



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS**

**CARLOS ALBERTO DE MATTOS
DANILO MANOEL CAMACHO
JOANA DE ALMEIDA COIADO
MARIANA RAMOS DA SILVA**

**ANÁLISE DO NÍVEL DE CONTENTAMENTO COM AS
CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS DA ESTEIRA
NEUROFUNCIONAL NEW CICLE, SOB A PERSPECTIVA DE
PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DURANTE O USO EM
ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS NA CLÍNICA ESCOLA DA FEF**

FERNANDÓPOLIS

2025

**CARLOS ALBERTO DE MATTOS
DANILO MANOEL CAMACHO
JOANA DE ALMEIDA COIADO
MARIANA RAMOS DA SILVA**

**ANÁLISE DO NÍVEL DE CONTENTAMENTO COM AS
CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS DA ESTEIRA
NEUROFUNCIONAL NEW CICLE, SOB A PERSPECTIVA DE
PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DURANTE O USO EM
ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS NA CLÍNICA ESCOLA DA FEF**

Artigo Científico apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Fisioterapia da Fundação Educacional de Fernandópolis como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Mendes Camilo

FERNANDÓPOLIS

2025

ANÁLISE DO NÍVEL DE CONTENTAMENTO COM AS CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS DA ESTEIRA NEUROFUNCIONAL NEW CICLE, SOB A PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DURANTE O USO EM ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS NA CLÍNICA ESCOLA DA FEF

Analysis of Satisfaction Level with the Ergonomic Characteristics of the Neurofunctional Treadmill New Cicle from the Perspective of Professionals and Students During Use in Outpatient Care at the FEF Teaching Clinic

¹MATTOS, Carlos A. de; ¹CAMACHO, Danilo M. C.; ¹COIADO, Joana de A.; ¹SILVA, Mariana R.; ²CAMILO, Fábio M.;

RESUMO: Com o passar dos anos, as esteiras ergométricas elétricas tornaram-se instrumentos inovadores e essenciais na fisioterapia atual. Dotadas de tecnologia de ponta, essas esteiras exercem um papel crucial na recuperação de pacientes com variadas condições neuromusculares, proporcionando vantagens notáveis. Adicionalmente aos benefícios para os pacientes, é fundamental analisar as condições de trabalho dos profissionais de saúde que empregam esses equipamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Esteira; Neurofuncional; Ergonomia; Fisioterapia.

ABSTRACT: Over the years, electric treadmills have become innovative and essential tools in modern physiotherapy. Equipped with cutting-edge technology, these treadmills play a crucial role in the rehabilitation of patients with various neuromuscular conditions, offering remarkable benefits. In addition to the advantages for patients, it is also essential to analyze the working conditions of healthcare professionals who operate these devices.

KEYWORDS: Treadmill; Neurofunctional; Ergonomics; Physiotherapy.

¹ Acadêmico(a) do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Fernandópolis – FIFE, Fernandópolis-SP

² Doutor, orientador e professor do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Fernandópolis - FIFE, Fernandópolis-SP

1 INTRODUÇÃO

Com o notável progresso tecnológico na fisioterapia moderna, as esteiras elétricas neurofuncionais emergem como ferramentas essenciais. No contexto da reabilitação de indivíduos com condições neurológicas, o treinamento de marcha se destaca como uma das principais abordagens terapêuticas, e as esteiras neurofuncionais têm ganhado crescente relevância nesse processo (CARVALHO et al., 2016).

A individualização dos planos de reabilitação e o acompanhamento contínuo representam características cruciais das esteiras elétricas neurofuncionais. Fisioterapeutas podem ajustar precisamente parâmetros como velocidade, inclinação e resistência, personalizando o tratamento de acordo com a evolução e as necessidades específicas de cada paciente. Essa adaptação resulta em intervenções mais eficazes e direcionadas, otimizando a recuperação.

Estudos de Grecco et al. (2013) e Crisagis et al. (2012) indicam que o uso de esteiras para o treino de marcha em pacientes neurológicos demonstrou resultados superiores em comparação com grupos controle. Adicionalmente, Ulrich et al. (2001) apontam que o treinamento de marcha em esteira acelera significativamente o aprendizado da marcha independente, superando a fisioterapia convencional.

As esteiras ergométricas neurofuncionais NEW CICLE têm sido cada vez mais empregadas na reabilitação neurológica em diversas intervenções. Além dos benefícios para os pacientes, é fundamental considerar as condições de trabalho dos profissionais de saúde que utilizam esses equipamentos.

A análise macroergonômica, conforme proposto por Hendrick (1990), aborda a adequação organizacional focada na concepção e gestão de novas tecnologias. Sua aplicação revela interações nos âmbitos social e organizacional para otimizar o sistema de trabalho e o desenvolvimento de novos sistemas.

A Norma Regulamentadora NR17, do Ministério do Trabalho e Previdência, estabelece diretrizes para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, visando proporcionar máximo conforto, segurança e desempenho.

Dessa forma, o presente estudo tem como propósito investigar os benefícios ergonômicos proporcionados pela esteira ergométrica NEW CICLE a estudantes e profissionais de fisioterapia durante seu emprego na prática clínica.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Com o objetivo de mensurar o nível de satisfação ergonômica da esteira neurofuncional empregada na reabilitação de pacientes neurológicos no setor de neurologia das clínicas integradas da FEF, conduziu-se uma pesquisa descritiva com análise quantitativa. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado.

2.2 Amostragem

Esta pesquisa foi conduzida na Fundação Educacional de Fernandópolis (FEF), especificamente no setor de Fisioterapia da Clínica-Escola da instituição. Participaram do estudo 32 pessoas que se voluntariaram, sendo elas fisioterapeutas, professores e estudantes do curso de Fisioterapia da FEF. Todos os participantes possuíam vivência prática ou profissional com a esteira neurofuncional NEW CICLE no tratamento de indivíduos com condições neurológicas.

2.3 Procedimento

Após serem detalhadamente informados sobre os métodos e finalidades desta pesquisa, os voluntários leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este documento formalizou sua permissão para que os dados e informações coletados fossem utilizados em futuras publicações. Em seguida, cada participante respondeu individualmente ao questionário aplicado durante uma entrevista. A aprovação ética para a realização deste estudo foi concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul (CEP-FISA/FUNEC), conforme o parecer número 6.438.565.

2.4 Materiais

Para a análise ergonômica, utilizamos a esteira neurofuncional NEW CICLE, da marca Lion Fitness (Fig. 1). Este equipamento estava disponível no setor de neurologia do centro de reabilitação das Clínicas Integradas da Fundação Educacional de Fernandópolis (FEF).

Fig.1. Esteira Neurofuncional– New Cycle.



Fonte: dos próprios autores, 2025

Como ferramenta de avaliação ergonômica foi utilizado o *Check-List* para Avaliação Simplificada das Condições Biomecânicas do Posto de Trabalho – Versão 2014, adaptada pela Ergo Ltda (2024).

2.5 Análise de dados

Com outras palavras, a informação coletada através do questionário foi avaliada utilizando-se uma pontuação bruta total, que se obtém somando-se os valores de todas as questões, onde a resposta “sim” é considerada ergonômico e a resposta “não” é considerada não ergonômico (Tabela 1). A seleção das abordagens para a análise ergonômica varia conforme as características e o objetivo do estudo. Essa análise pode ser realizada por meio de relatos do próprio indivíduo, técnicas de observação elementares e complexas, e avaliação direta. O auto relato, especificamente, é conseguido por meio de entrevistas e questionários simples de aplicar e com um custo acessível (DAVID, 2005).

Tabela 1. Check-List do questionário para avaliação dos candidatos.

CHECK---LIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DAS CONDIÇÕES BIOMECÂNICAS

NÚMERO DO VOLUNTÁRIO: ()

DATA: / /

CHECK---LIST

1	O trabalhador pode executar sua atividade mantendo o tronco na vertical?	Não (0)	Sim (1)
2	A atividade principal é feita na altura correta do corpo: se atividade pesada, no nível do púbis; se atividade leve ou moderada, no nível dos cotovelos; se usando um teclado, no nível dos cotovelos; se atividade de precisão, próximo da linha mamilar?	Não (0)	Sim (1)
3	A postura no trabalho (seja de pé, seja sentado, seja semissentado) pode ser mantida com bom grau de conforto?	Não (0)	Sim (1)
4	É possível alternar a postura executando a atividade ora sentado ora de pé?	Não (0)	Sim (1)
5	As atividades feitas rotineiramente, incluindo aí o comando de painéis, estão entre o nível do púbis e o nível dos ombros?	Não (0)	Sim (1)
6	Todos os comandos de uso frequente podem ser acionados sem que o trabalhador tenha que encurvar o tronco ou se afastar do encosto da cadeira?	Não (0)	Sim (1)
7	Todos os comandos de uso ocasional estão dentro da área de alcance máximo?	Não (0)	Sim (1)
8	As ações técnicas realizadas no trabalho permitem que o corpo trabalhe de forma simétrica, sem desvios laterais ou torções?	Não (0)	Sim (1)
9	O eventual levantamento de alguma carga é feito mantendo o tronco simétrico e com esta próxima do corpo?	Não (0)	Sim (1)
10	Há espaço suficiente para todas as partes do corpo do trabalhador?	Não (0)	Sim (1)
11	O fornecimento de peças e componentes para o posto de trabalho – ou a retirada desses componentes --- pode ser feito sem maior esforço?	Não (0)	Sim (1)
12	Há espaço suficiente para componentes intermediários, ferramentas e dispositivos necessários ao trabalho?	Não (0)	Sim (1)

Fonte: Dos próprios autores, 2025

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes voluntários preencheram um questionário de Avaliação Simplificada das Condições Biomecânicas do Posto de Trabalho. Esse questionário consiste em uma lista de verificação com 12 perguntas, permitindo uma pontuação total de até 12 pontos, calculada com base em um sistema de pontuação apresentado na tabela 2.

Tabela 2. Escore *Check-List* para Avaliação Simplificada das Condições Biomecânicas

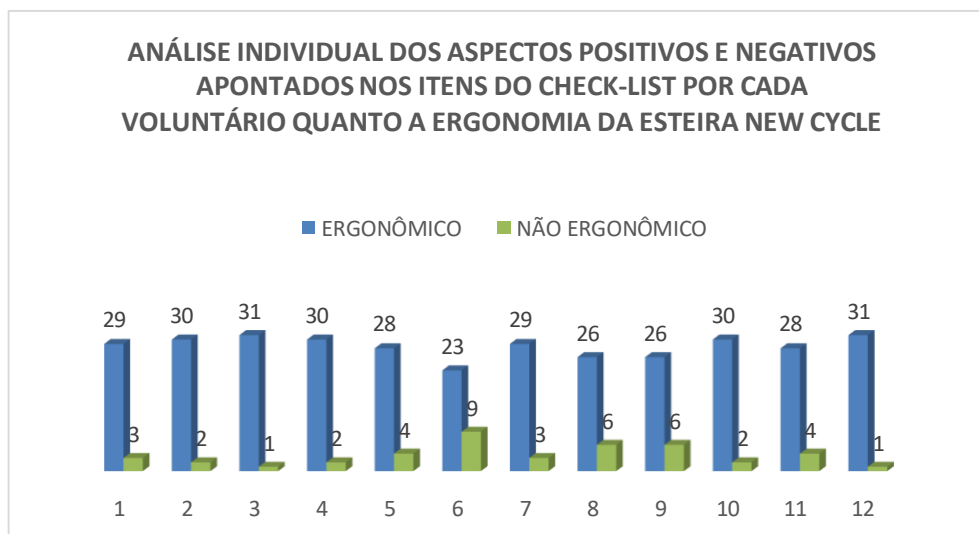
CRITÉRIO DE INTERPRETAÇÃO

10 a 12 pontos	Condição biomecânica excelente
7 a 9 pontos	Boa condição biomecânica
5 a 6 pontos	Condição biomecânica razoável
3 a 4 pontos	Condição biomecânica ruim
Menos de 3 pontos	Condição biomecânica péssima

Fonte: Dos próprios autores, 2025

Com base na análise dos dados coletados a partir da pontuação total que cada um dos 32 voluntários obteve na entrevista para cada item avaliado (escore bruto), constatou-se que a quantidade dos participantes (27) avaliou a condição biomecânica/ergonômica da esteira como excelente, enquanto uma parte (5) a considerou boa (Gráfico 1).

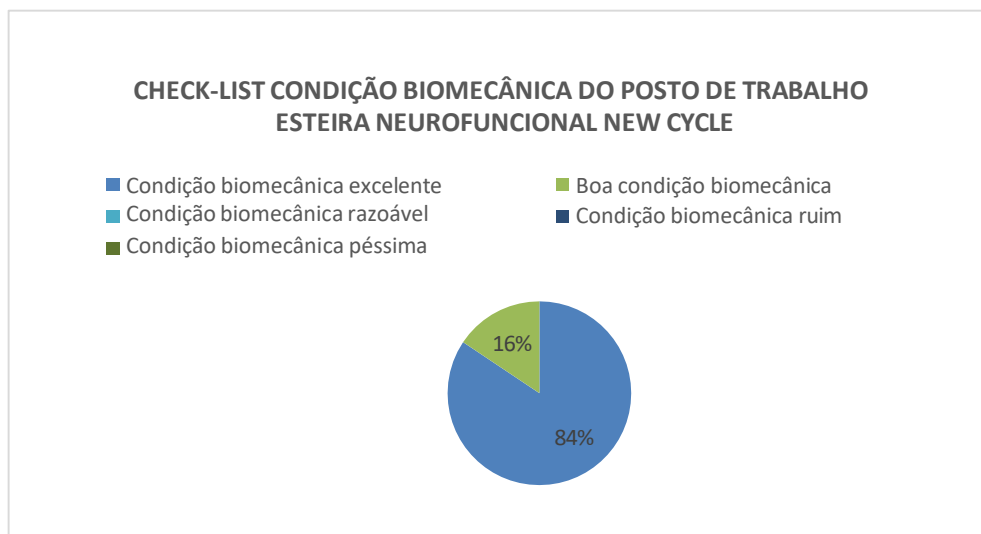
Gráfico 1. Resultados obtidos partir do score oferecido pelo questionário



Fonte: Dos próprios autores, 2025

Com base nas respostas do questionário, nenhum voluntário apresentou (100%) de satisfação nas questões abordadas. Nas demais perguntas, a aprovação ergonômica atingiu uma média de 84% (Gráfico 2). Esses resultados evidenciam os benefícios ergonômicos proporcionados pela esteira ergométrica neurofuncional NEW CICLE.

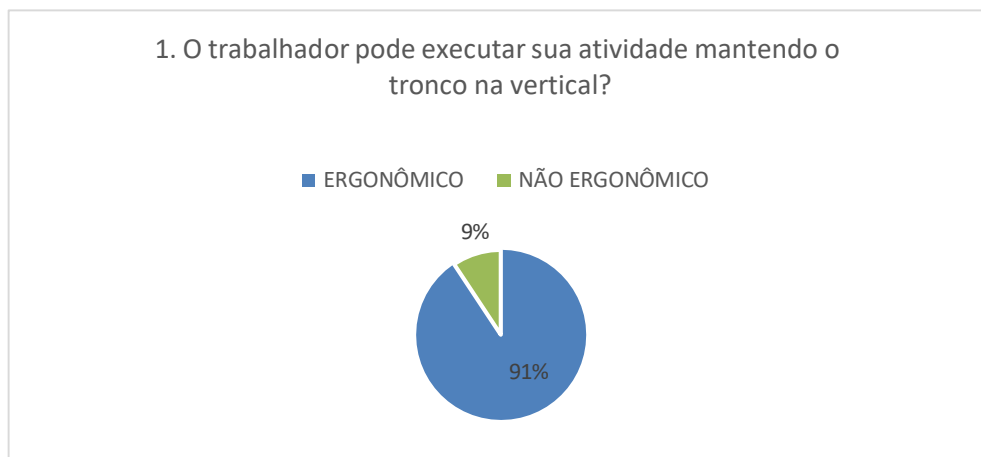
Gráfico 2. Índice de Satisfação



Fonte: Dos próprios autores, 2025

Nas questões abordadas, se obteve média geral de aprovação ergonômica de 84%.

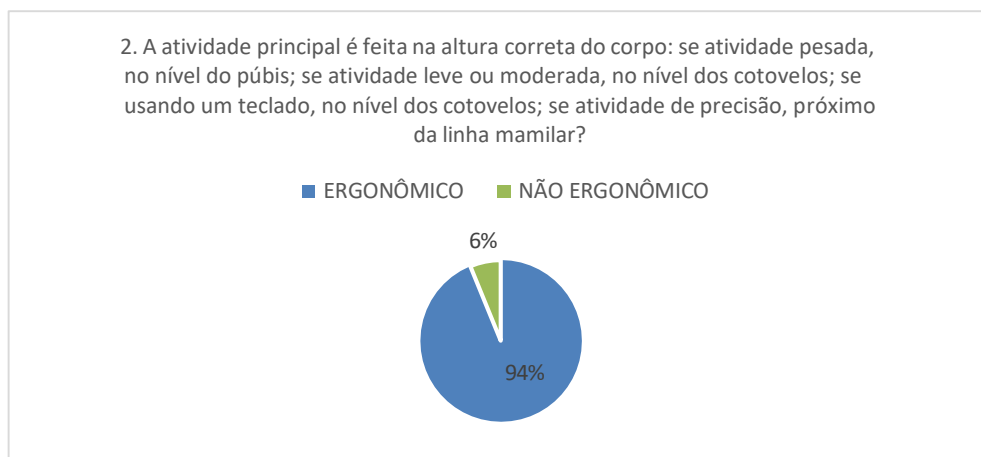
Gráfico 3. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 1)



Fonte: dos próprios autores, 2025

Assim como o gráfico 3 sugere, para a vasta maioria dos casos observados, os trabalhadores conseguem manter uma postura ereta (tronco na vertical) durante a execução de suas atividades.

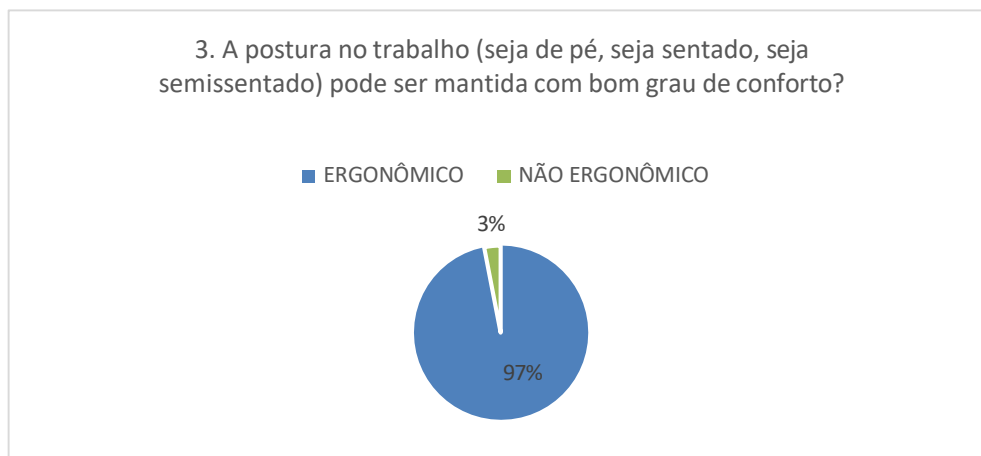
Gráfico 4. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 2)



Fonte: dos próprios autores, 2025

O gráfico 4 sugere que, na grande maioria dos casos avaliados, as atividades principais estão sendo realizadas em alturas que são consideradas ergonomicamente corretas, conforme os critérios detalhados na pergunta (nível do púbis para atividades pesadas, nível dos cotovelos para leves/moderadas e uso de teclado, e próximo da linha mamilar para precisão).

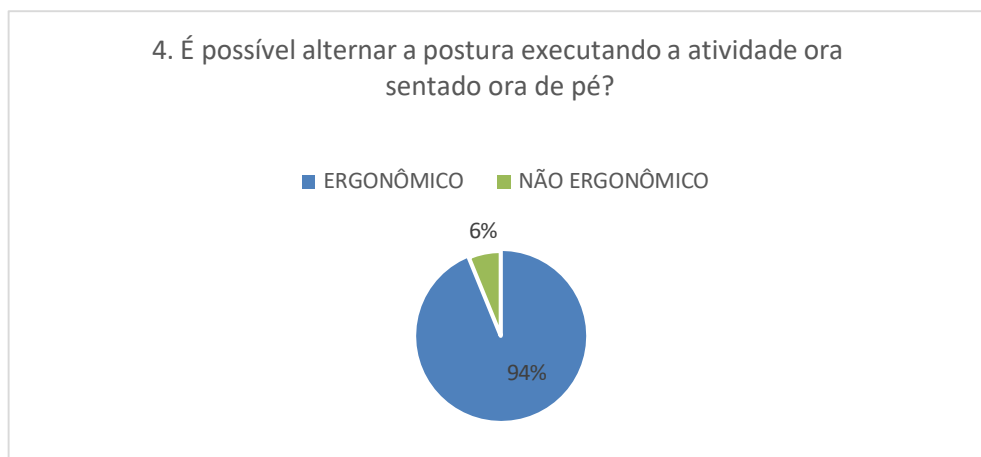
Gráfico 5. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 3)



Fonte: dos próprios autores, 2025

De acordo com o gráfico 5, para a grande maioria dos trabalhadores avaliados, as posturas adotadas durante suas atividades (seja em pé, sentado ou semissentado) são consideradas confortáveis e, portanto, ergonomicamente corretas. Isso é um indicador muito positivo em termos de saúde ocupacional e bem-estar. A pequena porcentagem de 3% de casos "NÃO ERGONÔMICO" é um ponto a ser observado.

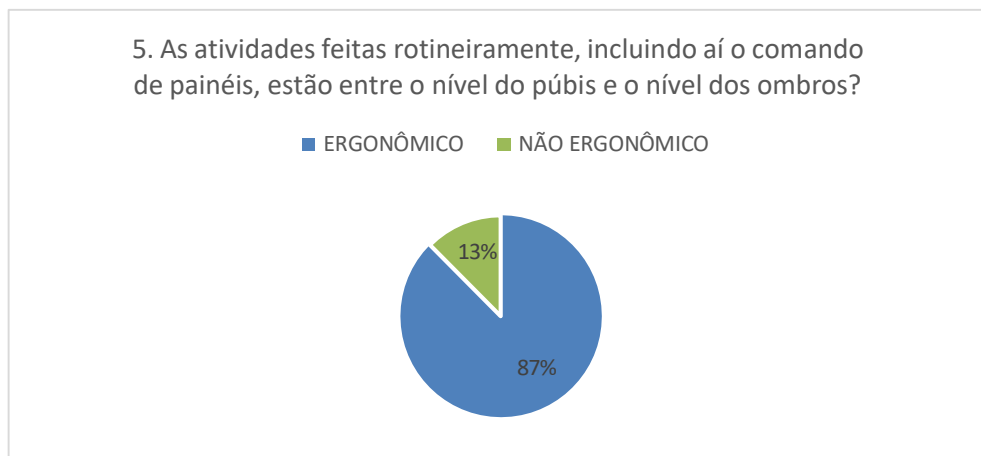
Gráfico 6. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 4)



Fonte: dos próprios autores, 2025

O gráfico 6 indica que 94% dos trabalhadores têm flexibilidade para alternar entre as posturas sentada e em pé, o que é um ponto ergonômico positivo para conforto, redução de fadiga e prevenção de problemas de saúde. Os 6% restantes, onde a alternância não é possível, merecem atenção para investigação das causas (mobiliário, layout, tarefa) e busca de soluções ergonômicas para melhorar o bem-estar e a saúde desses trabalhadores.

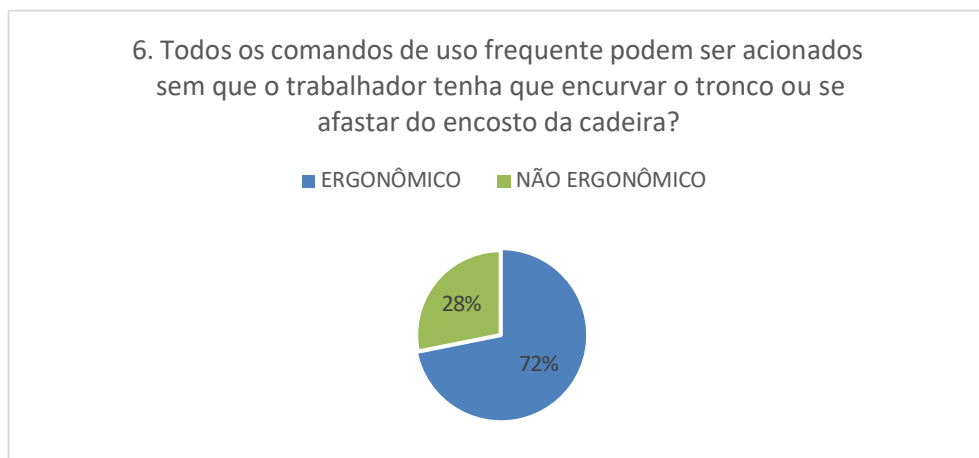
Gráfico 7. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 5)



Fonte: dos próprios autores, 2025

Como observado no gráfico 7, 87% das atividades rotineiras e manuseio de painéis ocorrem em uma altura ergonômica (entre púbis e ombros), indicando bom dimensionamento dos postos. No entanto, os 13% restantes, fora do alcance ideal, exigem investigação das causas (mobiliário, painéis, tarefa) e soluções ergonômicas para prevenir desconforto, fadiga e lesões nos trabalhadores.

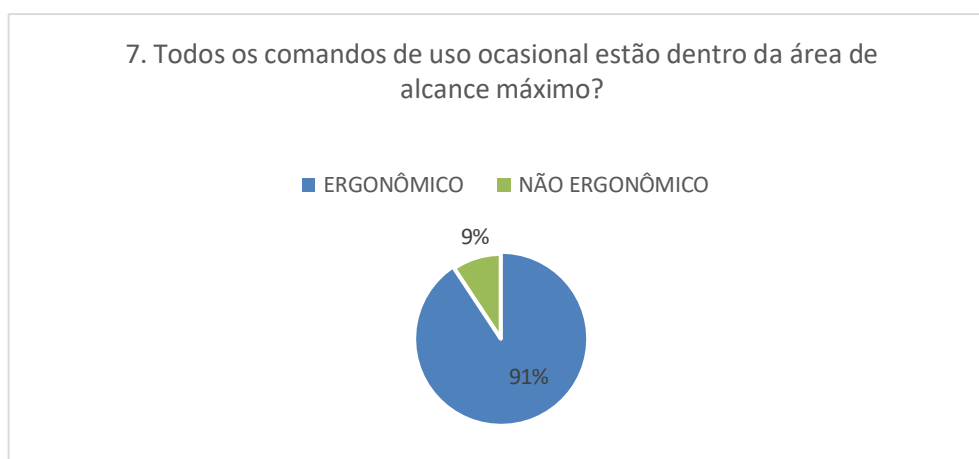
Gráfico 8. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 6)



Fonte: dos próprios autores, 2025

Assim como o gráfico 8 revela, 72% dos trabalhadores acessam comandos de uso frequente de forma ergonômica, mantendo boa postura. Contudo, os 28% restantes precisam se curvar ou afastar do encosto, o que gera preocupações ergonômicas como desconforto, dor, fadiga, risco de LER/DORT e queda de produtividade. É crucial investigar as causas desses casos e aplicar soluções ergonômicas para assegurar o conforto e segurança de todos os trabalhadores.

Gráfico 9. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 7)

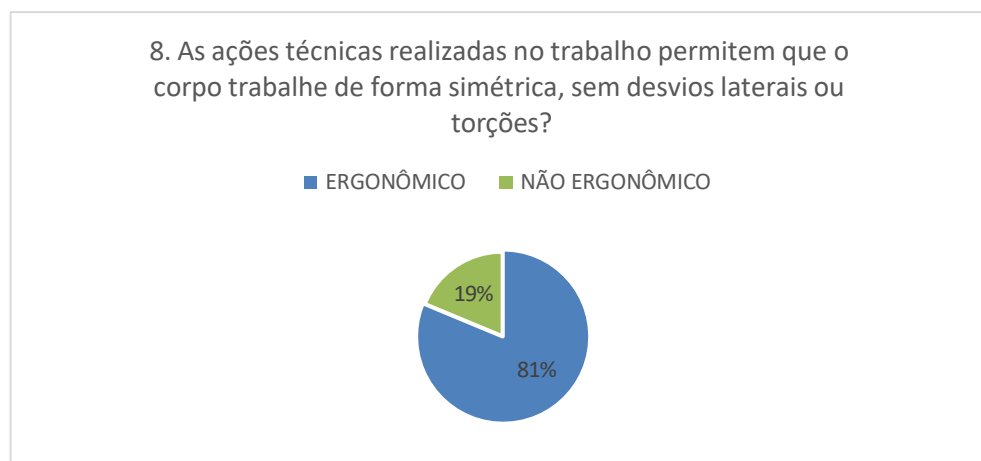


Fonte: dos próprios autores, 2025

O gráfico 9 mostra que 91% dos comandos de uso ocasional estão dentro do alcance máximo ergonômico, o que é positivo para o conforto e redução da fadiga. Contudo, os 9% restantes, fora dessa área, indicam oportunidade de melhoria; é

recomendável investigar as causas da inadequação e ajustar o layout ou posicionamento para otimizar a ergonomia e prevenir desconforto a longo prazo.

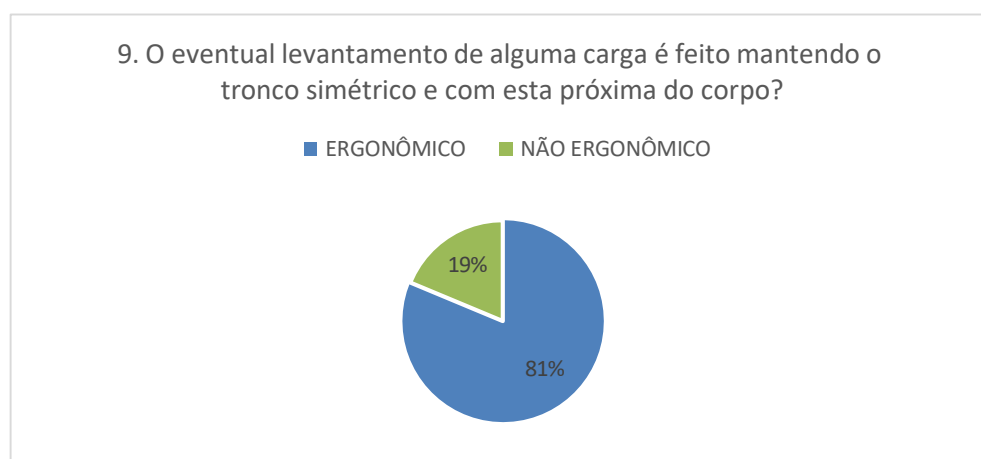
Gráfico 10. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 8)



Fonte: dos próprios autores, 2025

De acordo com o gráfico 10, 81% das atividades laborais permitem postura simétrica, o que é positivo para a saúde musculoesquelética. Contudo, os 19% restantes, que exigem torções ou desvios, geram preocupações significativas como sobrecarga na coluna, dor, fadiga e risco de lesões. É crucial investigar as causas dessa assimetria e implementar soluções ergonômicas para promover posturas mais neutras e simétricas para todos os trabalhadores.

Gráfico 11. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 9)

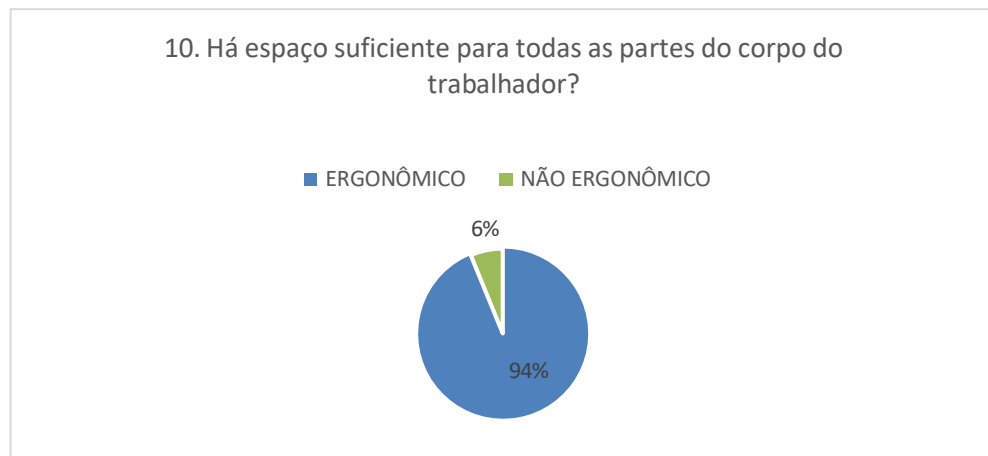


Fonte: dos próprios autores, 2025

Como observado no gráfico 11, 81% dos levantamentos de carga são feitos de forma ergonômica (tronco simétrico e carga próxima), indicando boas práticas e

prevenção de lesões. Contudo, os 19% restantes, que levantam cargas de forma inadequada, geram preocupações significativas como dores na coluna, lesões graves (hérnias), fadiga e acidentes. É crucial investigar as causas dessa prática incorreta (espaço, carga, treinamento, tempo, auxílio mecânico) e implementar medidas corretivas como treinamento, equipamentos auxiliares, design do posto e supervisão, para garantir a segurança dos trabalhadores.

Gráfico 12. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 10)



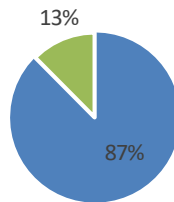
Fonte: dos próprios autores, 2025

O gráfico 12 indica que 94% dos postos de trabalho oferecem espaço adequado, promovendo conforto e prevenindo problemas musculoesqueléticos. No entanto, os 6% de casos com espaço insuficiente são preocupantes, podendo causar posturas forçadas, restrição de movimentos, desconforto, lesões e queda de produtividade. É crucial investigar as causas dessa inadequação e aplicar soluções ergonômicas para otimizar o espaço e garantir boas condições a todos os trabalhadores.

Gráfico 13. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 11)

11. O fornecimento de peças e componentes para o posto de trabalho ou a retirada desses componentes, pode ser feito sem maior esforço?

■ ERGONÔMICO ■ NÃO ERGONÔMICO



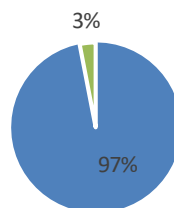
Fonte: Dos próprios autores, 2025

Como observado no gráfico 13, 87% dos postos de trabalho têm um fluxo de materiais otimizado, minimizando o esforço físico e promovendo ergonomia. Contudo, 13% dos casos exigem maior esforço, o que pode causar fadiga, dor, lesões e perda de produtividade. É crucial investigar as causas desse esforço excessivo (ex.: peso/volume, distância, layout, falta de auxílio) e implementar soluções ergonômicas, como redesenho de processos, uso de dispositivos e otimização do layout.

Gráfico 14. Resultados das Avaliações Simplificadas (Pergunta 12)

12. Há espaço suficiente para componentes intermediários, ferramentas e dispositivos necessários ao trabalho?

■ ERGONÔMICO ■ NÃO ERGONÔMICO



Fonte: Dos próprios autores, 2025

O gráfico 14 aponta que 97% dos postos de trabalho têm espaço adequado para componentes e ferramentas, beneficiando a ergonomia e produtividade. Contudo, os 3% problemáticos indicam falta de espaço que pode gerar perda de tempo, má postura, acidentes, frustração e estresse. É vital investigar essas falhas e aplicar soluções para otimizar o ambiente.

Abaixo, destacam-se algumas das principais vantagens ergonômicas identificadas na esteira neurofuncional NEW CICLE:

3.1 Ajustes Personalizados

Os fisioterapeutas dispõem de diversas configurações personalizáveis para otimizar a reabilitação de cada paciente. A flexibilidade para alterar rapidamente parâmetros como velocidade e inclinação simplifica a adaptação do tratamento à medida que o paciente progride.

3.2 Monitorização Eficiente

Com sistemas de acompanhamento unificados, esta esteira oferece aos fisioterapeutas uma perspectiva completa e imediata sobre a performance do paciente. Tal característica possibilita uma análise mais acurada e eficaz da caminhada, da postura e dos movimentos, simplificando a definição de estratégias terapêuticas mais adequadas.

3.3 Facilidade de Acesso e Posicionamento

A esteira neurofuncional NEW CICLE foi projetada ergonomicamente para simplificar o acesso do fisioterapeuta ao paciente. Essa característica assegura uma atuação imediata e protegida, possibilitando modificações rápidas durante os exercícios, sem grandes pausas (Figura 2).

Fig.2 – Intervenção neurológica com uso da esteira NEW CICLE



Fonte: Dos próprios autores, 2025

3.4 Conforto e Durabilidade

Com equipamentos feitos de materiais excelentes e projetados para o bem-estar do profissional, o fisioterapeuta se sente mais confortável ao longo das consultas de reabilitação. Outro ponto importante é que a resistência desses aparelhos diminui a quantidade de vezes que precisam de conserto, o que assegura que as terapias não sejam interrompidas.

3.5 Melhoria na Eficiência do Tempo

Com outras palavras, a possibilidade de ajustar e acompanhar de perto a terapia possibilita aos fisioterapeutas aproveitarem melhor o tempo nas consultas. Essa otimização é muito importante em locais de atendimento onde a rapidez e a eficácia do tratamento são essenciais.

Assim, a esteira neurofuncional analisada nesta pesquisa traz benefícios ergonômicos importantes para os fisioterapeutas. Ela melhora tanto a qualidade do atendimento quanto a experiência de recuperação dos pacientes. Essas melhorias ergonômicas demonstram um esforço constante para incorporar avanços tecnológicos na fisioterapia e aplicá-los no cuidado dos pacientes.

4 CONCLUSÃO

Com clareza, a pesquisa demonstrou que a esteira NEW CICLE oferece condições de trabalho ergonômicas muito boas, conforme a opinião de todos os participantes. As esteiras neurofuncionais trouxeram um avanço importante para a fisioterapia, oferecendo aos profissionais diversos benefícios ergonômicos que aprimoram a reabilitação. Essas vantagens não só aumentam o conforto do fisioterapeuta, mas também melhoram os resultados dos tratamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, M. F.; VASCONCELOS, L. H. C.; MACEDO, R. F.; DORNELAS DE ANDRADE, A. **Efeitos do treinamento com esteira neurofuncional em indivíduos com lombalgia crônica: um ensaio clínico randomizado.** *Jornal Europeu de Medicina Física e de Reabilitação*, v. 56 n.3, p. 321-328, 2020.

ARANCIBIA, G.; GÁLVEZ, H.; CANO-DE-LA-CUERDA, R.; ALBUJA, A. **Efeitos de uma esteira neurofuncional na marcha, equilíbrio e fadiga em indivíduos com lesão medular: um estudo controlado randomizado.** *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*, v.102, n.2, p.229-238, 2021.

CARVALHO, C.; SILVA, L.; TEIXEIRA, L. **Efeito do treino em esteira e bicicleta ergométrica na marcha de indivíduos com acidente vascular cerebral.** *Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 4, p. 251-256, 2016.

ERGO LTDA. **Check-list para avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho** – Versão 2014. Disponível em <https://ergoltda.com.br/dicas-e-downloads/>.

CHRYSAKIS, N.; GIANNOPOULOU, I.; MOUGIAS, V.; HATZIKOUTSOGLU, A.; KOUTROUMANIDIS, M.; ZISI, V. **The effect of treadmill training on gross motor function and walking speed in ambulatory adolescents with cerebral palsy: a randomized controlled trial.** *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 91, n. 9, p. 747-760, 2012.

DAVID G. C. **Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders.** *Occupational Medicine*, v. 55, p. 190-199, 2005.

GRECCO, L. A. C.; TOMÉ, M.C.; OLIVEIRA, C.S.; CRISTANTE, A.F.; MELLO, D. D. A. **A comparison of treadmill training and overground walking in ambulant children with cerebral palsy: randomized controlled clinical trial.** *Clinical Rehabilitation*, v. 27, n. 8, p. 686-696, 2013.

HENDRICK, H.W.; KLEINER, B.M. **Macroergonomics: an introduction to work system design.** Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society, 2000.

SILVA, A. S.; PEREIRA, A. S. **Aspectos ergonômicos na atividade profissional do fisioterapeuta.** *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 20, n. 3, p. 273-278, 2016.

XAVIER, R.; RODRIGUES, L.; FERREIRA, D. **A importância da ergonomia na prevenção de lesões em fisioterapeutas.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 18, n. 5, p. 461-468, 2014.

ULRICH, D.A.; ULRICH, B. D.; ÂNGULO-BROWN, F.; SMITH, P. **Treadmill training of infants with Down syndrome: evidence based developmental outcomes.** *Pediatrics*, v. 108, n. 5, p. 84, 2001.