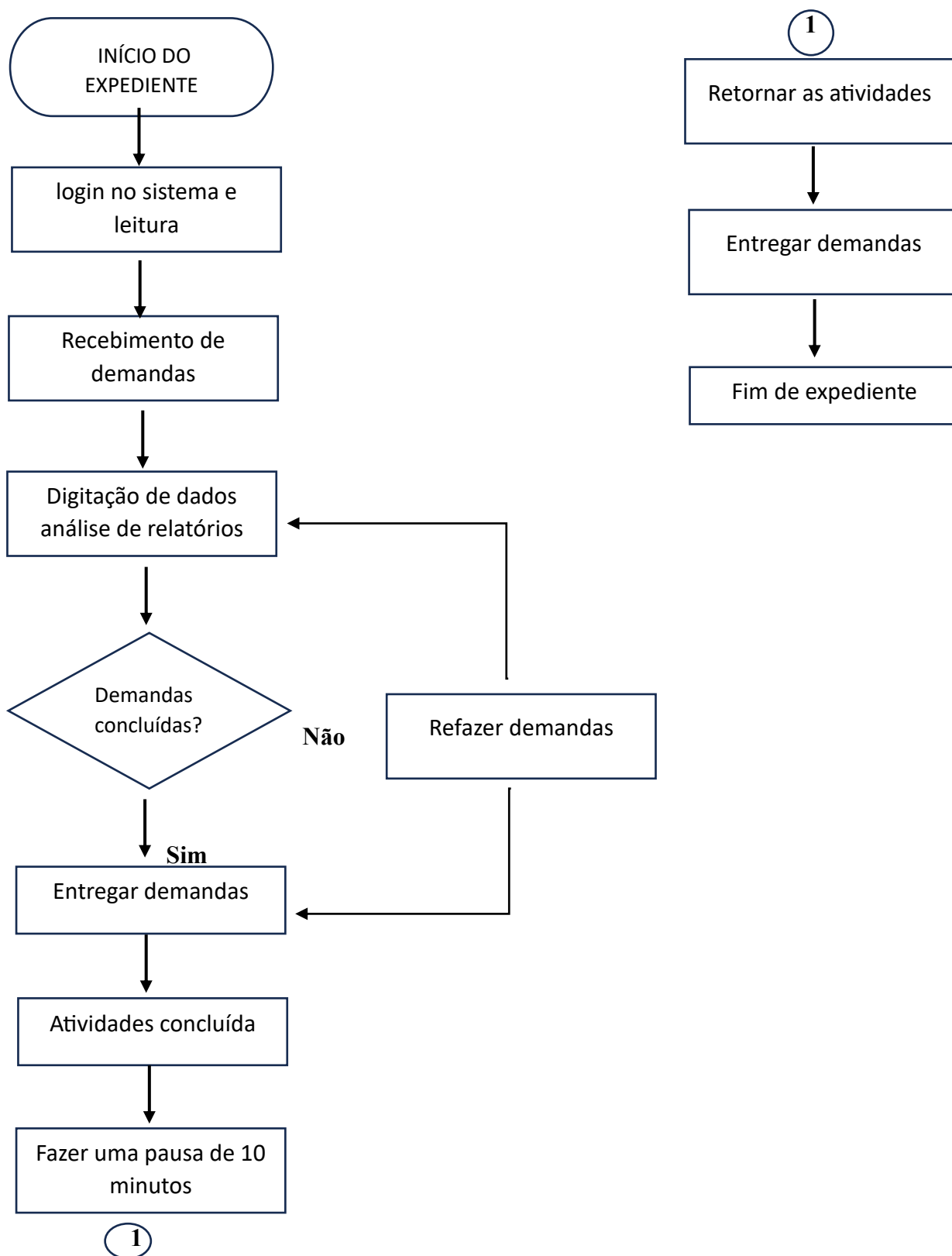
**Tabela 2 – Plano de Ação 5W2H para melhorias nas condições ergonômicas**

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Quanto? (How much)
<b>Implantar pausas programadas</b>	Reduzir fadiga física e prevenir dores musculares	Gestor RH	Em até 7 dias	Todos os setores administrativos	Organizar pausas de 10 minutos a cada 2h, com local de descanso	Sem custo  Sem valor financeiro diretamente agregado
<b>Adquirir cadeiras ergonômicas</b>	Melhorar a postura dos colaboradores durante longas jornadas	RH / Diretoria / Compras	Em até 30 dias	Postos de trabalho administrativos	Substituir cadeiras atuais por modelos com encosto e apoio lombar	R\$ 1.200,00 (aproximado)
<b>Melhorar iluminação</b>	Reduzir fadiga visual e melhorar conforto	Setor de Manutenção / RH	Em até 30 dias	Salas e escritórios administrativos	Trocar lâmpadas, aumentar pontos de luz e revisar luminárias	R\$ 1.500,00 (aproximado)
<b>Implementar rodízio de tarefas</b>	Reduzir sobrecarga física por manutenção de postura	Administração / Segurança do Trabalho	Em até 7 dias	Setores administrativos	Distribuir atividades, estimular mudanças de posição e alongamentos	R\$ 500,00 (treinamento e materiais)

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025)



Figura 3 – Novo fluxograma de um colaborador administrativo





Após a implementação das ações, está prevista uma nova rodada de observações e entrevistas para avaliação do impacto das melhorias ergonômicas. Também será aplicada uma pesquisa de satisfação interna, para mensurar a percepção dos colaboradores quanto à qualidade de vida no trabalho após as intervenções. Quando os resultados são analisados à luz do referencial teórico, percebe-se uma consonância com autores Sá (2021) e Rego et al. (2020), que destacam a importância da ergonomia não apenas na prevenção de riscos físicos, mas também como estratégia fundamental para promover bem-estar, satisfação e, conseqüentemente, melhores índices de desempenho e produtividade nas organizações. Isso reforça que a preocupação com a ergonomia em ambientes administrativos não deve ser subestimada, uma vez que seus impactos, embora muitas vezes silenciosos, podem comprometer significativamente a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo demonstrou que a ergonomia é um elemento essencial para a promoção da qualidade de vida no trabalho. Sua aplicação, em conjunto com práticas de gestão voltadas ao bem-estar dos trabalhadores, resulta em ambientes laborais mais saudáveis, produtivos e sustentáveis. Ao adaptar o trabalho ao ser humano, respeitando suas limitações físicas, mentais e emocionais, as organizações conseguem alcançar maior eficiência, engajamento e competitividade. Portanto, investir em ergonomia e QVT não é apenas uma questão de conformidade legal, mas uma escolha estratégica que impacta positivamente a saúde dos trabalhadores e os resultados empresariais.

O desenvolvimento de políticas organizacionais que integrem essas áreas deve ser prioridade para empresas comprometidas com a sustentabilidade humana e organizacional. Os resultados mostraram que mesmo o lugar físico da empresa oferecendo algum conforto ainda existem problemas com a manutenção por muito tempo da postura sentada, falta de pausas bem estruturadas e problema no mobiliário.

Esses pontos quando juntos costumam afetar a qualidade de vida dos trabalhadores gerando desconforto, cansaço e riscos de adoecer no médio longo prazo. Por outro lado, também foi possível ver que a empresa se importa com o bem-estar dos funcionários, por meio de treinamentos e orientações sobre saúde ocupacional. Este trabalho ajuda tanto para a reflexão acadêmica como para a prática no trabalho, já que evidencia que a ergonomia é um grande pilar na promoção da boa qualidade de vida no trabalho.

Uma das coisas que limitava a pesquisa era o fato de o estudo ter sido feito só em uma empresa, sem colocar outras realidades organizacionais. Além disso, a coleta de dados foi baseada na visão dos trabalhadores, sem usar ferramentas quantitativas ou medidas técnicas específicas de ergonomia. Para trabalhos no futuro, é interessante aumentar o escopo da pesquisa, incluindo várias empresas e setores, além de juntar métodos que sejam quantitativos como análises biomecânicas ou avaliações ergonômicas práticas. Também pode ser interessante investigar, no médio e longo prazo, os efeitos das mudanças sugeridas sobre a saúde, o desempenho e a alegria dos trabalhadores.

## 7. REFERÊNCIAS

DE SÁ, Mércia Otaviana Barbosa. A ergonomia e sua aplicabilidade na composição de mobiliário em escritório. **Revista de Design, Tecnologia e Sociedade**, [S. l.], v. 8, n. 1, 2021.



GALLEGOS, Raphael Augusto Parreiras. Ferramentas de gestão voltadas para melhoria da qualidade nas empresas. Freitas Bastos, 2023.

INÁCIO, Laíres Cristina dos reis et al. Ferramentas básicas da qualidade: folha de verificação, estratificação, fluxograma, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, matriz GUT e 5W2H. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 10, p. 17413-17427, 2023.

NOVASKI, Vanessa; FREITAS, Jéssica Lopes; BILLIG, Osvaldo Alencar. Aplicação de matriz gut e gráfico de pareto para priorização de perdas no processo produtivo de uma panificadora. **International Journal of Development Research**, v. 10, n. 11, p. 42203-42207, 2020.

OLIVEIRA, Talita Martins; FONTES, Andréa Regina Martins; GUIMARÃES, Márcia Regina Neves. A Influência da Cultura Organizacional nos Processos de Trabalho dos Coletores de Lixo Domiciliar: um estudo de caso. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 17, n. 1, p. 175-195, 2020.

PACHECO, Márcia Isabel Salgado. **Melhoria do desempenho numa empresa de serviços através da aplicação de ferramentas Lean e de Ergonomia**. 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho (Portugal). Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/d08eaec77daf4e49dc083aa831d99589/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y> Acesso em: 20 de maio de 2025.

PINTO, Camila C.; CASARIN, Fabio Alexandre. A relação entre ergonomia e qualidade de vida no trabalho: uma revisão bibliográfica. **Revista Ação Ergonômica**, v. 13, n. 1, p. 97-112, 2021.

REGO, Sergio et al. Saúde mental dos trabalhadores de saúde em tempos de coronavírus. 2020. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/assets/anexos/21debd7285ece2e0eb0d6644afa3edf4434a344a.PDF> Acesso em: 20 de maio de 2025