



UNIÃO DAS FACULDADES DE MATO GROSSO
UNIFAMA



FISIOTERAPIA E ERGONOMIA
EM SERVIÇOS GERAIS AO AR LIVRE

Nova Mutum

2026



FISIOTERAPIA E ERGONOMIA

EM SERVIÇOS GERAIS AO AR LIVRE

Amanda G. Mesquita

Amanda Sessi

Anny G. A. Figueiredo

Emanuele Minueza

Tamyres C. Silva.

Docente: José Naim Filho.

Nova Mutum, 2026.

LISTA DE ABREVIATURAS

DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

LER – Lesões por Esforços Repetitivos

ERG – Ergonomia

SST – Saúde e Segurança do Trabalho

NR – Norma Regulamentadora

SUMARIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
1.0 INTRODUÇÃO	7
2.0 PROBLEMATIZAÇÃO	8
3.0 JUSTIFICATIVA	8
4.0 OBJETIVO GERAL	9
4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
5.0 METODOLOGIA	10
6.0 REFERENCIAL TEORICO	11
6.1 RISCOS ERGONOMICOS EM TRABALHADORES DE SERVIÇOS GERAIS	11
7.0 ANALISE ERGONOMICA E INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	12
8.0 RESULTADOS ESPERADOS	14
9.0 CONCLUSÃO	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

RESUMO

A ergonomia estuda a relação entre o ser humano e o ambiente de trabalho, tendo como objetivo promover saúde, segurança e conforto. Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel importante na prevenção de lesões ocupacionais, causadas por movimentos repetitivos, posturas inadequadas e esforço físico.

Este trabalho tem como objetivo analisar uma cooperativa de prestação de serviços, na qual os colaboradores estão expostos a alta demanda física. A partir de observações realizadas no ambiente de trabalho, foram identificados os principais fatores de risco ergonômico. Com base nesses dados, foram propostas intervenções fisioterapêuticas, como exercícios de aquecimento, alongamento e orientações posturais.

Espera-se que essas ações contribuam para a prevenção de lesões, melhora da qualidade de vida e promoção da saúde dos trabalhadores.

Palavras-chave: Ergonomia; Fisioterapia; Saúde do trabalhador; Prevenção de lesões; Trabalho ao ar livre.

ABSTRACT

Ergonomics studies the relationship between human beings and the work environment, aiming to promote health, safety, and comfort. In this context, physiotherapy plays an important role in the prevention of occupational injuries caused by repetitive movements, improper postures, and physical exertion.

This study aims to analyze a service cooperative in which workers are exposed to high physical demands. Based on observations carried out in the workplace, the main ergonomic risk factors were identified. From these findings, physiotherapeutic interventions were proposed, such as warm-up exercises, stretching, and postural guidance.

It is expected that these actions will contribute to the prevention of injuries, improvement of quality of life, and promotion of workers' health.

Keywords: Ergonomics; Physiotherapy; Occupational health; Injury prevention; Outdoor work.

1.0 INTRODUÇÃO

A ergonomia é uma área de extrema importância na fisioterapia, voltada para a adaptação das atividades humanas às limitações e capacidades do corpo. Seu principal objetivo é promover saúde, conforto e eficiência nas tarefas diárias, especialmente no ambiente de trabalho.

Na fisioterapia, a ergonomia atua tanto na prevenção quanto na reabilitação de disfunções musculoesqueléticas. O fisioterapeuta analisa posturas, movimentos repetitivos e condições laborais que possam gerar sobrecarga no corpo. A partir dessa avaliação, são propostas intervenções capazes de reduzir riscos e melhorar o desempenho funcional do trabalhador (MARZIALE et al., 2012).

Além disso, a aplicação da ergonomia está presente em diversos ambientes, como atividades ao ar livre, indústrias e até tarefas domésticas. Pequenas mudanças, como ajustes posturais, pausas adequadas e orientações corporais, podem fazer grande diferença na saúde do indivíduo. A conscientização sobre hábitos posturais corretos é uma das principais estratégias utilizadas.

Nesse contexto, a fisioterapia também pode atuar de forma prática por meio da aplicação de exercícios de aquecimento e alongamento, contribuindo para a prevenção de lesões e melhora da qualidade de vida dos trabalhadores.

Este trabalho tem como objetivo apresentar a importância da ergonomia associada à intervenção fisioterapêutica em trabalhadores de serviços gerais ao ar livre, destacando técnicas simples que podem promover saúde, bem-estar e melhor desempenho nas atividades diárias.

2.0 PROBLEMATIZAÇÃO

Trabalhadores de serviços gerais ao ar livre estão frequentemente expostos a condições que exigem esforço físico intenso, movimentos repetitivos e posturas inadequadas, fatores que podem contribuir para o surgimento de dores musculoesqueléticas e lesões ocupacionais. Além disso, a falta de orientações ergonômicas e de práticas preventivas agrava ainda mais esse cenário (BRASIL, 1978).

Diante desse contexto, surge a seguinte problemática:

A aplicação de exercícios de aquecimento e alongamento pode contribuir para a redução de dores musculoesqueléticas e prevenção de lesões em trabalhadores de serviços gerais ao ar livre?

3.0 JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema se justifica pela alta exposição de trabalhadores de serviços gerais ao ar livre a riscos ergonômicos, como esforço físico intenso, movimentos repetitivos e posturas inadequadas, que favorecem o desenvolvimento de dores musculoesqueléticas e lesões ocupacionais. Essas condições impactam diretamente a saúde, o bem-estar e o desempenho desses trabalhadores.

Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na prevenção dessas alterações, por meio da análise funcional e da aplicação de intervenções simples e eficazes. A utilização de exercícios de aquecimento e alongamento antes e após a jornada de trabalho apresenta-se como uma estratégia acessível, de baixo custo e com potencial para reduzir desconfortos físicos e prevenir lesões.

Além disso, muitos trabalhadores não recebem orientações adequadas sobre cuidados posturais e ergonomia no ambiente de trabalho, o que reforça a importância de ações educativas e preventivas.

Dessa forma, este estudo se torna relevante ao propor uma intervenção prática voltada à prevenção de lesões, melhora da postura e promoção da qualidade de vida, contribuindo também para a valorização da ergonomia na fisioterapia ocupacional.

4.0 OBJETIVO GERAL

Promover a prevenção de lesões por meio de práticas de alongamento e fortalecimento muscular, contribuindo para a melhora da mobilidade, funcionalidade e qualidade de vida dos trabalhadores, bem como para a correção da postura.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Capacitar funcionários quanto às posturas adequadas
- B. Identificar riscos ergonômicos no ambiente de trabalho
- C. Implementação de pausas regulares durante a jornada de trabalho e descanso da musculatura e articulação

5.0 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem descritiva, baseada na observação do ambiente de trabalho e na análise das atividades realizadas pelos colaboradores.

A coleta de dados foi realizada por meio de observações diretas no local de trabalho e de relatos informais de trabalhadores, permitindo a identificação dos principais riscos ergonômicos presentes nas atividades desenvolvidas.

A partir dessas informações, foram analisadas as condições laborais, considerando fatores como esforço físico, postura, movimentos repetitivos e organização da jornada de trabalho.

Com base na análise realizada, foram propostas intervenções fisioterapêuticas de caráter preventivo, incluindo exercícios de aquecimento antes do início da jornada, alongamentos ao longo e ao final das atividades, além de orientações posturais voltadas à redução de sobrecargas musculoesqueléticas.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu relacionar a teoria com a prática, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção de lesões no ambiente de trabalho.

6.0 REFERENCIAL TEORICO

A ergonomia pode ser definida como a ciência que estuda a adaptação do trabalho ao ser humano, visando proporcionar conforto, segurança e eficiência (IIDA, 2016). Sua aplicação no ambiente laboral é fundamental para prevenir lesões, melhorar o desempenho e promover a saúde dos trabalhadores.

De acordo com a Norma Regulamentadora NR-17, a ergonomia busca adequar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, garantindo melhores condições de saúde e bem-estar (BRASIL, 2021). Dessa forma, a ergonomia não se limita apenas ao ambiente físico, mas também envolve aspectos organizacionais e funcionais do trabalho.

6.1 RISCOS ERGONOMICOS EM TRABALHADORES DE SERVIÇOS GERAIS

Trabalhadores de serviços gerais ao ar livre estão frequentemente expostos a diversos riscos ergonômicos, como esforço físico intenso, movimentos repetitivos, levantamento de peso e permanência prolongada em pé. Essas condições podem gerar sobrecarga no sistema musculoesquelético, favorecendo o desenvolvimento de dores e lesões (BRASIL, 2025).

Entre as principais consequências desses riscos, destacam-se os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), que afetam músculos, tendões e articulações, comprometendo a funcionalidade e a qualidade de vida dos trabalhadores. Além disso, a ausência de pausas adequadas e de orientações ergonômicas contribui para o agravamento dessas condições (DUL; WEERDMEESTER, 2012).

7.0 ANALISE ERGONOMICA E INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

A ergonomia é uma ciência que surgiu oficialmente em 1857, sendo inicialmente definida como o estudo das “regras para o trabalho”. Ao longo do tempo, essa área passou a se desenvolver com o objetivo de compreender e melhorar a relação entre o ser humano e o ambiente laboral. A ergonomia analisa fatores como organização do espaço, esforço físico, condições ambientais e aspectos funcionais, buscando promover conforto, segurança e eficiência nas atividades desempenhadas.

Nesse contexto, a fisioterapia possui papel fundamental, especialmente na área da saúde do trabalhador. O fisioterapeuta atua na avaliação do ambiente de trabalho, identificando riscos ergonômicos e realizando o diagnóstico cinesiológico funcional, que analisa os movimentos do corpo e suas limitações. Sua principal função é prevenir doenças ocupacionais e promover a saúde por meio de intervenções adequadas.

A aplicação da ergonomia traz benefícios tanto para os trabalhadores quanto para as empresas, contribuindo para a redução de lesões, melhoria das condições de trabalho e aumento da produtividade. Entre os principais problemas relacionados ao ambiente laboral, destacam-se os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), que surgem devido à repetição de movimentos, esforço excessivo e posturas inadequadas.

No contexto deste estudo, foram realizadas observações em um ambiente de trabalho composto por colaboradores que atuam em serviços gerais ao ar livre. Com base em informações coletadas no local e em relatos de trabalhadores, observou-se que as atividades exercidas envolvem principalmente limpeza urbana, incluindo corte de grama, pintura de meio-fio, varrição e manutenção de vias públicas. Essas funções exigem esforço físico constante, favorecendo o surgimento de sobrecargas musculoesqueléticas.

Ainda de acordo com as observações realizadas, identificou-se que a jornada de trabalho é de aproximadamente 8 horas diárias, com pausas para alimentação e descanso ao longo do expediente. O esforço físico é

considerado moderado, porém contínuo, o que pode gerar desgaste ao longo do tempo.

Durante a análise do ambiente de trabalho, foram identificados diversos fatores de risco ergonômico, como levantamento e transporte manual de cargas, permanência prolongada em pé, movimentos repetitivos e pausas, por vezes, insuficientes. Esses fatores, associados à falta de orientação postural adequada, aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de DORT, comprometendo a saúde e o desempenho dos trabalhadores.

Observou-se também a realização de ginástica laboral em determinados períodos, porém com frequência reduzida em relação à demanda física diária das atividades. Além disso, alguns relatos indicam que afastamentos do trabalho podem estar relacionados não apenas a fatores físicos, mas também a questões psicológicas, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais ampla da saúde do trabalhador.

Diante desse cenário, foram propostas intervenções fisioterapêuticas com foco na prevenção de lesões e promoção da saúde. Entre as estratégias adotadas, destaca-se a aplicação de exercícios de aquecimento antes do início da jornada de trabalho, com o objetivo de preparar a musculatura, melhorar a circulação sanguínea e reduzir o risco de lesões.

Além disso, foram introduzidos exercícios de alongamento ao longo do expediente e ao final das atividades, contribuindo para a melhora da flexibilidade, redução da tensão muscular e alívio de desconfortos físicos. Outro ponto importante foi a orientação dos trabalhadores quanto à adoção de posturas corretas durante a execução das tarefas, incluindo técnicas adequadas para levantamento de peso, alinhamento da coluna e distribuição equilibrada do esforço físico.

A atuação fisioterapêutica demonstrou-se eficaz não apenas na prevenção de lesões, mas também na conscientização dos trabalhadores sobre a importância do cuidado com o próprio corpo. A educação em saúde, nesse

contexto, torna-se essencial para a mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida.

A integração entre ergonomia e fisioterapia é essencial para promover ambientes de trabalho mais seguros, saudáveis e produtivos, especialmente em atividades com esforço físico intenso.

8.0 RESULTADOS ESPERADOS

- Capacitar os colaboradores para identificar riscos ergonômicos e aplicar estratégias preventivas no dia a dia;
- Incentivar hábitos saudáveis relacionados à adoção de posturas corretas no ambiente de trabalho;
- Promover a conscientização dos trabalhadores sobre a importância da ergonomia na prevenção de disfunções musculoesqueléticas;
- Melhorar a adoção de posturas adequadas durante a realização das atividades laborais.

9.0 CONCLUSÃO

Diante do que foi apresentado, fica evidente que a ergonomia desempenha um papel essencial na qualidade de vida dos trabalhadores, especialmente daqueles que atuam em serviços gerais ao ar livre, estando expostos a esforços físicos intensos, posturas inadequadas e movimentos repetitivos. Ao longo deste trabalho, foi possível compreender que esses fatores, quando associados à falta de orientação e de medidas preventivas, contribuem para o surgimento de dores musculoesqueléticas e lesões ocupacionais.

Observa-se que a fisioterapia se destaca não apenas na reabilitação, mas também na prevenção dessas condições, por meio da aplicação de alongamentos, exercícios de aquecimento e da implementação de pausas durante a jornada de trabalho. Essas estratégias demonstram ser acessíveis e eficientes na redução dos riscos ergonômicos.

Dessa forma, a integração entre ergonomia e fisioterapia é essencial para a construção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis, contribuindo para a prevenção de lesões, valorização do trabalhador e promoção de uma melhor qualidade de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais**. Brasília: MTE, 1978. Atualizada pela Portaria MTE nº 765, de 15 de maio de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-01-atualizada-2025-i-1.pdf> . Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia**. Brasília: MTE, 1978. Atualizada em 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-17-atualizada-2023.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR-21 – Trabalho a Céu Aberto**. Brasília: MTE, 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-21.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: [BRASIL. Ministério da Saúde. Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos \(LER\) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho \(DORT\). Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: BVS/MS PDF. Acesso em: 23 abr. 2026.](#) Acesso em: 23 abr. 2026.

FIALHO, Francisco Antônio Pereira; SANTOS, Neri dos. *Ergonomia: projeto e produção*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. Disponível em ; https://books.google.com.br/books?id=LcGPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=twopage&q&f=false:

Acesso em: 23 abr. 2026.

MONT'ALVÃO, Claudia; DAMAZIO, Vera. *Design, ergonomia e emoção*. Rio de Janeiro: 2AB, 2017. Disponível em; https://books.google.com.br/books?id=vQK5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false:

Acesso em: 23 abr. 2026.