



## USO DA NORMA REGULAMENTADORA DA ERGONOMIA (NR17) PARA O LEVANTAMENTO, TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAS: UM PONTO CEGO E EVIDENTE PARADOXO NORMATIVO

Peterson Marco Oliveira Andrade<sup>1\*</sup>

### Resumo

A Norma Regulamentadora (NR) relacionada com a ergonomia (NR17) passou por um processo de atualização na Comissão Tripartite Paritária Permanente. Uma lacuna normativa é a não aplicação do capítulo de "levantamento, transporte e descarga individual de cargas" para atividades que exigem a movimentação de pessoas. Seria apropriado uma norma geral apresentar um ponto cego que exclui um conjunto específico de atividades? As orientações da NR17 para as tarefas que exigem sobrecarga física não podem ser úteis para os trabalhadores da área da saúde? Qual o motivo de uma exclusão expressa, onde há conhecidos problemas administrativos, epidemiológicos e previdenciários? A aplicação das exigências da NR32 (norma setorial para serviços de saúde) é suficiente para a prevenção dos riscos biomecânicos causados pela sobrecarga física existente nas tarefas com pessoas? Considerando estes questionamentos, o presente ensaio crítico-reflexivo apresenta o objetivo de subsidiar o debate para a cobertura integral da NR17. A interpretação sistemática foi usada como método de estudo. Os argumentos foram divididos em quatro tópicos: **1- estudo das etapas da revisão da NR17; 2- análise da legalidade do item 17.5.6; 3- relações da NR17 com a NR01 e NR32 e 4- relação entre os riscos biomecânicos e as doenças reconhecidas pelo Ministério da Saúde e Previdência Social.** Observou-se que o item 17.5.6 da NR17 está em conflito com um dispositivo da Consolidação das Leis do Trabalho. Por isso, revisões da NR17 e NR32 são necessárias para evitar este paradoxo normativo. As normas devem atender aos princípios de legalidade e responsabilidade para o exercício das boas práticas de regulamentação.

**Palavras-chave:** NR17, NR32, Biomecânica ocupacional, Transporte de pacientes, Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

USE OF THE ERGONOMICS STANDARD FOR THE LIFTING, TRANSPORT, AND MOVEMENT OF PEOPLE: A BLIND SPOT AND EVIDENT NORMATIVE PARADOX.

### Abstract

The Brazilian Regulatory Standard related to ergonomics (NR17) underwent an update process at the Permanent Tripartite Joint Commission. A regulatory gap is the non-application of the chapter on "individual lifting, transport and unloading of loads" to activities that require people movement. Would it be appropriate for a general standard to present a blind spot that excludes a specific set of activities? Couldn't the NR17 guidelines for tasks that require physical overload be useful for healthcare workers? What is the reason for an express exclusion, where there are known administrative, epidemiological and social security problems? Is the application of

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (Departamento de Fisioterapia – Instituto de Ciências da Vida – Campus de Governador Valadares). <https://orcid.org/0009-0002-7242-0664>. \*Email: [peterston.andrade@ufjf.br](mailto:peterston.andrade@ufjf.br)



NR32 (sectoral standard for health services) requirements sufficient to prevent biomechanical risks caused by physical overload in tasks involving people? Considering these questions, this critical-reflective essay aims to support the debate for full coverage of NR17. The systematic interpretation was used as a study method. The arguments were divided into four topics: 1- study of the stages of NR17 review; 2- analysis of the legality of item 17.5.6; 3- relations between NR17, NR01, and NR32; 4- relationship between biomechanical risks and diseases recognized by the Ministry of Health and Social Security. It was observed that item 17.5.6 of NR17 is in conflict with a provision of the Consolidation of Labor Laws. Therefore, revisions of NR17 and NR32 are necessary to avoid this normative paradox. The regulations must adhere to the principles of legality and accountability to exercise good regulatory practices.

**Keywords:** Government Regulation, Regulatory Standard, Occupational biomechanics, Patient transport, Consolidation of Labour Laws.

## 1. INTRODUÇÃO

Embora doenças e acidentes relacionados aos fatores ergonômicos resultam no afastamento e absenteísmo de profissionais da saúde (Alexandre, 1996; Diniz & Guimarães, 2001; Freire et al., 2017; Rocha et al., 2019), o conhecimento desses aspectos e os treinamentos correspondentes costumam ser ausentes ou insuficientes (Duarte & Mauro, 2010; Cunha & Mauro, 2010; Clock & Concepción Batiz, 2016). Estes problemas resultam em casos de lombalgia ocupacional (Helfenstein Junior et al., 2010) constrangimentos ergonômicos (Diniz & Guimarães, 2001) e transtornos no gerenciamento de recursos humanos em hospitais (Marques et al., 2015). No período de 2014 a 2021, as atividades de atendimento hospitalar foram identificadas como aquelas com a maior prevalência de acidentes no Brasil, totalizando 456.806 registros, dos quais 312.611 (68,4%) correspondem a técnicos e auxiliares de enfermagem (Secretaria de Inspeção do Trabalho, 2024). Episódios de lombalgia com limitação funcional em trabalhadores de enfermagem foram associados à realização de atividades que demandam esforço físico significativo, como transferência e levantamento de pacientes (Henriques et al., 2020). Desta forma, é crucial avaliar e implementar medidas preventivas para lidar com a ocorrência de queixas e absenteísmo decorrente de distúrbios osteomusculares nesse grupo de profissionais (Bayerl, 2021; Duarte et al., 2023). Isso engloba a análise da legislação aplicada pelos órgãos de fiscalização (Clock & Concepción Batiz, 2016) e a literatura científica relacionada com a análise dos problemas ergonômicos nos ambientes hospitalares (Pompermaier et al., 2023). O alinhamento das normas com as evidências científicas disponíveis e a implantação dos requisitos legais na prática representam desafios para os profissionais que atuam na área de ergonomia.



As Normas Regulamentadoras (NR) representam disposições complementares à Consolidação das Leis do Trabalho - CLT (Brasil, 1977). Estas disposições definem as regras para a "redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança" conforme exigência da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). As atuais 35 normas vigentes são classificadas como gerais, especiais ou setoriais, e apesar de separadas, fazem parte de um sistema inter-relacionado (Ministério da Economia, 2018). Tais requisitos e procedimentos, apresentam deveres dos empregadores e trabalhadores relacionados à saúde e segurança no ambiente de trabalho.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) recomenda que a elaboração e atualização destas normas sejam conduzidas por meio de um sistema tripartite paritário. No Brasil, a Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) é o fórum para esta finalidade (Ministério do Trabalho e Emprego, 2024). Desta forma, comissões compostas por representantes do governo, empregadores e trabalhadores atuam na revisão destas normas para o exercício de boas práticas de regulamentação. Estas ações *“visam ampliar a eficácia e eficiência do Estado no cumprimento dos seus objetivos mediante uma contínua melhoria da qualidade das regulamentações. Significa promover a atualização e a adaptação da legislação existente, assim como a análise prévia das propostas de novas legislação para assegurar, em ambos os casos, que sejam consistentes, coerentes, uniformes, transparentes, acessíveis e aplicáveis”* (Ministério da Economia, 2018).

Não há na literatura uma análise crítica da relação entre as normas 17 (NR17) - norma geral que trata da ergonomia (Ministério da Economia, 2021) e NR32 (norma setorial relacionada com a segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde, Brasil, 2005). A Análise do Impacto Regulatório da NR17 evidenciou que, das 7.676 análises de acidentes (fatais, graves e leves) realizadas entre 2016 e 2020 pelos Auditores Fiscais do Trabalho, 66% (5.068) estão relacionadas a fatores causais ergonômicos (Ministério da Economia, 2021). Além disso, quase um terço do total das irregularidades detectadas em 2019 refere-se à falta de Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Esta evidência revela um indicio importante de falta de efetividade na aplicação da norma (Ministério da Economia, 2021). Tottoli et al. (2019) evidenciaram a falta de conformidade com a NR17 em diferentes setores de um hospital público federal e uma alta prevalência de dorsalgia e fadiga entre os profissionais da saúde. Por outro lado, há experiências positivas com redução do absenteísmo após uso da NR17 para adoção de medidas preventivas por um Comitê de Ergonomia para a gestão dos problemas de saúde dos



trabalhadores dentro de um hospital filantrópico (Duarte et al., 2023). Além disso, existe o desenvolvimento de tecnologias de baixo custo que podem minimizar os esforços dos trabalhadores para o levantamento, transporte e movimentação das pessoas (Muniz et al., 2017).

Não há um estudo de Análise do Impacto Regulatório da NR32 e os estudos disponíveis relacionados com esta norma analisam, principalmente, os riscos biológicos presentes nos estabelecimentos de saúde (Marziale et al., 2012). A existência de um Guia Técnico de Riscos Biológicos elaborado pela Secretaria de Inspeção do Trabalho evidencia a maior preocupação com estes riscos (Ministério da Economia, 2008).

De acordo com Muller (2023) "*a norma é o resultado de um processo de construção técnico-político de participação social, possuindo limites e possibilidades*". Considerando este contexto, o presente ensaio crítico-reflexivo apresenta o objetivo de subsidiar o debate para a cobertura integral da NR17 para tarefas que exigem o levantamento, manuseio e transporte individual de cargas.

## 2. MÉTODOS

A interpretação sistemática foi usada para a análise das relações da NR17 com outros dispositivos legais (NR01, NR32 e CLT). Este método é relevante para o presente estudo, pois "*qualquer norma legal está posta no seio de um conjunto regulatório, formado por regras e princípios inseridos da mesma lei, em leis hierarquicamente iguais, superiores ou inferiores, cuja leitura pode ganhar importância decisiva na interpretação de um dispositivo*" (Krell, 2014). Desta forma, o item 17.5.6 da NR17 foi avaliado de acordo com os seguintes procedimentos:

- 1- Estudo das etapas e conteúdos disponíveis relacionados com a recente revisão da NR17;
- 2- **Análise da legalidade do item 17.5.6** ("*O capítulo 17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas desta NR não se aplica a levantamento, transporte e movimentação de pessoas*") de acordo com a CLT;
- 3- Estudo do conteúdo da NR17 e relações com a NR01 e NR32 para aplicação em tarefas que exigem a movimentação de pacientes;
- 4- Identificação da relação entre os riscos biomecânicos e as doenças reconhecidas pelo Ministério da Saúde e Previdência Social



### **3. ETAPAS DA REVISÃO DA NORMA REGULAMENTADORA DA ERGONOMIA (NR17)**

A NR 17 passou por um processo de revisão com a participação de representantes do governo, trabalhadores e empregadores no Grupo Técnico Tripartite e na Comissão Tripartite Paritária Permanente (Muller, 2023). A sociedade participou através de consulta e audiência pública realizada na Fundacentro. O Quadro 1 apresenta as etapas percorridas que iniciou com a caracterização da NR17 como norma geral até a publicação do novo texto da norma. Neste intervalo ocorreram manifestações da sociedade por meio de notas técnicas do Ministério Público do Trabalho e documento assinado por diferentes profissionais e instituições (Associação Brasileira de Estudos do Trabalho - ABET; Associação Brasileira de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora - ABRASTT; Associação dos Servidores do IBGE - São Paulo; Conselho Regional Sindical da Baixada Santista, Litoral Sul e Vale do Ribeira, Forum de Acidentes de Trabalho - FORUMAT; Instituto Trabalho Digno e Sindicato dos servidores públicos federais no Estado de São Paulo - SINDSEF-SP).

	<b>Documentos, reuniões, consulta e audiência pública</b>	<b>Datas</b>
01	Nova estruturação para NR 17 - Portaria SIT Nº 787 - Norma Geral	28 de Novembro 2018
02	Agenda regulatória estabelecida - 97ª Reunião Ordinária	04 de Junho de 2019
03	Consulta Pública Nº 06/2019	30 de Agosto à 28 de Setembro de 2019
04	Audiência Pública - Fundacentro - Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EndE2VqHhYY">https://www.youtube.com/watch?v=EndE2VqHhYY</a>	13 de Setembro de 2019
05	Apresentação de nota técnica por diferentes instituições - Revisão da NR 17/2019: é preciso modernizar e proteger mais a Saúde dos Trabalhadores	13 de Setembro de 2019
06	Nota Técnica sobre a proposta governamental de alteração da Norma Regulamentadora 17 - NR 17: Ergonomia - Ministério Público do Trabalho	30 de Janeiro de 2020
07	Comissão Tripartite Paritária Permanente - 1ª Reunião Extraordinária "O Item 17.5 teve mudança do título para: "Levantamento, transporte e descarga individual de cargas", proposta pelo governo para esclarecimento que não se aplica a transporte de pessoas" (registro da ata da reunião).	05 e 06 de Fevereiro de 2020
08	Comissão Tripartite Paritária Permanente. 5ª Reunião Ordinária	10 e 11 de Março de 2020
09	Relatório - Análise do Impacto Regulatório - NR17	15 de Junho de 2021
10	Comissão Tripartite Paritária Permanente - 10ª Reunião Ordinária - Aprovação do texto da atual NR17.	29 e 30 de Junho de 2021
11	Nova redação válida da NR17 - Portaria MTP Nº 423	07 de outubro de 2021
12	Vigência da atual NR17 com a inclusão do Item 17.5.6 – "O capítulo 17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas desta NR não se aplica a levantamento, transporte e movimentação de pessoas"	03 de Janeiro de 2022

Quadro 1: Atos relacionados com a revisão da NR17

É importante destacar que a justificativa para a exclusão das pessoas para a questão do levantamento, transporte individual de cargas (Item 17.5.6 da NR17) não foi registrada nos documentos analisados (atas das reuniões, conteúdos das notas técnicas ou manifestações na audiência pública). Diante disso, não há evidências formais sobre os motivos para a referida exclusão. O contexto da reforma trabalhista com retrocessos no apoio regulatório em segurança laboral (Fernandes, 2023) e os interesses de redução de custos pelas empresas pode ter induzido



a inserção deste item na NR17. Porém, a legislação trabalhista vigente, CLT, deve ser respeitada para o atendimento do princípio da legalidade.

#### **4. O ITEM 17.5.6 À LUZ DA CLT: A ILEGALIDADE DE UM DISPOSITIVO DA NR17**

A legalidade representa um dos princípios para a boa prática regulatória (Ministério da Economia, 2018). Seria apropriado uma norma geral apresentar um ponto cego que exclui um conjunto específico de atividades?

De acordo com o inciso II do artigo 5º da Constituição Federal que trata dos direitos e deveres individuais e coletivos, “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de Lei”. Desta forma, as disposições complementares estabelecidas nas normas regulamentadoras com característica infralegal não deve entrar em conflito com a CLT, pois devem respeitar os dispositivos previstos pela legislação.

Sob essa premissa, não se pode olvidar as determinações da CLT. O parágrafo único do artigo 182 da CLT - incluído pela Lei nº 6.514 (Brasil, 1977), estabelece que: “*As disposições relativas ao transporte de materiais aplicam-se, também, no que couber, ao transporte de pessoas nos locais de trabalho*”. Diante deste dispositivo, o item 17.5.6 da NR17 não apresenta validade jurídica ao contrariar um preceito legal previsto na CLT. A norma deve apresentar restrita obediência à lei (Ministério da Economia, 2018) e não pode apresentar dispositivos à revelia da CLT.

#### **5. A NR17 COMO REFERÊNCIA PARA AS INTERVENÇÕES ERGONÔMICAS E A NECESSIDADE DE HARMONIZAÇÃO COM A NR 01 E NR32.**

Existem três dimensões para a análise de cargas - física, mental e cognitiva (Luvizoto, 2023) e apesar dos conhecidos riscos biomecânicos causados pela sobrecarga dos profissionais da área da saúde (Abdalla et al., 2014, Jacquier-Bret et al., 2023), o capítulo 17.5.6 (Levantamento, transporte e descarga individual de cargas) da NR17 não se aplica para movimentação de pessoas. Por isso, essa exclusão está em conflito com a CLT e abre uma lacuna normativa para os profissionais que atuam com o cuidado de pacientes em diferentes contextos.

Consideram gerais as normas que: “*regulam aspectos decorrentes da relação jurídica prevista na Lei sem estarem condicionadas a outros requisitos, como atividades,*





*instalações, equipamentos ou setores e atividades econômicas específicas"* (Ministério do Trabalho, 2018). Seria apropriado, portanto, uma norma geral apresentar um ponto cego que exclui um conjunto específico de atividades? Esta lacuna da NR17 induz a fragmentação das informações do inventário de riscos e plano de ações conforme exigência da NR01 que apresenta as disposições gerais para o gerenciamento de riscos ocupacionais. Ou seja, sob quais argumentações as medidas ergonômicas podem ser aplicadas para o levantamento, movimentação e transporte de pacientes/pessoas, quando a norma exclui estas atividades?

A Análise de Impacto Regulatório da NR17 (Ministério da Economia, 2021) identificou alguns problemas de aplicação da norma, tais como:

- *"baixa efetividade na aplicação das diretrizes e requisitos ergonômicos;*
- *ausência de revisão técnica da NR 17, de atualização de dados e de inovações tecnológicas;*
- *desalinhamento do texto da NR 17 com outras normas de SST; e*
- *existência de conflitos na aplicação da norma".*

Sob este viés, o paradoxo normativo é caracterizado pela exclusão de atividades específicas na NR17, manutenção de problemas identificados na Análise de Impacto Regulatório, desarticulação com a NR01 e NR32 e conflito com um dispositivo legal em atividades com conhecidos problemas ergonômicos, previdenciários e epidemiológicos.

O Quadro 2 apresenta as exigências da NR32 para as atividades relacionadas com a movimentação e transporte de pacientes.

32.10.12 Os trabalhadores dos serviços de saúde devem ser:

a) capacitados para adotar mecânica corporal correta, na movimentação de pacientes ou de materiais, de forma a preservar a sua saúde e integridade física;

32.10.10 Nos procedimentos de movimentação e transporte de pacientes deve ser privilegiado o uso de dispositivos que minimizem o esforço realizado pelos trabalhadores.

Quadro 2 - Itens da NR32 relacionados com a movimentação e transporte de pacientes.

O que seria uma mecânica corporal correta e como minimizar o esforço realizado pelos trabalhadores da saúde para atender os itens 32.10.10 e 32.10.12 da NR32? Estudos sobre este tema foram desenvolvidos por Alexandre (1998), Alexandre & Rogante (2000), Batiz et al.





(2012), Cantarella et al. (2020) e Bergman & Jesus (2022). A literatura apresenta orientações para uma "mecânica corporal correta", tais como:

a. *"pegar e carregar a carga o mais próximo possível do tronco com a coluna reta; eliminar ou evitar ao máximo os giros e inclinações; possibilitar espaço suficiente para a realização da atividade"* (Batiz et al., 2012);

b. *"O espaço não pode limitar os movimentos"* (Alexandre & Rogante (2000).

O capítulo 17.5 de Levantamento, transporte e descarga individual de cargas pode contribuir para o atendimento das exigências da NR32 e recomendações da *International Organization for Standardization* (ISO 12.296/2012), pois apresenta as ações necessárias para o atendimento da norma relacionada com a saúde e segurança dos serviços de saúde (NR32) e diretrizes internacionais. Além disso, as sobrecargas podem ser reduzidas com o uso de princípios ergonômicos (Moore et al., 2011) e componentes da equação da *National Institute for Occupational Safety and Health* para o levantamento de cargas (NIOSH, 1994), tais como:

- 1- Adaptação dos postos de trabalho para uma melhor localização-padrão de levantamento e adaptação às capacidades humanas (modos operatórios eficientes);
- 2- Distribuição das cargas com mais pessoas conforme o peso a ser transferido e protocolos determinados;
- 3- Redução da assimetria dos movimentos para transferências de pessoas;
- 4- Melhora da interface mãos-carga para a distribuição do peso ("qualidade da pega");
- 5- Diminuição dos movimentos de deslocamento horizontal para diminuir a força de compressão no disco vertebral (L5/S1) e membros superiores;
- 6- Redução do tempo de duração da atividade;
- 7- Eliminação de movimentos verticais para deslocamentos de pessoas em superfícies não niveladas;
- 8- Eliminação de posturas instáveis e garantia de distribuição bilateral do peso;
- 9- Desenvolvimento de procedimentos operacionais padrão com medidas de organização do trabalho (pausas, rodízios, etc) para a divisão da carga pelos trabalhadores e para o alcance do conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente das tarefas relacionadas com as mudanças posturais e transferências de pessoas.



De acordo com Alexandre & Rogante (2000) "*não existe maneira segura para realizar uma transferência manual do leito para uma maca*" sem riscos. O que existe são equipamentos que devem ser utilizados associados com um mobiliário e ambiente que permita a melhor localização de levantamento para redução dos riscos existentes. Dessa forma, as sugestões do presente ensaio envolve: 1- exclusão do dispositivo 17.5.6 da NR17 e 2) inclusão de requisitos específicos para a movimentação manual de pessoas na NR-32 (Quadro 3).

- 1- Exclusão do item 17.5.6 - "O capítulo 17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas desta NR não se aplica a levantamento, transporte e movimentação de pessoas".
- 2- Inclusão de requisitos específicos para a movimentação manual de pessoas na NR-32

Quadro 3 - Sugestão de revisão da NR17 e NR32

Sob este paradoxo normativo, existe a necessidade de harmonizar as determinações da NR32 com os requisitos da NR17. Mas como a NR17 pode ser aplicada para a movimentação de pacientes? A NR17 apresenta orientações que podem ser úteis para a movimentação de pacientes, especialmente quando consideramos os dispositivos descritos no Quadro 4:

17.5.2 No levantamento, manuseio e transporte individual e não eventual de cargas, devem ser observados os seguintes requisitos:

- a) os locais para pega e depósito das cargas, a partir da avaliação ergonômica preliminar ou da AET, devem ser organizados de modo que as cargas, acessos, espaços para movimentação, alturas de pega e deposição não obriguem o trabalhador a efetuar flexões, extensões e rotações excessivas do tronco e outros posicionamentos e movimentações forçadas e nocivas dos segmentos corporais; e
- b) cargas e equipamentos devem ser posicionados o mais próximo possível do trabalhador, resguardando espaços suficientes para os pés, de maneira a facilitar o alcance, não atrapalhar os movimentos ou ocasionar outros riscos.

17.5.2.1 É vedado o levantamento não eventual de cargas que possa comprometer a segurança e a saúde do trabalhador quando a distância de alcance horizontal da pega for superior a 60 cm (sessenta centímetros) em relação ao corpo

Quadro 4 - Itens da NR17 relacionados com o levantamento, manuseio e transporte individual de cargas.

É importante destacar que os riscos biomecânicos nas atividades dos profissionais da saúde são reconhecidos pelo Ministério da Saúde e Previdência Social. Diante deste contexto, é necessária a exclusão do item 17.5.6, pois as cargas físicas durante a movimentação e transferências de pessoas podem ser eliminadas ou reduzidas com a aplicação dos dispositivos do capítulo de levantamento, transporte e descarga individual de cargas da NR17.



## 6. RISCOS BIOMECÂNICOS E DOENÇAS RECONHECIDAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE E PREVIDÊNCIA SOCIAL

Os riscos biomecânicos associados com o levantamento e transporte de cargas são reconhecidos pelo Ministério da Saúde e Previdência Social, por meio da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (Brasil, 2023) e do Nexo Técnico Epidemiológico (Brasil, 2009) que apresenta o nexo presumido das doenças relacionadas com a área de atendimento hospitalar.

O Decreto nº 6.957 (Brasil, 2009), estabeleceu o Nexo Técnico Epidemiológico das relações entre a entidade mórbida indicada nos intervalos de CID-10 e as classes da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) indicadas. Ou seja, foi estabelecido um nexo técnico epidemiológico previdenciário (NTEP) para o estabelecimento das relações das doenças com as diferentes atividades econômicas. Este instrumento pode ser usado para elaboração e revisão das normatizações de medidas preventivas. As doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, relacionadas com o trabalho (CID 10 M), por exemplo, estão previstas nas atividades de atendimento hospitalar (CNAE 8610).

É importante ressaltar que o item 17.5.6 pode suscitar interpretações distintas entre gestores e a justiça do trabalho, pois representa uma lacuna em relação aos riscos e doenças já reconhecidos pela área da saúde e seguridade social. Ou seja, embora os impactos na saúde sejam conhecidos, a proteção normativa não é completa, pois sabe-se que o Nexo Técnico Epidemiológico previsto na legislação previdenciária implica a presunção meramente relativa de vínculo entre a doença do trabalhador e as atividades profissionais. A ausência de uma proteção normativa relacionada com a aplicação de força e manipulação manual de pessoas (item 17.5.6) dentro da NR17 inibe o desenvolvimento de avaliações e ações preventivas dentro das instituições de saúde e para cuidadores profissionais que são submetidos à sobrecargas físicas durante sua jornada de trabalho (Eishima et al., 2010).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A lacuna da NR17 para as atividades de levantamento e movimentação de pacientes provoca um paradoxo normativo, quando se busca a coerência e harmonia do ordenamento jurídico. A NR32 direciona o atendimento de uma "*mecânica corporal correta*", mas o que isso significa na prática para os profissionais de saúde, cuidadores, ergonomistas e gestores? A amplitude de interpretações traz dificuldades para a proteção e reparação dos riscos



ergonômicos na justiça do trabalho. A harmonização das normas regulamentadoras é indispensável para a aplicação simplificada pelos órgãos de fiscalização e profissionais das áreas de segurança e medicina do trabalho.

Com esta visão biomecânica de reduzir os esforços manuais e ampliação da proteção normativa haverá maiores subsídios para as propostas de intervenções ergonômicas nos serviços de saúde. O debate sobre a aplicação da NR17 e NR32 pode ser melhor fundamentado com base no presente ensaio. Além disso, uma futura revisão das normas pode ser provocada a partir das argumentações técnicas, científicas e legais apresentadas. Um guia técnico dos riscos ergonômicos nos serviços de saúde deve ser elaborado com base nos padrões internacionais (ISO 12.296/2012) para contribuir para a prevenção dos riscos a que os profissionais da saúde estão expostos durante o cuidado de pessoas com deficiências físicas temporárias ou permanentes. Essas orientações serão úteis para a efetiva operacionalização da exigência do Art. 183 da CLT que define que: *“As pessoas que trabalharem na movimentação de materiais deverão estar familiarizados com os métodos racionais de levantamento de cargas”*.

Sob estes argumentos, o Ministério do Trabalho e a CTPP devem atender o princípio da responsabilidade e empreender as providências para preencher esta lacuna de forma rápida e eficaz para a efetivação das boas práticas regulatórias. Cumpre ressaltar que estudos são necessários para avaliar os efeitos da reforma trabalhista no processo de revisão e impacto das normas regulamentadoras atualizadas.

De qualquer forma, *“a responsabilização civil, administrativa, criminal, ética e política é uma realidade que pode atingir quaisquer profissionais que atuam na relação capital-trabalho, que é conflituosa por sua natureza, em razão de ser uma vinculação ambivalente, visto que enquanto o trabalhador vende a única coisa que tem, que é sua força de trabalho, para garantir a sobrevivência, o empresário está mais do que buscando sua sobrevivência, está acumulando riqueza. E, jamais esse lucro pode se sustentar em cima de um descumprimento de uma obrigação legal e moral, que é garantir as melhores condições de Ergonomia no ambiente de trabalho”* (Soares & Soares, 2018).

Sob esta perspectiva, os integrantes da CTPP e os profissionais que atuam na área de saúde e segurança do trabalho devem considerar a saúde dos trabalhadores, as determinações legais e o conhecimento científico para as futuras revisões e aplicações das normas regulamentadoras.



## 8. REFERÊNCIAS:

- Abdalla, D. R., Freitas, F. S. de ., Matheus, J. P. C., Walsh, I. A. P. de ., & Bertencello, D.. (2014). Postural biomechanical risks for nursing workers. *Fisioterapia Em Movimento*, 27(3), 421–427. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.027.003.AO13>
- Alexandre, N. M. C., Angerami, E. L. S., & Moreira Filho, D. de C.. (1996). Dores nas costas e enfermagem. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 30(2), 267–285. <https://doi.org/10.1590/S0080-62341996000200007>
- Alexandre, N. M. C. (1998). Aspectos ergonômicos relacionados com o ambiente e equipamentos hospitalares. *Revista Latino-americana De Enfermagem*, 6(4), 103–109. <https://doi.org/10.1590/S0104-11691998000400013>
- Alexandre, N. M. C., & Rogante, M. M. (2000). Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 34(2), 165–173. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342000000200006>
- Batiz, E. C., Vergara, L. G. L., & Licea, O. E. A.. (2012). Análise comparativa entre métodos de carregamento de cargas e análise postural de auxiliares de enfermagem. *Production*, 22(2), 270–283. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000013>
- Bayerl, R. (2021). Correlação de queixas musculoesqueléticas com posturas e movimentos da enfermagem no preparo de salas cirúrgicas. *R. Ação Ergonômica*, 15(1), e202108. <https://doi.org/10.4322/rae.v15e202108>
- Bergman, R., & Jesus, O. (2022). Patient Care Transfer Techniques. *Statpearls*. Recuperado em 08 de fevereiro de 2024, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564305/>
- Brasil. (1977). Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Dispõe sobre a segurança e medicina do trabalho. Recuperado em 10 de janeiro de 2024, de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6514.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm)
- Brasil. (1988). Artigo 7, Inciso XXII. Constituição da República Federativa do Brasil. Recuperado em 15 de março de 2024, de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- Brasil. (2009). Decreto nº 6.957, de 9 de setembro de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST. Recuperado em 10 de abril de 2024, de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6957.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6957.htm)
- Brasil. (2021. 08 de outubro). Portaria MTP nº 423. Norma Regulamentadora 17 - Ergonomia. Brasília, DF. Diário Oficial da Republica do Brasil. Recuperado em 10 de dezembro de 2023, de [https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf]
- Brasil. Ministério do Trabalho. (2005). Norma Regulamentadora 32: Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Recuperado em 10 de dezembro de 2023, de [https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32-atualizada-2022-2.pdf]

- Brasil. Ministério da Saúde. (2023). Portaria GM/MS nº 1.999, de 27 de novembro de 2023. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 para atualizar a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT). Diário Oficial da União. Recuperado em 10 de dezembro de 2023, de <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.999-de-27-de-novembro-de-2023-526629116>
- Cantarella, C., Stucchi, G., Menoni, O., Consonni, D., Cairoli, S., Manno, R., Tasso, M., Galinotti, L., & Battevi, N. (2020). MAPO Method to Assess the Risk of Patient Manual Handling in Hospital Wards: A Validation Study. *Human factors*, 62(7), 1141–1149. <https://doi.org/10.1177/0018720819869119>
- Clock, D & Concepción Batiz, E. (2016). Diagnóstico da implantação e implementação da norma regulamentadora 32 nos estabelecimentos de saúde: um estudo de caso em um hospital público de Joinville, SC, Brasil. *Ação Ergonômica*, 11 (1), 95-117. Disponível em: <https://revistaacaoergonomica.org/search?q=%20Eduardo%20Concepci%C3%B3n%20Batiz&page=&ed=&year=&type=&area=>
- Comissão Tripartite Paritária Permanente. (2020, 05 e 06 de fevereiro). [Ata da 1ª Reunião Extraordinária da CTPP]. Recuperado em 10 de janeiro de 2024, de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/reunioes/atas/atas-1/2020/ata-1a-re-ctpp-aprovada.pdf>
- Comissão Tripartite Paritária Permanente. (2020, 10 e 11 de março). [Ata da 5ª Reunião Ordinária da CTPP]. Recuperado em 10 de janeiro de 2024, de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/reunioes/atas/atas-1/2020/ata-5a-ro-ctpp-aprovada.pdf>
- Comissão Tripartite Paritária Permanente. (2021, 29 e 30 de junho). [Ata 10ª Reunião Ordinária da CTPP]. Recuperado em 10 de janeiro de 2024, de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/reunioes/atas/atas-1/2021/ata-10a-ro-ctpp-aprovada.pdf>
- Cunha, A. C. & Mauro, M. Y. C. (2010). Educação Continuada e a Norma Regulamentadora 32: utopia ou realidade na enfermagem?. *Revista Brasileira De Saúde Ocupacional*, 35(122), 305–313. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000200013>
- Diniz, R. L., & Guimarães, L. B. de M. (2001). Apreciação ergonômica no trabalho de auxiliares de enfermagem do bloco cirúrgico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *R. Ação Ergonômica*, 1(2), 92-107. Disponível em: <https://revistaacaoergonomica.org/article/627e8055a953955a2b067314>
- Duarte, N. S., & Mauro, M. Y. C. (2010). Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 35(121), 157–167.
- Duarte, C. E., Netrovsky, P. D. P. & Benedito, M. A. P. D. L. (2023). Eficácia de estratégias para redução do absenteísmo decorrente de distúrbios osteomusculares em hospital filantrópico. *R. Ação Ergonômica*, 17(1), e202311. <https://doi.org/10.4322/rae.v17e202311>
- Eishima, R. S., Andrade Neto, M. L. de, & Landim, P. da C. (2010). Cuidado com o cuidador! Uma análise da tarefa. *R. Ação Ergonômica*, 5(2). Disponível em: <https://revistaacaoergonomica.org/article/627d64e7a953950ae53cea24/pdf/abergo-5-2-627d64e7a953950ae53cea24.pdf>



- Fernandes, R. de C. P. (2023). O construto multidimensional trabalho precário, o futuro do trabalho e a saúde de trabalhadoras (es). *Cadernos de Saúde Pública*, 39(4), e00100522. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT100522>
- Freire, L. A., Soares, T. C. N., & Torres, V. P. S. (2017). Influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar. *Perspectivas Online: Biológicas e Saúde*, 7(24), 72-80. <https://doi.org/10.25242/886872420171149>
- Henriques, M., Sacadura-Leite, E. M., & Serranheira, F. (2020). Low back pain among hospital nursing assistants. *Revista brasileira de medicina do trabalho: publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT*, 17(3), 370–377. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520190365>
- Helpfenstein Junior, M., Goldenfum, M. A., & Siena, C. (2010). Lombalgia ocupacional. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 56(5), 583–589. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000500022>
- International Organization for Standardization. (2012). ISO 12296:2012. Ergonomics: Manual handling of people in the healthcare sector. Recuperado em 05 de abril de 2024, de <https://www.iso.org/standard/51310.html>
- Jacquier-Bret, J., & Gorce, P. (2023). Prevalence of Body Area Work-Related Musculoskeletal Disorders among Healthcare Professionals: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 20(1), 841. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010841>
- Krell, A. J. (2014). Entre desdém teórico e aprovação na prática: os métodos clássicos de interpretação jurídica. *Revista Direito GV*, 10(1), 295–320. <https://doi.org/10.1590/S1808-24322014000100012>
- Luvizoto, Renato. (2023). Carga de Trabalho. In: Rocha, Raoni, Baú, Lucy Mara (Orgs). *Dicionário de ergonomia e fatores humanos [livro eletrônico]: O contexto brasileiro em 110 verbetes (1a ed.)*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO. ISBN 978-65-981493-1-4.
- Marques, D.O. et al. (2015). Absenteeism - illness of the nursing staff of a university hospital. *Revista Brasileira de Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680516i>.
- Marziale, M. H. P., Galon, T., Cassiolato, F. L., & Girão, F. B.. (2012). Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. *Acta Paulista De Enfermagem*, 25(6), 859–866. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000600006>
- Ministério da Economia. (2008.). Guia Técnico de Riscos Biológicos da NR32. Recuperado em 20 de março de 2024, de [https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32\\_guia\\_tecnico\\_de\\_riscos\\_biologicos\\_nr\\_32.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32_guia_tecnico_de_riscos_biologicos_nr_32.pdf)
- Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, Secretaria de Trabalho, Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (2021). Relatório: Análise de Impacto Regulatório - Norma Regulamentadora nº17 - Ergonomia. Recuperado em 08 de dezembro de 2023, de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/relatorios-air/relatorio-air-nr-17.pdf>
- Ministério da Economia. (2018). Guia de elaboração e revisão de normas regulamentadoras em saúde e segurança no trabalho. Governo Federal do Brasil. Recuperado em 15 de junho de 2024, de [Revista Ação Ergonômica, Rio de Janeiro, 18\(1\), 2024. ISSN 2965-7318](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-</a></p></div><div data-bbox=)





[informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/guia\\_de\\_elaboracao\\_e\\_revisao\\_de\\_normas.pdf](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52490706/do1-2018-11-29-portaria-n-787-de-27-de-novembro-de-2018-52490318)

- Ministério do Trabalho. (2018). Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018. Diário Oficial da União. Recuperado em 30 de março de 2024, de [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52490706/do1-2018-11-29-portaria-n-787-de-27-de-novembro-de-2018-52490318](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52490706/do1-2018-11-29-portaria-n-787-de-27-de-novembro-de-2018-52490318)
- Ministério do Trabalho e Emprego. (2024). Normas Regulamentadoras. Recuperado em 03 de abril de 2024, de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora>
- Ministério Público do Trabalho. (2020). Nota Técnica sobre a proposta governamental de alteração da Norma Regulamentadora 17 - NR 17: Ergonomia. Recuperado em 10 de dezembro de 2023, de <https://mpt.mp.br/pgt/noticias/nota-tecnica-nr-17-ergonomia-2.pdf>
- Moore, S. M., Torma-Krajewski, J., & Steiner, L. J. (2011). Practical demonstrations of ergonomic principles. Recuperado em 04 de abril de 2024, de <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/57870>.
- Muller, M.M. (2023). Norma Regulamentadora 17 (NR17). In: Rocha, Raoni, Baú, Lucy Mara (Orgs). Dicionário de ergonomia e fatores humanos [livro eletrônico]: O contexto brasileiro em 110 verbetes (1ª ed.). Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO. ISBN 978-65-981493-1-4.
- Muniz, J. P. S., Abreu, L. W. de, Guimarães, B., Merino, G. S. A. D., & Merino, E. A. D. (2017). Integridade física da equipe de enfermagem e do paciente em ambientes psiquiátricos: definição de requisitos para o projeto de equipamento de transferência. *R. Ação Ergonômica*, 12(2), e201701. <https://doi.org/10.4322/rae.v12n2.e201701>
- NIOSH [1994]. Applications manual for the revised NIOSH lifting equation. By Waters TR, Ph.D., Putz-Anderson V, Ph.D., Garg A, Ph.D. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS (NIOSH) Publication No. 94-110 (Revised 9/2021), <https://doi.org/10.26616/NIOSH PUB94110revised092021>
- Pompermaier, J. P. L., Alves, J. M., Lopes, S. A. P., Campos, S. B. J. de, & Campos, L. G. L. V. (2023). Avaliação do ambiente de emergência hospitalar: um estudo à luz da metodologia ergonômica para o ambiente construído (MEAC). *R. Ação Ergonômica*, 17(2), e202305. <https://doi.org/10.4322/rae.v17n2.e202305>
- Rocha F.P. et al. (2019). Sickness absenteeism among health care workers in a public hospital in São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. <https://doi.org/10.5327%2FZ1679443520190333>
- Secretaria de Inspeção do Trabalho. (2024). Portal da Inspeção do Trabalho. Painel de Informações e Estatísticas da Inspeção do Trabalho no Brasil. Recuperado em 04 de abril de 2024, de <https://sit.trabalho.gov.br/radar/>.
- Soares, S. C. de A., & Soares, I. M. M. (2018). Responsabilidade civil, administrativa, criminal, ética e política do ergonomista. *R. Ação Ergonômica*, 13(1), v13e201814. <https://doi.org/10.4322/rae.v13e201814>.



Tottoli, C. R., Toledo, A. M. de ., Silva, N. C. e ., Araújo, W. N. de ., Souza, R. da N., & Carregaro, R. L.. (2019). Profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar têm alta prevalência de fadiga e dorsalgia: estudo transversal. *Fisioterapia E Pesquisa*, 26(1), 91–100. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18032926012019>