REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

ERGONOMIA E BEM-ESTAR EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: Uma Revisão Integrativa

ERGONOMICS AND WELL-BEING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: An Integrative Review

ERGONOMÍA Y BIENESTAR EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: Una Revisión Integradora

Felipe Cordeiro de Lima
Doutorando, Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: cordeiro.flp@gmail.com.br

Helena Gouvêa Rocha Alves
Mestre, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil
E-mail: helena.gouvear@gmail.com.br

Joani Paulus Covaleski
Doutoranda, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Brasil.
E-mail: joani.covaleski@gmail.com

Silênia Priscila Lemes da Silva
Doutoranda, Universidade Federal do Pampa, Brasil
E-mail: s.pry@hotmail.com

Sheila Muniz da Silva
Engenheira Ambiental e Sanitarista, Centro Universitário FAEMA, Brasil.
E-mail: sheilamunizs3@gmail.com

Evertom Maker de Paula Souza
Administrador, Centro Universitário FAEMA, Brasil.
E-mail: evertonmaker.ali@gmail.com

Sabrina Cordeiro de Lima
Doutora, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil.
E-mail: Sabrina.lcordeiro@gmail.com

Driano Rezende
Doutor, Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
E-mail: drirezend@gmail.com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar a importância da ergonomia nas instituições de ensino superior, com foco nos principais problemas ergonômicos enfrentados por estudantes, docentes e nos ambientes institucionais. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de buscas nas bases Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES. Foram selecionados estudos publicados entre 2015 e 2024, que abordassem a ergonomia no contexto acadêmico. Os resultados evidenciam a predominância de problemas relacionados à ergonomia física, como posturas inadequadas, mobiliário não adaptado e condições ambientais desfavoráveis, além de aspectos cognitivos e organizacionais, como sobrecarga de trabalho e demandas mentais elevadas. Conclui-se que a ergonomia constitui um elemento relevante para a promoção de condições mais adequadas de trabalho e estudo, sendo necessária a adoção de abordagens integradas que considerem suas diferentes dimensões.

Palavras-chave: Ergonomia; Instituições de Ensino Superior; Saúde Ocupacional; Ambiente de Trabalho Acadêmico; Bem-estar.

Abstract

This study aimed to analyze the importance of ergonomics in higher education institutions, focusing on the main ergonomic issues affecting students, faculty members, and institutional environments. This is an integrative literature review conducted through searches in Google Scholar and the CAPES Journal Portal. Studies published between 2015 and 2024 addressing ergonomics in the academic context were selected. The results indicate a predominance of physical ergonomics issues, such as inadequate posture, non-adjusted furniture, and unfavorable environmental conditions, as well as cognitive and organizational aspects, including workload and mental demands. It is concluded that ergonomics is a relevant element for promoting more adequate working and learning conditions, requiring integrated approaches that consider its different dimensions.

Keywords: Ergonomics; Higher Education Institutions; Occupational Health; Academic Work Environment; Well-Being.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar la importancia de la ergonomía en las instituciones de educación superior, con énfasis en los principales problemas ergonómicos que afectan a estudiantes, docentes y a los entornos institucionales. Se trata de una revisión integradora de la literatura, realizada a partir de búsquedas en Google Académico y el Portal de Periódicos CAPES. Se seleccionaron estudios publicados entre 2015 y 2024 que abordaran la ergonomía en el contexto académico. Los resultados evidencian la predominancia de problemas relacionados con la ergonomía física, como posturas inadecuadas, mobiliario no adaptado y condiciones ambientales desfavorables, así como aspectos cognitivos y organizacionales, incluyendo la sobrecarga de trabajo y las altas demandas mentales. Se concluye que la ergonomía constituye un elemento relevante para la promoción de condiciones más adecuadas de trabajo y estudio, siendo necesaria la adopción de enfoques integrados que consideren sus diferentes dimensiones.

Palabras clave: Ergonomía; Instituciones de Educación Superior; Salud Ocupacional; Ambiente de Trabajo Académico; Bienestar.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

1. Introdução

A ergonomia tem se consolidado como um elemento fundamental para a qualidade do ambiente acadêmico e para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino superior. Ao promover a adaptação dos espaços e das condições de trabalho às capacidades humanas, essa área do conhecimento contribui para a saúde, o bem-estar e o desempenho de estudantes, docentes e técnicos administrativos (Associação Internacional de Ergonomia, 2000).

No contexto do ensino superior, os efeitos da ergonomia extrapolam a infraestrutura física e envolvem diferentes ambientes e sujeitos da comunidade acadêmica. Problemas como mobiliário inadequado, iluminação deficiente, ruído excessivo e uso prolongado de tecnologias digitais podem comprometer a concentração, o rendimento acadêmico e a saúde física e mental dos usuários (Capri; Dos Santos Bahia; Pinto, 2012). Além disso, mudanças recentes no modelo de ensino, como a ampliação do ensino remoto, evidenciaram novos desafios ergonômicos relacionados à organização do trabalho e à adequação dos ambientes de ensino (Andrade, 2024).

No processo de ensino-aprendizagem, estudos indicam que a inadequação do ambiente de sala de aula influencia negativamente a postura, a atenção e o desempenho dos estudantes, tornando necessária a adoção de soluções que promovam maior conforto e adequação ergonômica (Tavares, 2000). Da mesma forma, condições de trabalho inadequadas afetam a motivação, a satisfação e a produtividade de docentes e técnicos administrativos, reforçando a importância de práticas ergonômicas no contexto institucional (Andrade, 2016).

Diante desse cenário, a ergonomia assume um papel estratégico no desenvolvimento saudável e sustentável das instituições de ensino superior, devendo ser compreendida como uma ferramenta de promoção da saúde, do bem-estar e da eficiência acadêmica. Assim, torna-se relevante analisar como a ergonomia tem sido aplicada no contexto do ensino superior e quais intervenções são apontadas pela literatura para a melhoria das condições de trabalho e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

estudo.

1.1 Objetivos Gerais

Analisar a importância da ergonomia nas instituições de ensino superior, por meio de uma revisão integrativa da literatura, identificando os principais problemas ergonômicos enfrentados por estudantes, docentes e em ambientes institucionais, bem como as intervenções propostas para a promoção da saúde, do bem-estar e da melhoria do desempenho acadêmico e organizacional.

2. Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, abordagem que permite reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre determinado tema, proporcionando uma compreensão ampla e crítica do conhecimento produzido. Essa metodologia foi adotada por possibilitar a inclusão de estudos com diferentes delineamentos, contribuindo para uma análise abrangente da ergonomia no contexto das instituições de ensino superior.

A revisão foi orientada pela seguinte pergunta norteadora: quais são os principais problemas ergonômicos identificados em instituições de ensino superior e quais intervenções têm sido propostas para promover saúde, bem-estar e desempenho acadêmico? A definição dessa questão direcionou as etapas de busca, seleção e análise dos estudos.

A busca dos artigos foi realizada nas bases Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES, consideradas relevantes para a área, sendo complementada por análise das referências dos estudos selecionados. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores em português e inglês, tais como “ergonomia”, “ergonomics”, “ensino superior”, “higher education”, “docentes”, “students”, “ambiente de trabalho” e “saúde ocupacional”, combinados por operadores booleanos (AND e OR), de modo a ampliar a sensibilidade e especificidade dos resultados.

Foram adotados como critérios de inclusão artigos publicados entre 2015 e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

2024, disponíveis na íntegra, nos idiomas português ou inglês, e que abordassem diretamente a ergonomia no contexto do ensino superior, envolvendo estudantes, docentes ou ambientes institucionais. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, produções que não apresentavam relação direta com a temática investigada ou que não possuíam clareza metodológica.

O processo de seleção dos estudos ocorreu de forma progressiva, envolvendo leitura exploratória dos títulos e resumos, seguida de leitura na íntegra dos trabalhos considerados potencialmente relevantes. Ao final desse processo, foram selecionados 19 estudos que atenderam aos critérios estabelecidos e apresentaram aderência aos objetivos da pesquisa. Ressalta-se que a seleção não seguiu um protocolo sistemático rígido, mas sim uma abordagem criteriosa e orientada pela relevância temática e consistência científica dos estudos.

Os artigos incluídos foram organizados em uma matriz de análise contendo informações como autoria, ano de publicação, objetivos, principais achados, problemas ergonômicos identificados e recomendações propostas. Posteriormente, os estudos foram agrupados em três categorias temáticas: ergonomia aplicada aos estudantes, ergonomia no trabalho docente e ergonomia em ambientes institucionais específicos. A análise dos dados foi conduzida de forma qualitativa e interpretativa, permitindo identificar padrões recorrentes, convergências e lacunas na literatura.

No que se refere à avaliação crítica dos estudos incluídos, observou-se que a maioria apresenta delineamento transversal e caráter descritivo, o que limita a inferência de relações causais entre as condições ergonômicas e os desfechos em saúde. Além disso, diversos estudos utilizam amostras reduzidas e instrumentos baseados em autorrelato, como questionários e entrevistas, o que pode introduzir vieses de percepção. Também foi identificada heterogeneidade metodológica entre os estudos, dificultando comparações diretas, bem como ausência de padronização na aplicação de normas ergonômicas em parte das pesquisas analisadas.

Apesar dessas limitações, os estudos demonstram consistência temática e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

convergência nos resultados, permitindo a construção de uma síntese integrativa relevante. Dessa forma, a revisão possibilita compreender os principais desafios ergonômicos no ensino superior e as estratégias propostas para sua mitigação, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de investigações futuras com maior rigor metodológico, incluindo estudos longitudinais, amostras mais representativas e utilização de medidas objetivas.

3. Resultados e Discussões

A análise dos estudos selecionados evidencia que os problemas ergonômicos nas instituições de ensino superior não podem ser compreendidos de forma isolada ou restrita às condições físicas dos ambientes. Ao contrário, os achados indicam que tais problemas resultam da interação entre diferentes dimensões da ergonomia, tradicionalmente classificadas em ergonomia física, cognitiva e organizacional (Dul & Weerdmeester, 2012; Iida & Buarque, 2021). Essa perspectiva amplia a compreensão do fenômeno, permitindo analisar não apenas os aspectos estruturais, mas também as demandas mentais e as condições organizacionais que influenciam o trabalho e o processo de ensino-aprendizagem.

Embora a literatura analisada apresente contribuições relevantes para a identificação de riscos ergonômicos, observa-se uma predominância de abordagens descritivas, com ênfase em fatores físicos, como postura, mobiliário e condições ambientais (Almeida et al., 2023; Geppert et al., 2021; Marinho & Garcia, 2019). Esse enfoque, embora fundamental, tende a limitar a compreensão da complexidade do ambiente acadêmico, na medida em que desconsidera, em muitos casos, os aspectos cognitivos e organizacionais que estruturam as atividades desenvolvidas por estudantes, docentes e técnicos administrativos.

No contexto das instituições de ensino superior, os desafios ergonômicos assumem características específicas, marcadas pela intensificação das atividades acadêmicas, pelo uso crescente de tecnologias digitais e pela sobreposição de demandas físicas e mentais. Estudos voltados ao trabalho

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

docente evidenciam, por exemplo, que a sobrecarga de tarefas e a pressão por produtividade impactam significativamente a saúde e o desempenho desses profissionais (Dias & Cunha, 2021; Vieira et al., 2020), enquanto pesquisas com estudantes destacam a adoção de posturas inadequadas e a exposição prolongada a condições ambientais desfavoráveis (Fernandes et al., 2021; Saliba et al., 2021).

Nesse sentido, torna-se evidente que a compreensão dos problemas ergonômicos no ensino superior exige uma abordagem integrada, que considere simultaneamente as dimensões física, cognitiva e organizacional. A análise fragmentada dessas dimensões, frequentemente observada nos estudos, pode comprometer a efetividade das intervenções propostas, uma vez que os fatores ergonômicos são interdependentes e se manifestam de forma combinada no ambiente acadêmico.

Diante disso, a presente discussão busca avançar além da descrição dos achados, propondo uma análise crítica dos estudos incluídos, a partir da articulação entre as diferentes dimensões da ergonomia. Essa abordagem permite identificar não apenas os principais problemas relatados na literatura, mas também as lacunas existentes e os limites das intervenções propostas, contribuindo para a construção de uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre a ergonomia nas instituições de ensino superior.

A análise dos estudos voltados aos estudantes evidencia que os problemas ergonômicos no ensino superior estão fortemente associados à predominância de fatores físicos, especialmente relacionados à postura, ao mobiliário e às condições ambientais (Almeida et al., 2023; Geppert et al., 2021; Fernandes et al., 2021). Essa ênfase reflete uma abordagem centrada na ergonomia física, na qual a adaptação do ambiente às características biomecânicas dos indivíduos é considerada a principal estratégia de prevenção de agravos à saúde. Nesse contexto, o Quadro 1 sintetiza os estudos selecionados sobre ergonomia aplicada aos estudantes, permitindo identificar os principais enfoques adotados pela literatura e evidenciando a predominância de abordagens voltadas à dimensão física da ergonomia.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

Quadro 1: Artigos sobre Ergonomia e Alunos

Autor(es)	Título	Objetivo
Almeida et al.	Análise ergonômica de uma equipe de competição de Fórmula SAE em uma instituição de ensino superior	Identificar problemas ergonômicos e propor melhorias para o ambiente de trabalho.
Geppert et al.	Estudo das condições de saúde e segurança no trabalho em laboratório de pesquisa de tecnologia ambiental	Avaliar os riscos ocupacionais e propor intervenções para melhoria das condições de trabalho.
Neto et al.	A ergonomia e sua influência na práxis odontológica	Compreender a percepção de estudantes sobre ergonomia e promover saúde ocupacional.
Saliba et al.	Percepção dos acadêmicos de odontologia em relação à postura em atividade clínica	Investigar conhecimentos e práticas relacionadas à postura e doenças ocupacionais.
Fernandes et al.	Alterações posturais e capacidade para o trabalho em acadêmicos do curso de odontologia de uma instituição de ensino superior privada	Avaliar condições posturais e a capacidade de trabalho em estudantes de Odontologia.

Fonte: Autor (2025)

A partir da análise dos estudos apresentados, observa-se que a manutenção de posturas inadequadas por longos períodos, particularmente em atividades práticas como as desenvolvidas em cursos da área da saúde, constitui um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares, com destaque para dores cervicais e lombares (Saliba et al., 2021; Neto et al., 2022). Além disso, a repetitividade de movimentos e o uso contínuo de instrumentos específicos em ambientes clínicos e laboratoriais ampliam a exposição a lesões por esforço repetitivo e DORT, evidenciando limitações nas condições ergonômicas desses espaços.

Os estudos também demonstram que fatores ambientais, como iluminação inadequada, mobiliário fora dos padrões e exposição a ruídos, contribuem significativamente para a redução do desempenho acadêmico e o aumento do

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

desconforto físico (Geppert et al., 2021; Almeida et al., 2023). No entanto, embora esses aspectos sejam amplamente identificados, as intervenções propostas concentram-se majoritariamente em ajustes físicos, como adequação do mobiliário e melhorias nas condições ambientais, sem considerar de forma aprofundada outras dimensões da ergonomia.

Sob uma perspectiva crítica, observa-se que essa predominância da ergonomia física pode limitar a compreensão dos problemas enfrentados pelos estudantes, uma vez que as demandas cognitivas e organizacionais também desempenham papel relevante no ambiente acadêmico. A elevada carga horária de atividades práticas, aliada à exigência de concentração e precisão, indica a presença de demandas cognitivas significativas, ainda pouco exploradas nos estudos analisados. Da mesma forma, aspectos organizacionais, como a estrutura curricular e a distribuição das atividades acadêmicas, influenciam diretamente a exposição aos riscos ergonômicos, mas são raramente abordados de forma sistemática.

Nesse sentido, iniciativas como o Programa de Ergonomia em Odontologia (PROERGO) representam avanços importantes ao integrar estratégias educativas e preventivas, promovendo maior conscientização sobre postura e saúde ocupacional (Neto et al., 2022). Contudo, tais intervenções ainda tendem a focar no comportamento individual dos estudantes, o que pode limitar sua efetividade caso não sejam acompanhadas por mudanças estruturais no ambiente e na organização das atividades acadêmicas.

Adicionalmente, estudos como o de Almeida et al. (2023), ao evidenciarem inadequações em ambientes de aprendizagem prática, reforçam a necessidade de alinhar as condições de trabalho acadêmico às normativas ergonômicas, como a NR-17. Entretanto, a adequação normativa, por si só, não garante melhorias efetivas, sendo necessário considerar a interação entre fatores físicos, cognitivos e organizacionais na construção de ambientes mais saudáveis.

Por fim, embora os estudos reconheçam que práticas ergonômicas contribuem para a melhoria da saúde e do desempenho acadêmico (Fernandes et al., 2021; Almeida et al., 2023), ainda se observa uma lacuna na adoção de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

abordagens integradas. A ausência dessa perspectiva sistêmica pode comprometer a efetividade das intervenções, indicando a necessidade de estratégias que articulem simultaneamente as diferentes dimensões da ergonomia no contexto do ensino superior.

No contexto do trabalho docente, a ergonomia assume papel central diante das múltiplas exigências físicas, cognitivas e organizacionais que caracterizam a atividade acadêmica, especialmente com a expansão das modalidades remotas e híbridas de ensino. Nesse cenário, o Quadro 2 sintetiza os principais estudos sobre ergonomia aplicada aos docentes, evidenciando os diferentes enfoques da literatura e destacando a predominância de análises relacionadas às condições de trabalho e seus impactos na saúde e no desempenho profissional.

Quadro 2: Artigos sobre Ergonomia e Trabalho Docente

Autor(es)	Título	Objetivo
Alves, Wanderson Ferreira	A invisibilidade do trabalho real: o trabalho docente e as contribuições da ergonomia da atividade	Analisar o trabalho docente como atividade complexa e invisível, sob a perspectiva da ergonomia.
Zugliani Bortolan et al.	Análise da experiência do trabalho remoto em home office de professores do ensino superior	Compreender a experiência do trabalho remoto de professores durante a pandemia de COVID-19.
Barbosa, Vieira e Souza	Saúde funcional de trabalhadores docentes do ensino superior em um município do Sertão Central do Ceará	Identificar os fatores de risco ergonômicos e problemas de saúde funcional em docentes universitários.
Dias e Cunha	Gestão da carga de trabalho na atividade docente: um estudo de caso no ensino superior privado	Analisar a carga de trabalho docente em uma instituição privada e os impactos na saúde dos professores.
Leão, Alves e Barreto	Percepção da ergonomia e sintomas osteomusculares de docentes universitários em modalidade de ensino remoto, durante a pandemia da	Verificar a percepção ergonômica e sintomas osteomusculares de docentes durante o ensino remoto.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

	COVID-19	
Paula et al.	Aspectos ergonômicos nas atribuições dos tutores de um curso de graduação a distância	Analisar as condições ergonômicas dos tutores de ensino a distância e identificar desconfortos físicos.
Soares et al.	Percepção de professores sobre os princípios de ergonomia física nos cursos de medicina e enfermagem	Avaliar o conhecimento dos docentes sobre ergonomia e sua aplicação prática no ensino de saúde.
Sousa e Medeiros	A ergonomia e o trabalho docente	Analisar o impacto do ensino remoto na saúde dos docentes, à luz da NR-17.
Vieira et al.	Produtivismo na pós-graduação na perspectiva da ergonomia da atividade	Identificar os constrangimentos ergonômicos e psicológicos enfrentados pelos docentes em pós-graduação.

Fonte: Autor (2025)

A análise dos estudos apresentados revela que os docentes estão expostos a um conjunto complexo de riscos ergonômicos, que vão além das condições físicas do ambiente de trabalho. Embora problemas como posturas inadequadas, uso prolongado de computadores e infraestrutura insuficiente sejam recorrentes (Leão, Alves e Barreto, 2022; Zugliani Bortolan et al., 2021), observa-se que tais fatores estão fortemente associados a dimensões organizacionais mais amplas, como a intensificação do trabalho e a sobrecarga de funções acadêmicas.

Sob a perspectiva da ergonomia organizacional, Alves (2018) destaca a complexidade e a “invisibilidade” do trabalho docente, evidenciando que a atividade vai além das tarefas formais, envolvendo demandas cognitivas e emocionais frequentemente negligenciadas. Esse entendimento é reforçado por Dias e Cunha (2021), ao apontarem que a gestão inadequada da carga de trabalho impacta diretamente a saúde física e mental dos professores, que precisam conciliar atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

A dimensão cognitiva também se mostra relevante, especialmente no contexto do ensino remoto. Estudos como os de Zugliani Bortolan et al. (2021) e Sousa e Medeiros (2022) indicam que a adaptação às tecnologias digitais e às novas formas de organização do trabalho aumentou significativamente a carga mental dos docentes, gerando impactos emocionais e comprometendo o equilíbrio entre vida profissional e pessoal. Nesse mesmo sentido, Vieira et al. (2020) associam a intensificação do produtivismo acadêmico a sentimentos de frustração e exaustão, evidenciando a relação entre demandas organizacionais e sobrecarga cognitiva.

No que se refere à ergonomia física, os estudos apontam a ocorrência de sintomas osteomusculares, como dores em regiões lombares, cervicais e nos membros superiores, frequentemente relacionados ao uso inadequado de mobiliário e à ausência de pausas durante a jornada de trabalho (Leão, Alves e Barreto, 2022). No entanto, Barbosa, Vieira e Souza (2016) destacam que muitos docentes ainda apresentam baixo nível de conhecimento sobre práticas ergonômicas, o que contribui para a manutenção de comportamentos de risco e agrava os problemas de saúde ocupacional.

Apesar das recomendações recorrentes voltadas à adoção de medidas como treinamentos ergonômicos, ginástica laboral e adequação do mobiliário (Paula et al., 2021; Soares et al., 2016), observa-se que essas intervenções tendem a focar predominantemente no indivíduo, negligenciando a necessidade de mudanças estruturais no nível organizacional. Essa abordagem pode limitar a efetividade das ações, uma vez que os fatores ergonômicos estão fortemente condicionados pela organização do trabalho.

Dessa forma, embora os estudos reconheçam a importância da ergonomia na promoção da saúde e do desempenho docente, ainda se evidencia uma lacuna na adoção de abordagens integradas que articulem simultaneamente as dimensões física, cognitiva e organizacional. A ausência dessa perspectiva sistêmica compromete a construção de estratégias mais eficazes, indicando a necessidade de intervenções institucionais que considerem a complexidade do trabalho docente no ensino superior.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

No contexto dos ambientes institucionais, a ergonomia assume papel estratégico na organização dos espaços acadêmicos, influenciando diretamente as condições de trabalho, estudo e desempenho dos usuários. Essa dimensão vai além da infraestrutura física, envolvendo também aspectos cognitivos e organizacionais que estruturam a interação entre indivíduos e ambiente. Nesse sentido, o Quadro 3 sintetiza os principais estudos sobre ergonomia aplicada a ambientes específicos, evidenciando os enfoques da literatura e destacando a predominância de análises voltadas às condições físicas e ambientais dos espaços acadêmicos.

Quadro 3 - Artigos sobre Ergonomia em Ambientes Específicos

Autor(es)	Título	Objetivo
Marinho e Garcia	Ergonomia física nas salas de leitura da Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba	Avaliar a adequação do mobiliário nas salas de leitura, verificando sua compatibilidade ergonômica.
Mendes e Bergiante	Promoção da qualidade de vida no trabalho em bibliotecas universitárias através da ergonomia	Analisar fatores ergonômicos e propor melhorias para qualidade de vida no ambiente de trabalho.
Magalhães e Vieira	Análise do conforto ambiental e ergonômico em uma instituição de ensino	Avaliar condições físicas, como mobiliário, temperatura e iluminação, em uma instituição de ensino.
Wolf et al.	Análise ergonômica do trabalho em uma instituição pública de ensino a distância	Realizar uma análise ergonômica dos mediadores de ensino a distância e propor melhorias.
Gonçalves, Abud Junior e Gonçalves	Ergonomia: Aplicação no ambiente escolar e nos estudos	Demonstrar a importância da ergonomia no ambiente escolar e como ela melhora o aprendizado.

Fonte: Autor (2025)

A análise dos estudos indica que os principais problemas ergonômicos em ambientes como bibliotecas e instituições de ensino estão fortemente associados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

à ergonomia física, especialmente no que se refere ao mobiliário inadequado, à iluminação deficiente, ao desconforto térmico e à organização do espaço (Marinho & Garcia, 2019; Mendes & Bergiante, 2018; Magalhães & Vieira, 2017). Esses fatores impactam diretamente o conforto, a concentração e o desempenho acadêmico, sobretudo em atividades que exigem permanência prolongada em ambientes de estudo.

No entanto, embora a literatura destaque a importância da adequação física dos espaços, observa-se que as intervenções propostas ainda são predominantemente técnicas e pontuais, focadas na substituição ou ajuste de mobiliário e na melhoria das condições ambientais. Essa abordagem, embora necessária, tende a limitar a compreensão dos problemas ergonômicos ao nível físico, desconsiderando a complexidade das interações entre usuários e ambiente.

A partir de uma perspectiva mais ampla, estudos como o de Wolf et al. (2020) evidenciam que, mesmo em contextos não presenciais, como o ensino a distância, fatores ergonômicos continuam presentes, manifestando-se tanto em aspectos físicos quanto cognitivos, como a carga mental elevada e o desgaste decorrente da mediação contínua entre alunos e professores. Esses achados reforçam a necessidade de considerar a ergonomia cognitiva na análise dos ambientes educacionais, especialmente diante da crescente digitalização do ensino.

Além disso, a dimensão organizacional também se mostra relevante, ainda que pouco explorada de forma sistemática nos estudos analisados. Mendes e Bergiante (2018) destacam a importância da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) como ferramenta para compreender as condições reais de trabalho, indicando que fatores como organização das atividades, fluxos de trabalho e condições institucionais influenciam diretamente a qualidade de vida dos usuários. De forma convergente, Gonçalves, Abud Junior e Gonçalves (2023) ressaltam que a organização dos espaços e a adequação dos ambientes educacionais impactam não apenas o conforto físico, mas também a motivação e o desempenho acadêmico.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

Sob essa perspectiva, observa-se que a fragmentação das abordagens ergonômicas constitui uma limitação recorrente na literatura, uma vez que os estudos tendem a analisar separadamente aspectos físicos, cognitivos ou organizacionais. Essa dissociação compromete a construção de soluções mais eficazes, já que os problemas ergonômicos se manifestam de forma integrada no ambiente acadêmico.

Por fim, embora os autores reconheçam que a ergonomia contribui significativamente para a melhoria do bem-estar e da produtividade (Marinho & Garcia, 2019; Mendes & Bergiante, 2018; Magalhães & Vieira, 2017; Wolf et al., 2020; Gonçalves, Abud Junior & Gonçalves, 2023), ainda se evidencia a necessidade de avançar para abordagens mais sistêmicas. A incorporação integrada das dimensões física, cognitiva e organizacional mostra-se fundamental para a construção de ambientes acadêmicos mais saudáveis, eficientes e sustentáveis.

Embora o objetivo inicial do estudo considerasse a análise de diferentes grupos no contexto das instituições de ensino superior, observa-se, a partir dos estudos incluídos, uma predominância de investigações voltadas a estudantes e docentes, com limitada produção científica direcionada especificamente aos técnicos administrativos. Essa lacuna evidencia uma fragilidade na literatura, uma vez que esses profissionais também estão expostos a riscos ergonômicos relevantes, especialmente em atividades administrativas e de suporte acadêmico. Dessa forma, destaca-se a necessidade de ampliação de pesquisas que contemplem esse grupo, contribuindo para uma compreensão mais abrangente das condições ergonômicas no ensino superior.

A análise integrada dos estudos evidencia que os problemas ergonômicos em instituições de ensino superior apresentam caráter multifatorial, envolvendo principalmente inadequações no mobiliário, condições ambientais desfavoráveis e sobrecarga de trabalho, que afetam de forma distinta estudantes, docentes e ambientes institucionais. Nesse contexto, o Quadro 4 sintetiza os principais problemas ergonômicos e as recomendações identificadas na literatura, permitindo visualizar de forma comparativa as especificidades de cada grupo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

Quadro 4 - Problemas Ergonômicos Mais Comuns e Recomendações por Setor

Setor	Problemas Ergonômicos Mais Comuns	Recomendações
Alunos	Posturas inadequadas em atividades práticas e durante o uso de mobiliário inadequado; Iluminação deficiente em laboratórios e salas de estudo; Movimentos repetitivos em atividades específicas.	Ajuste do mobiliário às normas ergonômicas; Implementação de programas de ginástica laboral e orientação postural; Melhorias na iluminação e condições ambientais.
Docentes	Sobrecarga de trabalho; Posturas inadequadas no trabalho remoto; Mobiliário não adaptado às normas ergonômicas; Sintomas osteomusculares devido ao uso prolongado de computadores.	Adaptação do ambiente de trabalho com mobiliário ergonômico; Treinamentos regulares sobre práticas ergonômicas; Gestão da carga de trabalho e apoio psicológico para docentes.
Ambientes Específicos (Bibliotecas e Instituição)	Mobiliário desajustado; Iluminação inadequada; Ruído excessivo; Desconforto térmico; Organização inadequada dos espaços.	Readequação do mobiliário e iluminação conforme normas; Implementação de análises ergonômicas do trabalho (AET); Melhoria na organização dos espaços e controle de ruídos e temperatura.

Fonte: Autor (2025)

Além disso, observa-se que a efetividade das recomendações ergonômicas depende diretamente da sua incorporação nas práticas institucionais, por meio de estratégias estruturadas de implementação e monitoramento. Nesse contexto, a adoção de programas institucionais de ergonomia, com a realização periódica de análises ergonômicas do trabalho (AET), pode contribuir para a identificação contínua de riscos e para a adaptação das condições de trabalho e estudo.

Adicionalmente, o monitoramento sistemático das condições ergonômicas, por meio de indicadores como afastamentos por problemas osteomusculares, níveis de satisfação e condições ambientais, possibilita avaliar a efetividade das intervenções ao longo do tempo. A implementação dessas ações deve ser

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

acompanhada por políticas institucionais que integrem aspectos físicos, cognitivos e organizacionais, incluindo capacitações, ajustes na organização do trabalho e investimentos em infraestrutura. Dessa forma, a ergonomia deixa de ser uma intervenção pontual e passa a constituir um processo contínuo de melhoria das condições acadêmicas.

De modo geral, observa-se que as intervenções propostas concentram-se na ergonomia física, com ênfase na adequação do mobiliário, melhoria da iluminação e ajustes ambientais. No entanto, a efetividade dessas medidas depende da integração com as dimensões cognitiva e organizacional, especialmente no que se refere à gestão da carga de trabalho, organização das atividades e suporte institucional.

Assim, os resultados reforçam que a ergonomia deve ser incorporada de forma estratégica nas instituições de ensino superior, por meio de ações que articulem intervenções físicas, programas educativos e melhorias na organização do trabalho. Essa abordagem integrada contribui para a promoção da saúde, redução de riscos ocupacionais e melhoria do desempenho acadêmico e profissional.

Limitações da Revisão

Esta revisão apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Destaca-se a predominância de estudos com delineamento transversal e caráter descritivo, o que pode restringir a inferência de relações causais. Além disso, a heterogeneidade metodológica entre os estudos dificulta comparações diretas. Observa-se ainda a predominância de abordagens voltadas à ergonomia física, evidenciando lacunas na exploração das dimensões cognitiva e organizacional.

Outro aspecto relevante refere-se à heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, dificultando comparações diretas. Também se destaca o uso frequente de instrumentos autorreferidos, que podem introduzir vieses de percepção. Por fim, a literatura analisada apresenta predominância de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

abordagens voltadas à ergonomia física, evidenciando lacunas na exploração das dimensões cognitiva e organizacional.

Além disso, destaca-se a escassez de estudos voltados especificamente aos técnicos administrativos, o que evidencia uma lacuna na literatura e limita uma análise mais abrangente das condições ergonômicas em todos os grupos que compõem as instituições de ensino superior.

Dessa forma, recomenda-se que futuras pesquisas adotem delineamentos mais robustos, incluindo estudos longitudinais e abordagens integradas, a fim de aprofundar a compreensão dos fatores ergonômicos no contexto do ensino superior.

4. Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciam a relevância da ergonomia no contexto das instituições de ensino superior, especialmente no que se refere à promoção de condições mais adequadas de trabalho e estudo. A análise da literatura indica que os desafios ergonômicos não se restringem à dimensão física, envolvendo também aspectos cognitivos e organizacionais que influenciam a experiência de estudantes, docentes e o funcionamento dos ambientes institucionais.

Problemas como posturas inadequadas, sobrecarga de trabalho e condições físicas desfavoráveis são recorrentes nos estudos analisados, apontando para a necessidade de intervenções ergonômicas mais estruturadas. Tais intervenções têm sido associadas, na literatura, à prevenção de agravos à saúde e à melhoria das condições de bem-estar, embora seus impactos sobre desfechos mais amplos, como desempenho e produtividade, ainda demandem evidências mais consistentes.

Dessa forma, a incorporação da ergonomia nas práticas institucionais pode contribuir para a qualificação dos ambientes acadêmicos, desde que considerada de forma integrada às dimensões física, cognitiva e organizacional. Nesse sentido, a ergonomia deve ser compreendida como um elemento relevante para a promoção de condições mais saudáveis no ensino superior, ao mesmo tempo em

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

que se reconhece a necessidade de estudos adicionais que aprofundem seus efeitos em nível institucional.

Referências

ALMEIDA, B. S.; ARAUJO, D. G. S.; VIEIRA, L. S.; SILVA, S. de C. Análise ergonômica de uma equipe de competição de fórmula SAE em uma instituição de ensino superior. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 5101, 2024. DOI: 10.14488/1676-1901.v23i3.5101. Disponível em: https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/5101. Acesso em: 08 jul. 2024.

ALVES, Wanderson Ferreira. A invisibilidade do trabalho real: o trabalho docente e as contribuições da ergonomia da atividade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. e230089, 2018.

ANDRADE, Rodrigo Carvalho. **Qualidade de vida no teletrabalho: um estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior sob a perspectiva da ergonomia**. São Carlos, 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos.

ANDRADE, Maria de Fátima Paes. **A condição do trabalho na relação entre satisfação e frustração em ambiente público de ensino superior sob olhar da ergonomia organizacional**. Recife, 2016. Dissertação (Mestrado em Ergonomia) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação.

BARBOSA, M. M. A.; VIEIRA, J. P. de A.; SOUZA, T. de A. de. Saúde funcional de trabalhadores docentes do ensino superior em um município do Sertão Central do Ceará. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 08–12, 2016. DOI: 10.18378/rebes.v6i2.3966. Disponível em: https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3966. Acesso em: 09 mar. 2024.

CAPRI, Daniela; DOS SANTOS BAHIA, Eliana Maria; PINTO, Adilson Luiz. Ergonomia: estudo de caso em biblioteca universitária. **Biblios**, n. 48, p. 41-54, 2012.

DIAS, Sirley Aparecida Araújo; CUNHA, Daisy Moreira. Gestão da carga de trabalho na atividade docente: um estudo de caso no ensino superior privado. **Revista Ação Ergonômica**, v. 12, n. 1, p. 26-34, 2021.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. Editora Blucher, 2012.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

FERNANDES, Paulo Roberto Roseno et al. Alterações posturais e capacidade para o trabalho em acadêmicos do curso de odontologia de uma instituição de ensino superior privada no sertão central cearense. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 2, p. 142-153, 2021. DOI: https://doi.org/10.33233/fb.v22i2.4304. Disponível em: https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4304. Acesso em: 08 jul. 2024.

GEPPERT, Marcos et al. Estudo das condições de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) em laboratório de pesquisa de tecnologia ambiental. **Produto & Produção**, v. 22, n. 1, 2021. DOI: https://doi.org/10.22456/1983-8026.90935. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/article/view/90935/58848. Acesso em: 08 jul. 2024.

GONÇALVES, B. A. F.; ABUD JUNIOR, G.; GONÇALVES, R. L. Ergonomia: Aplicação no Ambiente Escolar e nos Estudos. **Revista Foco**, [S. l.], v. 16, n. 7, p. e2724, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n7-143. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2724. Acesso em: 25 jul. 2024.

IEA -Associação Internacional de Ergonomia. Abergo: associação brasileira de ergonomia, 2000.

IIDA, Itiro; BUARQUE, L. I. A. **Ergonomia: projeto e produção**. Editora Blucher, 2021.

LEÃO, Andreza Ghalfi; ALVES, Letícia de Souza; BARRETO, Renata Rezende. Percepção da Ergonomia Modalidade de Ensino Remoto, Durante a Pandemia da COVID-19. **Revista Movimenta**, v. 15, n. 3, 2022. DOI: 10.31668/movimenta.v15i3.13383. Disponível em: //www.srvojs.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/13383.. Acesso em: 08 jul. 2024.

MAGALHÃES, Eduardo Nunes; VIEIRA, Ester Melo. Análise do conforto ambiental e ergonômico em uma instituição de ensino. **Revista Sustinere**, v. 5, n. 2, p. 317-337, 2017. DOI: 10.12957/sustinere.2017.30168.

MARINHO, Caroline; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Ergonomia física nas salas de leitura da Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba. **Revista Conhecimento em Ação**, p. 65-88, 2019.

MENDES, Lucia Helena Dias; BERGIANTE, Níssia Carvalho Rosa. Promoção da qualidade de vida no trabalho em bibliotecas universitárias através da aplicação da ergonomia. **Brazilian Journal of development**, v. 4, n. 6, p. 2774-2793, 2018.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/291. Acesso em: 8 jul. 2024.

NETO, Anastácio Torres de Mesquita et al. A ergonomia e sua influência na práxis odontológica. **Journal Archives of Health**, v. 3, n. 7, p. 744-754, 2022. DOI: 10.46919/archv3n7-006. Disponível em: https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/1199. Acesso em: 09 jul. 2024.

PAULA, Francisco Wagner de Sousa et al. Aspectos ergonômicos nas atribuições dos tutores de um curso de graduação a distância. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 36885-36897, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n4-244. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27963. Acesso em: 25 jul. 2024.

SALIBA, T. A.; OLIVEIRA, J. M. A.; DE SOUZA RUY, W. V. .; ISPER GARBIN, A. J. Percepção dos Acadêmicos de Odontologia em Relação à Postura em Atividade Clínica. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 266–270, 2021. DOI: 10.21270/archi.v11i2.5505. Disponível em: https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5505. Acesso em: 09 jul. 2024.

SOARES, M. M. M. L. et al. Percepção de professores sobre os princípios de ergonomia física nos cursos de medicina e enfermagem. **Cienc Cuid Saude**, v. 15, n. 3, p. 546-552, 2016. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v15i3.29384. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/90eb/bfa7a57b6330eda84ffe80f2f28be8cff748.pdf. Acesso em: 08 jul. 2024.

SOUSA, Valdirene Barbosa de; MEDEIROS, Maria Gessi Leila. A ergonomia e o trabalho docente. **CAMINHOS DA EDUCAÇÃO** diálogos culturas e diversidades, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 01–14, 2022. DOI: 10.26694/caedu.v4i3.2927. Disponível em: https://periodicos.ufpi.br/index.php/cedsd/article/view/2927. Acesso em: 10 dez. 2024

TAVARES, Cláudia Régia Gomes. **A Ergonomia e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem: uma análise das salas de aula do CEFET/RN**. 2000. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico.

VIEIRA, Marina Helena Pereira et al. Productivism in postgraduate programs from the perspective of the activity-centered ergonomics. **Educação e Pesquisa**, v. 46,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 01/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/zr8c5r19
Pages: 1-22

p. e220223, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/BGmCR6tLqr8ZLybLK43Zxvk/?lang=en. Acesso em: 08 jul. 2024.

WOLF, William Felipe et al. Análise ergonômica do trabalho em uma instituição pública de ensino a distância. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 8, n. 13, p. 67-82, 2020. DOI: 10.5380/relainep.v8i13.71741. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/BGmCR6tLqr8ZLybLK43Zxvk/?lang=en. Acesso em: 08 jul. 2024.

ZUGLIANI BORTOLAN, Giovana Mara et al. ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DO TRABALHO REMOTO EM HOME OFFICE DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR. **Ergodesign & HCI**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 141-157, dec. 2021. ISSN 2317-8876. DOI: http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v9i2.1612.Disponível em: <https://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/1612>. Acesso em: 08 jul. 2024.