

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Centro de Engenharias - CEng
Curso de Engenharia de Produção



Trabalho de Conclusão de Curso

**RISCOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA
ERGONOMIA APLICADA À SAÚDE MENTAL DE EDUCADORES**

Gabriela Ramson Blank

Pelotas, 2026

Gabriela Ramson Blank

**RISCOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA
ERGONOMIA APLICADA À SAÚDE MENTAL DE EDUCADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Engenharia de Produção do
Centro de Engenharias da Universidade
Federal de Pelotas, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Engenharia
de Produção.

Orientador:

Prof. Dr. Luis Antonio do Santos Franz

Pelotas, 2026

Gabriela Ramson Blank

**RISCOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA
ERGONOMIA APLICADA À SAÚDE MENTAL DE EDUCADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 21/07/2026.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Luis Antonio do Santos Franz (Orientador), Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dra. Renata Heidtmann Bemvenuti, Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Prof. Dra. Steffani Nikoli Dapper, Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança para superar as dificuldades encontradas durante essa caminhada.

Aos meus pais, expresso minha eterna gratidão pelo amor, apoio e incentivo ao longo de toda a minha vida. Esta conquista também é de vocês, pois carrega todo o cuidado, dedicação e ensinamento que sempre me ofereceram.

Ao meu namorado, obrigada por entender minhas ausências, por me motivar a continuar e por tornar essa trajetória mais leve.

Agradeço também à minha família e amigos, que seja por meio de palavras de incentivo, orações e apoio estiveram presentes.

Aos professores e orientadores, agradeço pelos conhecimentos compartilhados, pela dedicação e pelas contribuições fundamentais para minha formação profissional.

RESUMO

BLANK, Gabriela Ramson. Riscos psicossociais no trabalho escolar: contribuições da ergonomia aplicada à saúde mental de educadores. Orientador Luis Antonio dos Santos Franz. 2026. 66f Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Engenharia de Produção) - Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2026.

O ambiente escolar tem se configurado como um espaço de trabalho com elevados riscos psicossociais, impactando diretamente a saúde mental dos educadores. Dados recentes, como o levantamento da Unifesp (2023), revelam que 32,8% dos professores da educação básica no Brasil apresentam Síndrome de *Burnout*, com 56% dos casos relacionados à exaustão emocional. Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo identificar e compreender as principais oportunidades de melhorias na organização do trabalho entre profissionais da educação escolar sob a ótica do viés da Ergonomia e Fatores Humanos e dos riscos psicossociais. Para responder a essa questão, o Artigo 1 realizou uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), utilizando os métodos PICOC e PRISMA, com dados das bases Web of Science e Scopus. Os resultados evidenciaram que as principais variáveis associadas aos riscos psicossociais incluem sobrecarga de trabalho, falta de autonomia, demandas cognitivas e emocionais excessivas, e insuficiente suporte institucional. Esses fatores contribuem para o desenvolvimento de estresse, ansiedade, depressão e *Burnout* entre os professores. Além disso, destacou-se o uso frequente de instrumentos como o Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), o Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21) e o Maslach Burnout Inventory (MBI) para avaliação desses riscos. O artigo 2 consistiu em um estudo quantitativo realizado com 36 profissionais da educação do município de Turuçu/RS, fundamentado na aplicação do instrumento COPSOQ. Os resultados revelaram que os docentes estão expostos a elevadas exigências cognitivas e emocionais, destacando-se a necessidade de atenção constante e manifestações de exaustão física e emocional, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental. Em contrapartida, o apoio social entre colegas, o significado atribuído ao trabalho e a relação de confiança com a chefia imediata foram identificados como importantes recursos organizacionais de proteção. O estudo conclui que intervenções ergonômicas focadas no planejamento e na distribuição de carga laboral são essenciais para promover ambientes escolares mais saudáveis e sustentáveis, beneficiando tanto os educadores quanto a qualidade de ensino.

Palavras-chave: Ergonomia, risco psicossociais, profissionais de educação, escolas primárias

ABSTRACT

BLANK, Gabriela Ramson. Psychosocial risks in school work: contributions of ergonomics applied to the mental health of educators. Advisor: Luis Antonio dos Santos Franz. 2026. 66f. Final Project Undergraduate – Industrial Engineering Undergraduated Course, CEng – Engineering Center, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2026.

The school environment has increasingly become a workspace with high psychosocial risks, directly impacting the mental health of educators. Recent data, such as the survey by Unifesp (2023), reveal that 32.8% of basic education teachers in Brazil suffer from Burnout Syndrome, with 56% of cases related to emotional exhaustion. In this context, this study aims to identify and understand the main opportunities for improvement in work organization among school education professionals, from the perspective of Ergonomics and Human Factors and psychosocial risks. To address this issue, Article 1 conducted a Systematic Literature Review (SLR) using the PICOC and PRISMA methods, with data from the Web of Science and Scopus databases. The results showed that the main variables associated with psychosocial risks include workload overload, lack of autonomy, excessive cognitive and emotional demands, and insufficient institutional support. These factors contribute to the development of stress, anxiety, depression, and burnout among teachers. Moreover, frequent use was highlighted of instruments such as the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), the Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21), and the Maslach Burnout Inventory (MBI) to assess these risks. Article 2 was a quantitative study conducted with 36 education professionals from the municipality of Turuçu/RS, using the COPSOQ instrument as a basis. The results showed that teachers face high cognitive and emotional demands, especially the need for constant attention and signs of physical and emotional fatigue, particularly in the final years of elementary school. On the other hand, support among colleagues, the meaning of their work, and trust in immediate supervisors were identified as important organizational resources for protection. The study concludes that ergonomic interventions aimed at planning and better distributing the workload are essential for having healthier and more sustainable schools, benefiting both the educators and the quality of teaching.

Keywords: Ergonomics, Psychosocial Risks, Education Professionals, Primary Schools

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Artigos seleccionados para a RSL	23
Quadro 2. Principais variáveis	27
Quadro 3. Instrumentos mais utilizados.....	28
Quadro 4. Variáveis mais frequentes.....	30
Quadro 5. Variáveis por dimensão.....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapeamento da Pesquisa	18
Figura 2. Etapas da RSL	22
Figura 3. Nuvem de palavras	24
Figura 4. Análise temporal ano 2020.	24
Figura 5. Análise temporal ano 2021.	24
Figura 6. Análise temporal ano 2022.	25
Figura 7. Análise temporal ano 2023.	25
Figura 8. Análise temporal ano 2024.	25
Figura 9. Análise temporal ano 2025.	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 String de busca.....	20
Tabela 2 Características quanto ao sexo.....	41
Tabela 3 Características quanto ao estado civil.....	42
Tabela 4 Característica quanto ao possuir filhos.....	42
Tabela 5 Características quanto a etapa da atuação.....	42
Tabela 6 Características quanto a atuação nas escolas.....	43
Tabela 7 Estatística das questões relacionadas às exigências e organização do Trabalho.....	43
Tabela 8 Estatística das questões relacionadas à Percepção sobre a chefia imediata.....	46
Tabela 9 Estatística das questões relacionadas ao Trabalho- Indivíduo.....	47
Tabela 10 Estatística das questões relacionadas ao Conflito Trabalho-Família.....	49
Tabela 11 Estatística das questões relacionadas à Saúde e Bem-Estar.....	49
Tabela 12 Estatística das questões relacionadas a Comportamentos.....	50
Tabela 13 Caracterização em relação à etapa de atuação.....	51
Tabela 14 Caracterização sóciodemográfica.....	51
Tabela 15 Caracterização em relação aos vínculos profissionais.....	52
Tabela 16 Análise detalhada das dimensões.....	53

Sumário

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivos	15
1.1.1	Objetivo Geral	15
1.1.2	Objetivos Específicos	15
1.2	Justificativa	15
1.3	Procedimentos gerais de trabalho	17
2	2. ARTIGO 1: TRABALHO DOCENTE E SAÚDE MENTAL: ANÁLISE ERGONÔMICA DOS RISCOS PSICOSSOCIAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA	19
2.1	2.1 Introdução	19
2.2	2.2 Metodologia	20
2.2.1	2.2.1 Questões de pesquisa	21
2.2.2	2.2.2 Qualificação dos documentos	22
2.4	2.4 Resultados	24
2.4.1	2.4.1 Reflexão quanto à bibliometria da produção	24
2.4.2	2.4.2 Quais são as principais variáveis da ergonomia e fatores humanos presentes em instrumentos de avaliação psicossocial na literatura científica com foco em educadores?	26
2.4.3	2.4.3. Quais são os instrumentos mais citados na literatura científica?	28
2.4.4	2.4.4. Quais são as variáveis associadas a ergonomia e fatores humanos mais frequentes nesses instrumentos?	29
2.5	2.5 Discussão quanto a proposição de um instrumento aplicável ao contexto da população abrangida pela pesquisa	31
2.6	2.6 Conclusões	32
2.7	3 Referências	33
3	3. ARTIGO 2 – Análise de Riscos Psicossociais no Trabalho Docente: Uma Aplicação do COPSOQ sob a Perspectiva da Ergonomia	37
3.1	3.1 Introdução	37
3.2	3.2 Metodologia	38
3.2.1	3.2.1 Caracterização do Estudo	38
3.2.2	3.2.2 Tratamento de Dados	41
3.2.3	3.2.3 Descrição do cenário	42
3.3	3.3 Resultados e Discussão	42

3.3.1	3.3.1. Características sociodemográficas da amostra	42
3.3.2	3.3.2 Exigências e Organização do Trabalho	44
3.3.3	3.3.3 Percepção sobre a chefia imediata	46
3.3.4	3.3.4 Trabalho – Indivíduo	48
3.3.5	3.3.5 Conflito Trabalho-Família	49
3.3.6	3.3.6 Saúde e Bem-estar	50
3.3.7	3.3.7 Comportamentos	51
3.3.8	3.3.8 Análises combinadas	51
3.4	3.4 Discussão	53
3.4.1	3.4.1 Análise Alfa das dimensões	53
3.5	3.5 Conclusões	55
3.6	4 Referências	56
4	4. CONCLUSÃO	59
5	5. REFERÊNCIAS	60
6	APÊNDICE A – Questionário	61
7	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	64
8	APÊNDICE C – Termo de Responsabilidade Legal em Caso de Plágio	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RSL Revisão Sistemática da Literatura

PICOC..... *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context*

COPSOQ... Copenhagen Psychosocial Questionnaire

DASS-21.... Depression Anxiety and Stress Scales

MBI Maslach Burnout Inventory

PRISMA *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta Analyses*

TCLE..... *TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO*

1 INTRODUÇÃO

O ambiente escolar atual tem se mostrado como um espaço de trabalho de alta complexidade cognitiva e emocional. As atividades docentes englobam demandas intensas envolvendo tomada de decisão, atenção prolongada e gestão de conflitos pessoais, somando assim uma carga cognitiva excessiva e um impacto psicossocial negativo para os profissionais da educação. Segundo Lima e Pereira (2018), a constante exigência por respostas rápidas e eficazes contribui significativamente para um cenário de alta carga psíquica sobre o professor, o que reforça a necessidade de compreender e mitigar os fatores que contribuem para o estresse ocupacional e o desgaste mental dos educadores.

Sob a perspectiva da organização e da psicodinâmica do trabalho, o exercício profissional da docência não se limita ao que está prescrito de forma procedimental pelas instituições. O chamado trabalho real exige uma mobilização constante de recursos físicos, cognitivos, afetivos e sociais (Silva e Santos, 2017) e muitas vezes com demandas excessivas e não planejadas, exigindo uma constante adaptação dos professores, gerando sofrimento psíquico, fadiga mental e desgaste emocional (Braga e Gohn, 2018).

Campos *et al.*, (2020) apontam que a insatisfação organizacional e o desgaste nas interações com alunos e colegas estão diretamente relacionados ao esgotamento mental dos professores. Já Losekan *et al.*, (2022) evidenciam que a sobrecarga de trabalho em professores da educação básica no Brasil, a falta de recursos e a baixa valorização profissional, intensificam quadros de estresse, ansiedade, depressão e Síndrome de Burnout. A gravidade do cenário é evidenciada por pesquisas e estudos, como o levantamento junto a professores do ensino básico no Brasil pela Unifesp em 2023, o qual revelou que mais de um terço dos docentes (cerca de 32,8%) apresentaram Síndrome de Burnout, sendo 56% relacionado à exaustão emocional e 43% relacionado à própria rotina de trabalho.

Segundo Totes *et al.*, (2018), no Ensino Fundamental, ambientes com salas de aula superlotadas, carga horária excessiva, atribuições extraclasse e ausência de suporte psicossocial institucional são condições recorrentes que afetam diretamente a saúde mental dos professores, favorecendo o desenvolvimento de ansiedade, estresse, dores físicas e sofrimentos psíquico.

Diante disso, evidencia-se a urgência de estudos aprofundados que analisem de forma sistemática os fatores associados à sobrecarga de trabalho docente e seus impactos diretos e indiretos sobre a saúde mental dos profissionais da educação básica. Considerando o acúmulo de responsabilidades, a precarização e a falta de suporte institucional, torna-se indispensável saber quais são essas variáveis e como elas contribuem para o adoecimento progressivo dos professores. Além disso, a orientação de práticas institucionais voltadas à valorização profissional e o preenchimento de lacunas ainda persistentes na literatura científica valorizam a construção de ambientes pedagógicos mais saudáveis e sustentáveis a longo prazo.

1.1 **Objetivos**

1.1.1 ***Objetivo Geral***

Identificar e compreender as principais oportunidades de melhorias na organização do trabalho entre profissionais da educação escolar sob a ótica do viés da Ergonomia e Fatores Humanos e dos riscos psicossociais.

1.1.2 ***Objetivos Específicos***

- a) Identificar na literatura científica as principais variáveis presentes em instrumentos de avaliação dos riscos psicossociais no trabalho associadas à Ergonomia e Fatores Humanos.
- b) Selecionar um instrumento para avaliação dos riscos psicossociais com foco nos profissionais da Educação.
- c) Investigar em que nível trabalhadores da Educação em Turuçu - uma cidade do interior do Rio Grande do Sul vivenciam as principais variáveis da Ergonomia e Fatores Humanos associadas aos riscos psicossociais.
- d) Discutir e apontar as principais oportunidades de melhorias na organização do trabalho entre profissionais da educação escolar sob a ótica do viés da Ergonomia e Fatores Humanos e riscos psicossociais no trabalho.

1.2 Justificativa

O ambiente escolar, especialmente nas instituições públicas de educação básica, tem se configurado como um espaço de trabalho com diversos riscos psicossociais que afetam diretamente a saúde mental dos educadores. Estudos, como o realizado pela Fiocruz (2019), indicam que mais de 60% dos professores da rede pública apresentam algum grau de sofrimento psíquico, incluindo quadros de burnout, ansiedade e depressão. Segundo Carlotto *et al.*, (2018), esse cenário resulta em impactos negativos como o aumento da rotatividade profissional, queda no desempenho docente, afastamentos por licenças médicas e, conseqüentemente, comprometimento da qualidade do ensino.

Apesar desses dados, a utilização de programas estruturados de saúde ocupacional que considerem os aspectos psicossociais do trabalho docente ainda é limitada. Embora a valorização da saúde mental no contexto educacional esteja crescendo, é urgente a necessidade de ferramentas e abordagens capazes de mapear, mensurar e intervir nos fatores de risco existentes nas rotinas escolares. Melo, Bianco e Martins-Silva (2021) enfatizam a importância de considerar os aspectos organizacionais e cognitivos na análise ergonômica do trabalho docente. Nesse contexto, a ergonomia, tradicionalmente aplicada na prevenção de riscos físicos e biomecânicos, demonstra um potencial significativo para contribuir também na mitigação de riscos psicossociais, propondo melhorias nas condições organizacionais, cognitivas e ambientais de trabalho.

Grande parte das pesquisas sobre riscos psicossociais na educação vem da área da saúde e, embora úteis, nem sempre integram os princípios ergonômicos. Quanto a isso, Pascoal e Silva (2019) enfatizam que a análise dos riscos psicossociais deve ser complementada por orientações ergonômicas para melhorar as relações entre educadores e seu ambiente de trabalho. Nesse contexto, fica evidente a escassez de estudos que explorem de forma sistemática as aplicações e técnicas da ergonomia voltadas para a promoção da saúde mental no trabalho escolar. Adicionalmente, constata-se, especialmente na região deste estudo, a ausência de investigações e ações focadas na mitigação dos riscos psicossociais sob a ótica ergonômica. Ferreira e Machado (2020) destacam que a Ergonomia Cognitiva, ao focar nos processos mentais e na interação entre o trabalhador e seu ambiente, pode contribuir significativamente para a redução do estresse e de outros

fatores psicossociais no trabalho docente. Essa constatação aponta tanto para uma lacuna teórica quanto a necessidade prática de desenvolver estratégias interdisciplinares, contextualizadas e sustentadas por metodologias integradas entre saúde, psicologia do trabalho e a Engenharia de Produção.

Ao preencher lacunas identificadas na literatura e no cenário empírico, a pesquisa se justifica enquanto colabora com o desenvolvimento de políticas públicas e práticas institucionais voltadas para a valorização e proteção da saúde mental dos educadores.

1.3 Procedimentos gerais de trabalho

Esta pesquisa será realizada em duas etapas. Na primeira etapa, totalizando aproximadamente 5 meses, será realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), caracterizada como pesquisa básica, sendo os objetivos e os procedimentos de caráter exploratório, resultando assim no Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC 1), do curso de Engenharia de Produção da UFPel. Na segunda etapa a pesquisa será de natureza básica, sendo quanto aos objetivos exploratória e quanto aos métodos, sendo um estudo de caso, no qual as informações serão levantadas junto à professores e professoras do ensino básico e ensino fundamental de 3 escolas da cidade de Turuçu, no interior do Rio Grande do Sul. Este caminho resultará no Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2).

Para a primeira etapa, serão utilizados recursos como as bases de dados Web Of Science (WoS) e Scopus, bem como o programa Parsifal para tratamento de dados e mapeamento de pesquisa. A RSL será conduzida através do método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) onde serão definidos quais critérios serão utilizados para a inclusão e exclusão de documentos.

Na segunda etapa, que ocorrerá durante a realização da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2), dentro do semestre 2026/1, a pesquisa de campo será feita em 3 escolas da cidade de Turuçu, sendo uma delas de ensino básico e duas de ensino fundamental, todas de nível Municipal. Pretende-se realizar entrevistas com professores e/ou questionários com professores com o objetivo de entender quais são os riscos psicossociais mais presentes no ambiente de trabalho. Após, será realizada uma discussão que deverá permitir apontar as principais

oportunidades de melhoria. O passo a passo do cronograma a ser realizado neste trabalho pode ser melhor explicado na Figura 1.

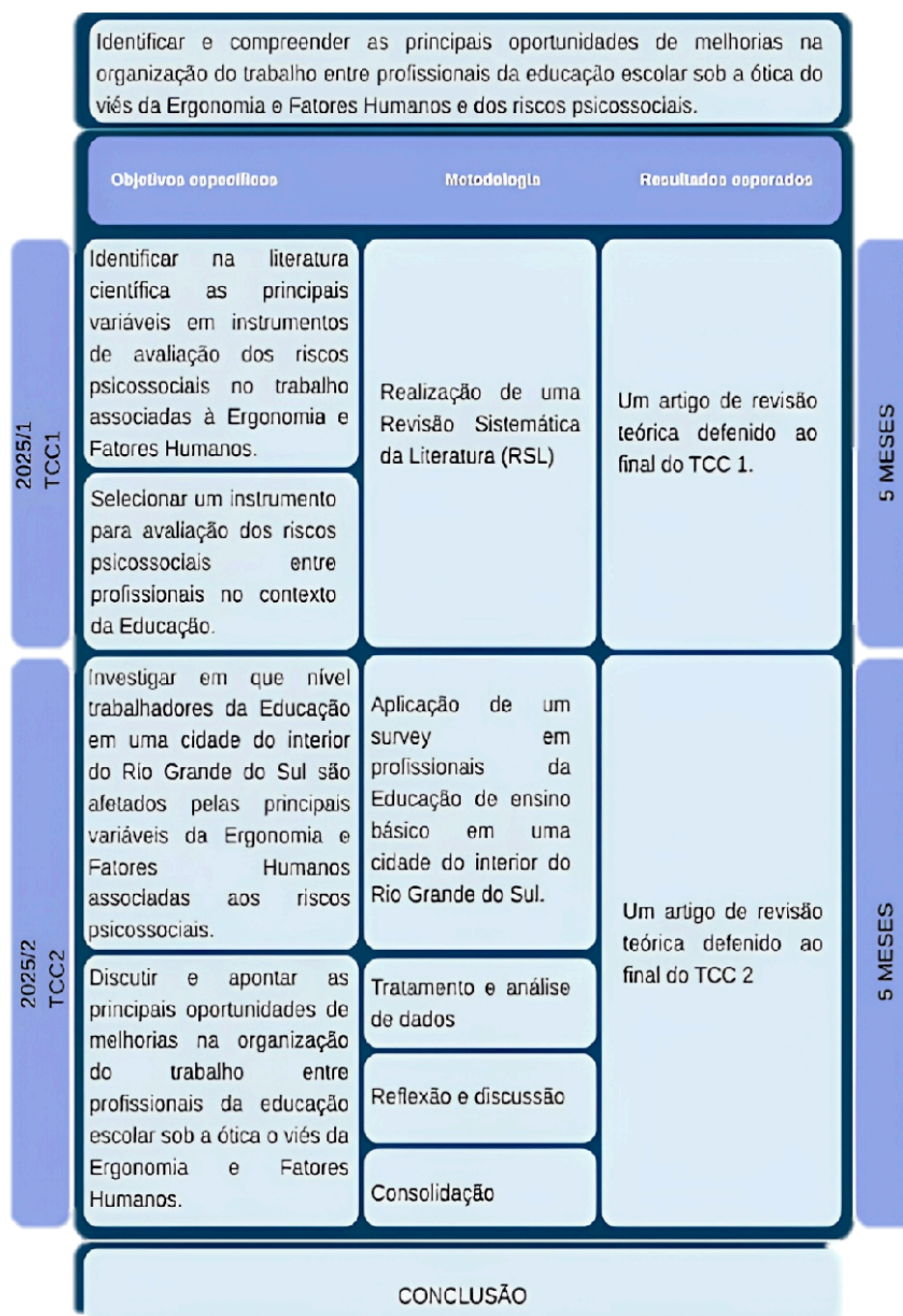


Figura 1. Mapeamento da Pesquisa
Fonte: Elaborado pela autora

2 2. ARTIGO 1: TRABALHO DOCENTE E SAÚDE MENTAL: ANÁLISE ERGONÔMICA DOS RISCOS PSICOSSOCIAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

2.1 2.1 Introdução

O trabalho docente na educação básica, especialmente da rede pública, caracteriza-se por múltiplas exigências que ultrapassam a atividade de ensino e se estendem a demandas administrativas, relacionais e organizacionais. Alexandre *et al.*, (2022) destacam que a sobrecarga de trabalho, a falta de condições adequadas e o acúmulo de funções contribuem para quadros de estresse crônico, ansiedade e síndrome de burnout.

Segundo a Pesquisa Saúde Mental dos Educadores, realizada em 2022, 21,5% de educadores e educadoras consideravam sua saúde mental ruim ou muito ruim. As consequências mais citadas foram sentimentos intensos e frequentes de ansiedade (60,1%), baixo rendimento e cansaço excessivo (48,1%) e problemas com sono (41,1%) (NOVA ESCOLA; INSTITUTO AME SUA MENTE, 2022).

Estudos apontam que tais riscos psicossociais não são isolados, Aquino *et al.*, (2020), ressaltam que, no cenário escolar, as pressões, tanto físicas, cognitivas e organizacionais se manifestam pela constante necessidade de atender a prazos, responder as demandas emergências e lidar com situações emocionalmente desgastantes, muitas vezes sem o suporte institucional. Essa realidade impacta não somente o bem-estar dos docentes, mas também sua permanência e a qualidade do ensino ofertado (Benjamin Dreer, 2023).

De acordo com Cálido *et al.*, (2021), o adoecimento docente é um fenômeno crescente no Brasil e está associado a um contexto de intensificação do trabalho, em que as exigências pedagógicas e burocráticas coexistem. A ausência de estratégias efetivas para mitigar esses fatores amplia a vulnerabilidade dos professores a doenças ocupacionais e transtornos mentais, configurando um problema de saúde pública.

Diante desse cenário, a Ergonomia se apresenta como uma abordagem estratégica para compreender e intervir sobre os riscos psicossociais no ambiente escolar. Este estudo tem como objetivo identificar, a partir da literatura científica, os principais riscos psicossociais presentes no trabalho docente da educação básica e

discutir como a aplicação de princípios e ferramentas ergonômicas pode contribuir para sua prevenção e mitigação, promovendo a saúde mental dos educadores e a qualidade do processo educativo.

2.2 Metodologia

Para atingir o objetivo deste trabalho foi realizado uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), a qual permite examinar publicações já existentes em um campo específico, possibilitando responder questões previamente definidas. A seleção dos artigos foi feita por meio de revisões sucessivas e seguindo um protocolo estruturado

A pesquisa foi realizada nas bases de dados Web of Science (WoS) e Scopus, ambas reconhecidas internacionalmente e utilizadas em Revisões Sistemáticas da Literatura. Essas plataformas oferecem recursos que facilitam a obtenção de bancos de dados e como decorrência disso, a filtragem dos documentos. Para definir as expressões de busca, foi empregada primeiramente uma estratégia utilizada para a produção de questão de pesquisa no contexto de uma RSL, conhecido como PICOC dentro do programa Parsifal (Kitchenham, 2007). Essa estratégia delimita a população, o controle e os resultados esperados, proporcionando maior clareza à pergunta de pesquisa. A questão inicial que guiou o estudo foi “Quais são os principais riscos psicossociais enfrentados pelos trabalhadores da educação básica em escolas públicas?” As expressões utilizadas para a busca nos dois programas estão descritas na Tabela 1. A busca inicial se deu com termos que remetessem a professores, a análises psicossociais, a questionários e carga de trabalho, termos estes que precisariam estar presentes nos abstracts dos documentos.

Tabela 1 String de busca	
Base	<i>String de busca</i>
Web of Science	AB=(teach*) AND AB=(school*) AND AB=(psychosocial)
Scopus	(ABS (school*)) AND (ABS (psychosocial)) AND (ABS (teach*))

Fonte: Elaborado pela autora

Para além dos termos de busca, foram inseridos alguns filtros adicionais, sendo eles: o documento precisaria ser um artigo revisado por pares, deveria estar

em inglês ou português e ter sido publicado entre 2020 e 2025, a busca nas bases de dados foi realizada durante o mês de maio, que influenciou diretamente quais artigos foram extraídos.

A definição do recorte temporal de cinco anos para esta pesquisa baseia-se na recomendação de estudos como o de Mallett *et al.*, (2012), que apontam que períodos curtos, como em torno de cinco anos, são mais eficazes para capturar as evidências mais recentes e relevantes, especialmente em áreas com rápida evolução científica. Esse intervalo permite focar nas tendências atuais e nas publicações mais atualizadas, reduzindo também o volume de documentos a serem analisados, tornando uma revisão ágil e focada.

Em seguida, foi utilizado a ferramenta Bibliometrix (Aria Massimo and Corrado Cuccurullo, 2017) na qual se realizou a limpeza e a organização dos dados coletados das bases, removendo, por exemplo, os artigos duplicados.

Após a retirada dos documentos duplicados, dentro do programa Parsifal, foram utilizados alguns critérios adicionais de seleção de artigos. Primeiramente, foi feita a leitura do título dos artigos, a fim de encontrar os documentos que melhor se associassem com o objetivo desta pesquisa. Após a seleção desses títulos, uma segunda filtragem foi realizada, onde buscou-se respostas afirmativas para as três questões a seguir:

- O trabalho traz a aplicação de instrumentos de avaliação psicossocial?
- Trata de variáveis ergonômicas e riscos psicossociais envolvendo educadores?
- O artigo apresenta variáveis utilizadas no instrumento?

2.2.1 2.2.1 Questões de pesquisa

Ao realizar a leitura completa dos artigos selecionados, as seguintes perguntas tentaram ser respondidas através deste estudo:

- Quais são as principais variáveis da ergonomia e Fatores Humanos presentes em instrumentos de avaliação psicossocial na literatura científica com foco em educadores?
- Quais são os instrumentos mais citados na literatura científica?
- Quais são as variáveis associadas a ergonomia e fatores humanos mais frequentes nesses instrumentos?

2.2.2 2.2.2 Qualificação dos documentos

A sequência de passos detalhada acima, foram identificados 513 documentos na base Web of Science e 527 documentos no Scopus. Do total de 1.040 artigos, 404 eram duplicados e foram excluídos do estudo, restando um total de 636 artigos.

Seguindo todos os critérios citados anteriormente, os artigos foram lidos e selecionados pelos seus títulos, chegando a um total de 83 documentos. Muitos dos artigos das bases foram rejeitados de modo que não cumpriram com os requisitos básicos estipulados, como falar sobre professores e tratar de riscos psicossociais. Além disso, muitos deles trouxeram avaliações em estudantes ou administradores ou não englobavam os riscos da forma clara.

Foi realizada então a leitura dos resumos dos 83 artigos selecionados, com vistas a verificar em detalhes a qualidade dos documentos no que tange às suas contribuições para o presente estudo. Deste processo, restaram 30 artigos que foram de fato incluídos na RSL. Dentre esses artigos, foi necessária a solicitação de um deles aos autores, ao não obter resposta, o artigo foi retirado da base da revisão, restando assim 29 artigos. Os artigos restantes, que não atendiam os critérios, foram excluídos da pesquisa. A sequência de passos relatada acima é resumizada na Figura 2 e no Quadro 1 estão presentes os artigos selecionados.

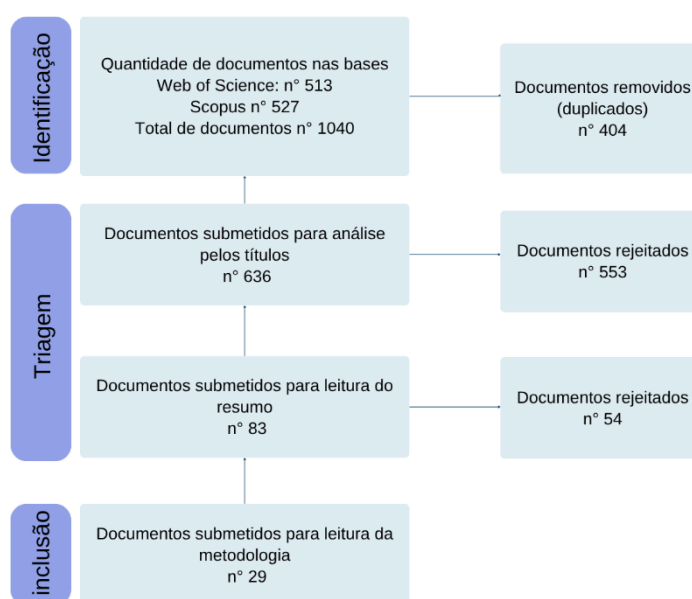


Figura 2. Etapas da RSL

Fonte: Elaborado pela autora
Quadro 1. Artigos selecionados para a RSL

	Autor	Título	Ano
1	Belay A.A.; Gasheya K.A.; Engdaw G.T.; Kabito G.G.; Tesfaye A.H.	Work-related burnout among public secondary school teachers is significantly influenced by the psychosocial work factors: a cross-sectional study from Ethiopia.	2023
2	De Laet H.; Verhavert Y.; De Martelaer K.; Zinzen E.; Deliens T.; Van Hoof E.	Impact of the COVID-19 pandemic on risk of burn-out syndrome and recovery need among secondary school teachers in Flanders: A prospective study.	2022
3	Ugwuanyi C.S.; Okeke C.C.; Okeke C.I.O.	Structural equation modeling of the influence of primary school teachers' demographics on their psychosocial work hazards	2022
4	McGrew J.; Ruble L.; Cormier C.J.; Dueber D.	Special educators' mental health and burnout: A comparison of general and teacher specific risk factors	2023
5	García-Álvarez D.; Soler M.J.; Cobo-Rendón R.; Hernández-Lalinde J.	Positive Psychology Applied to Education in Practicing Teachers during the COVID 19 Pandemic: Personal Resources, Well-Being, and Teacher Training	2022
6	Biernat E.; Piatkowska M.; Rozpara M.	Is the Prevalence of Low Physical Activity among Teachers Associated with Depression, Anxiety, and Stress?	2022
7	Capone V.; Joshanloo M.; Sang-Ah Park M.	Job Satisfaction Mediates the Relationship between Psychosocial and Org. Factors and Mental Well-Being in Schoolteachers	2023
8	Brady L.M.; Wang C.; Griffiths C.; Yang J.; Markus H.R.; Fryberg A.S.	A leadership-level culture cycle intervention changes teachers' culturally inclusive beliefs and practices	2024
9	Kreuzfeld S.; Seibt R.	Gender-Specific Aspects of Teachers Regarding Working Behavior and Early Retirement	2022
10	Ibrahim R.Z.A.R.; Zalam W.Z.M.; Foster B.; Afrizal T.; Johansyah M.D.; Saputra J.; Bakar A.A.; Dagang M.M.; Ali S.N.M.	Psychosocial Work Environment and Teachers' Psychological Well-Being: The Moderating Role of Job Control and Social Support	2021
11	Cardoso-Pulido M.J.; Guijarro-Ojeda J.R.; Pérez-Valverde C.	A Correlational Predictive Study of Teacher Well-Being and Professional Success in Foreign Language Student Teachers	2022
12	Billaudeau N.; Alexander S.; Magnard L.; Temam S.; Vercambre M.N.	What Levers to Promote Teachers' Wellbeing during the COVID-19 Pandemic and Beyond: Lessons Learned from a 2021 Online Study in Six Countries	2022
13	Matos M.; Palmeira L.; Albuquerque I.; Cunha M.; Lima M.P.; Galhardo A.; Maratos F.A.; Gilbert P.	Building Compassionate Schools: Pilot Study of a Compassionate Mind Training Intervention to Promote Teachers' Well-being	2021
14	Peng P.W.Y.; Hoe V.C.W.; Moy F.M.	Association of Psychosocial Work Factors and Psychological Distress With Voice Disorders Among Secondary School Teachers	2025
15	Carvalho V.D.	Papéis na organização, conflito trabalho-família, satisfação laboral e saúde mental de docentes em relação com o comprometimento organizacional afetivo	2024
16	Ortega C.; Duque-Araque D.G.; Zambrano J.	Mental load and psychosocial factors in education teachers in remote work. Case study	2024
17	González-Peño A.; Franco E.; Martín-Hoz L.; Coterón J.	An Individualized Training Program for PE Teachers Based on Self-Determination Theory as a Way to Improve Students' Psychosocial Health: A Study Protocol	2023
18	Douelfiqar I.; Madhi Y.El.; Soulaymani A.; Wahbi B.El.; Faylali H.El.	Evaluation of Psychosocial Risks Among High School Teachers in Morocco	2023
19	Pimenta A.; Ramo S.D.; Santos G.; Rodrigues M.A.; Doiro M.	Psychosocial Risks in Teachers from Portugal and England on the Way to Society 5.0	2023
20	Kahloon O.I.; Omer Z.; Khan M.H.; Riaz Hbl.; Muhammad Al.	Evaluation of Psycho-Social Environment of Army Public Schools and Private Schools in Rawalpindi – A Comparative Study	2023
21	Navarro R.M.; Castrillón O.D.; Osorio L.P.; Oliveira T.; Novais P.; Valencia J.F.	Improving classification based on physical surface tension-neural net for the prediction of psychosocial-risk level in public school teachers	2021
22	Boström M.; Björklund C.; Bergström C.; Nybergh L.; Elinder L.S.; Stigmar K.; Wåhlin C.; Jensen I.; Kwak L.	Health and Work Environment among Female and Male Swedish Elementary School Teachers - A Cross-Sectional Study	2020
23	Beceren B.O.; Ozdemir A.A.	Description of psychosocial traits of preschool education teachers and investigation of correlations between these traits	2020
24	Barrio-Cortes J.; Díaz-Quesada M.; Martínez-Cuevas M.; McGill A.; Lozano-Hernández C.M.; Ruiz-Zaldibar C.; Beca-Martínez M.T.; Ruiz-López M.	Evaluation of Health Promotion in International Schools Using the Schools for Health in Europe (SHE) Rapid Assessment Tool	2025
25	Clarà M.; Vallés A.; Coiduras J.; Silva P.; Justiniano B.; López T.; Padula B.; Barril J.P.; Cavalcante S.; Chávez J.; Donoso D.; Marchán P.; Ramos F.S.; Uribe C.P.	Unpacking the Role of Work Demands in Teacher Burnout: Cognitive Effort as a Protective Factor	2022
26	Awwas M.AL.; Alqasem O.S.; Alhussain H.M.; Alqahtani A.M.	The Prevalence of Depression and Its Associated Risk Factors Among Government Primary School Teachers in Dammam, Khobar, and Qatif (2019- 2021): A Cross-Sectional Study	2023
27	Arnold B.; Rahimi M.	Teachers' working conditions, wellbeing and retention: an exploratory analysis to identify the key factors associated with teachers' intention to leave	2025

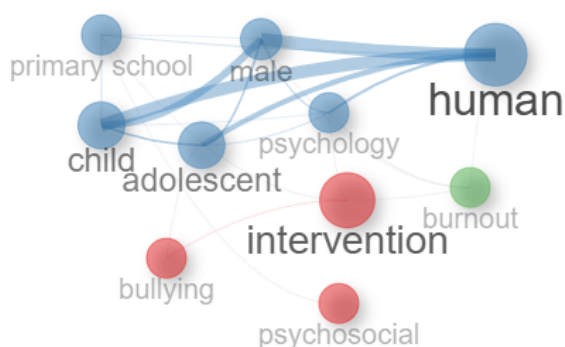


Figura 4. Análise temporal ano 2020.
Fonte: elaborado pela autora.

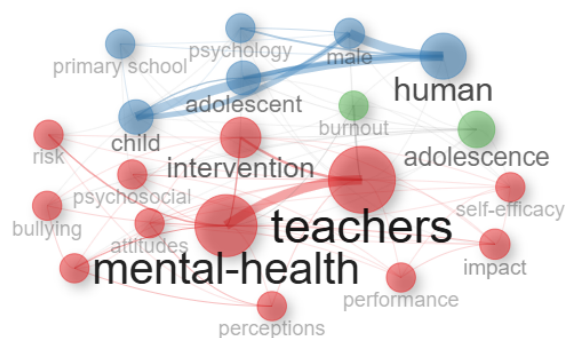


Figura 5. Análise temporal ano 2021.
Fonte: elaborado pela autora.

Este período de 2022 a 2023 marca uma virada, com termos como *"burnout"*, *"stress"* e *"social support"* ganhando protagonismo. Nota-se também o surgimento de *"self-efficacy"*, pois a falta de apoio institucional emerge como tema recorrente.

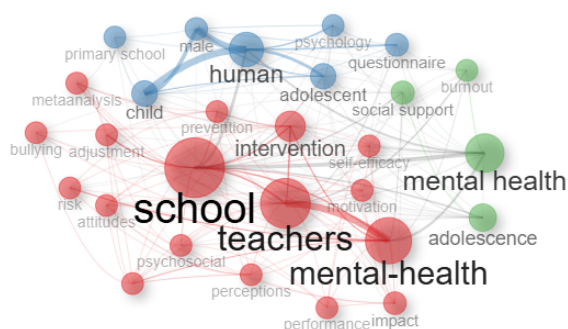


Figura 6. Análise temporal ano 2022.
Fonte: elaborado pela autora.

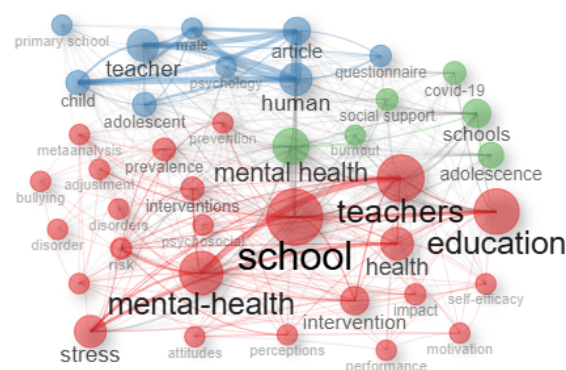


Figura 7. Análise temporal ano 2023.
Fonte: elaborado pela autora.

Entre 2024 e 2025 houve o amadurecimento das abordagens, como percepção, intervenção e realização de ajustes no suporte emocional.

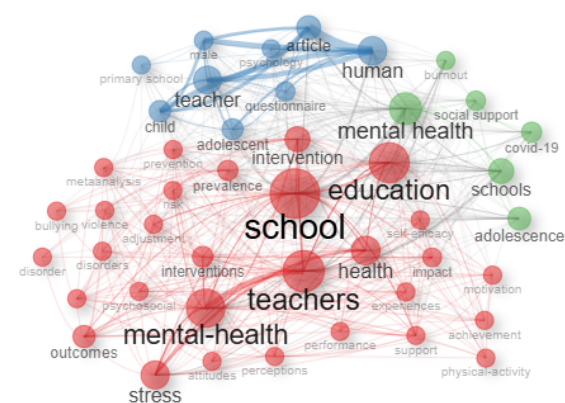


Figura 8. Análise temporal ano 2024.
Fonte: elaborado pela autora.

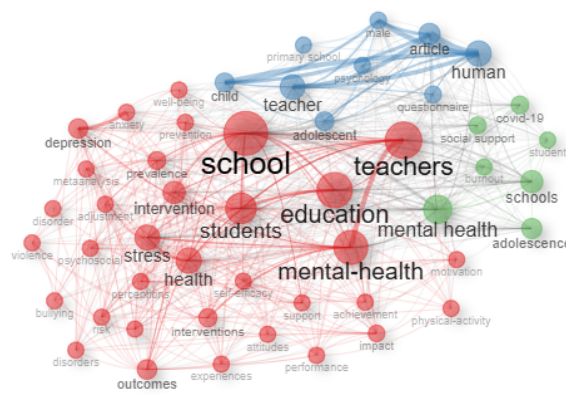


Figura 9. Análise temporal ano 2025.
Fonte: elaborado pela autora.

Ao longo dos últimos cinco anos e meio, observou-se um fluxo crescente na discussão sobre os desafios ergonômicos e psicossociais na educação, com aumento significativo na frequência de alguns termos, e “*teachers*” se mantendo como enfoque a partir de 2021.

A nuvem de palavras e a análise temporal revelam uma transição considerável de uma abordagem inicial focada em condições físicas de trabalho, com um conhecimento amplo de fatores psicossociais que impactam educadores e com propostas de proteção à saúde mental docente.

2.3.2 2.3.2 Quais são as principais variáveis da ergonomia e fatores humanos presentes em instrumentos de avaliação psicossocial na literatura científica com foco em educadores?

Há diversas variáveis de ergonomia e fatores humanos presentes em instrumentos de avaliação psicossocial encontrados na literatura científica, podendo caracterizá-los como domínios físicos, cognitivos e organizacionais.

As demandas físicas no trabalho docente se manifestam, por exemplo, no número elevado de alunos por turma e na extensa carga horária de ensino, o que contribui para a intensificação do trabalho (V.D Carvalho, 2024). O desgaste corporal gerado por essas condições pode levar ao cansaço extremo e favorecer o desenvolvimento de exaustão física e emocional, associada à síndrome de burnout, caracterizada por esgotamento progressivo dos recursos físicos e psíquicos (Pimenta *et al.*, 2023; Laet *et al.*, 2022). Esse desgaste compromete a saúde geral dos docentes, podendo inclusive aumentar o risco de doenças cardiovasculares (Biernat *et al.*, 2022).

As demandas cognitivas e emocionais são centrais no cotidiano docente, que envolve a complexidade das tarefas, o esforço mental, a rotina de planejamento, avaliações reuniões com pais e a constante capacitação exige alto investimento mental, muitas vezes além do horário de trabalho, contribuindo assim para a sobrecarga mental (Ortega *et al.*, 2024; Boström *et al.*, 2020).

Esse acúmulo de exigências está associado a indicadores significativos de estresse, ansiedade, depressão e síndrome de burnout (McGrew *et al.*, 2023; AL Awwas *et al.*, 2023; EDE *et al.*, 2022). A exaustão emocional, a despersonalização e

a baixa realização pessoal caracterizam essa síndrome, impactando diretamente o bem-estar psicológico e a permanência na profissão (Ugwuanyi *et al.*, 2023; Ben Arnold & Mark Rahimi, 2025). O apoio social compreende o reconhecimento fornecido por colegas e superiores.

As demandas organizacionais enfrentadas pelos docentes incluem a carga psicológica das tarefas, como a quantidade e a complexidade do trabalho exigido (Ibrahim *et al.*, 2021; Douelfiqar *et al.*, 2023). No caso dos educadores, essas exigências se expressam em conflitos e ambiguidade de papéis, vinculados à organização do trabalho escolar (V.D Carvalho, 2024; Ortega *et al.*, 2024), bem como à carga horária e às obrigações administrativas (Penz *et al.*, 2025).

A intensificação do trabalho tem origem em uma estrutura organizacional que impõem múltiplas tarefas, muitas vezes fora do expediente, como planejamento, correção de avaliações e participação em reuniões (Ortega *et al.*, 2024). A comunicação frequente com pais e gestores fora do horário regular, incluindo finais de semana e feriados, revela falhas no gerenciamento de tempo institucional e contribui para essa sobrecarga (Boström *et al.*, 2020).

Organizações escolares que não oferecem controle sobre o próprio trabalho e não favorecem perspectivas de desenvolvimento agravam o sofrimento dos trabalhadores (Billaudeau *et al.*, 2022; González-Peño *et al.*, 2023; Capone *et al.*, 2023). Por outro lado, um ambiente de trabalho com apoio institucional, reconhecimento e boas relações entre colegas e superiores funcionam como proteção contra os efeitos negativos da organização do trabalho (Ortega *et al.*, 2024; Kahloon *et al.*, 2023).

Quadro 2. Principais variáveis

Autor	Físicos	Cognitivos	Organizacionais
Belay <i>et al.</i> , 2023	X	X	X
De Laet <i>et al.</i> , 2022		X	X
Ugwuanyi <i>et al.</i> , 2022		X	X
McGrew <i>et al.</i> , 2023		X	X
García-Álvarez <i>et al.</i> , 2022		X	X
Biernat <i>et al.</i> , 2022	X	X	
Capone <i>et al.</i> , 2023	X		X
Brady <i>et al.</i> , 2024			X
Kreuzfeld S and Seibt R, 2022	X	X	X
Ibrahim <i>et al.</i> , 2021	X	X	X
Cardoso-Pulido <i>et al.</i> , 2022		X	
Billaudeau <i>et al.</i> , 2022		X	X
Matos <i>et al.</i> , 2021		X	X
Peng <i>et al.</i> , 2025	X	X	X
V.D Carvalho, 2024	X		X
Ortega <i>et al.</i> , 2024		X	X
González-Peño <i>et al.</i> , 2023			X

Douelfiqar <i>et al.</i> , 2023		X	X
Pimenta <i>et al.</i> , 2023		X	X
Kahloon <i>et al.</i> , 2023		X	X
Navarro <i>et al.</i> , 2021	X	X	X
Boström <i>et al.</i> , 2020	X	X	X
Beceren B.O and Ozdemir A.A, 2020		X	X
Barrio-Cortes <i>et al.</i> , 2025		X	X
Clarà <i>et al.</i> , 2022		X	X
Awwas <i>et al.</i> , 2023		X	X
Arnold B and Rahimi M, 2025		X	X
Ede <i>et al.</i> , 2022		X	X
Mamaye <i>et al.</i> , 2024	X	X	X

Fonte: elaborado pela autora.

2.3.3 2.3.3. Quais são os instrumentos mais citados na literatura científica?

No Quadro 3 é apresentada uma síntese dos achados relativamente à busca sobre quais são os instrumentos mais citados na literatura científica. Uma discussão a respeito das principais descobertas é desenvolvida após a apresentação do quadro.

Quadro 3. Instrumentos mais utilizados

Autor	Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ / II / III)	Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS / DASS-21)	Maslach Burnout Inventory (MBI / MBI-ES / MBI-EE / MBI-DP / MBI-PA)	Outros (citados uma ou duas vezes apenas)
	8	4	7	12
Belay <i>et al.</i> ; 2023	x			
De Laet <i>et al.</i> ; 2022			x	
Ugwuanyi <i>et al.</i> , 2022	x			
McGrew <i>et al.</i> , 2023			x	
García-Álvarez <i>et al.</i> , 2022				x
Biernat <i>et al.</i> , 2022		x		
Capone <i>et al.</i> , 2023				x
Brady <i>et al.</i> , 2024				x
Kreuzfeld S and Seibt R, 2022			x	
Ibrahim <i>et al.</i> , 2021		x		
Cardoso-Pulido <i>et al.</i> , 2022			x	
Billaudeau <i>et al.</i> , 2022				x
Matos <i>et al.</i> , 2021		x		
Peng <i>et al.</i> , 2025		x		
V.D Carvalho, 2024				x
Ortega <i>et al.</i> , 2024			x	
González-Peño <i>et al.</i> , 2023				x
Douelfiqar <i>et al.</i> , 2023				x
Pimenta <i>et al.</i> , 2023	x		x	
Kahloon <i>et al.</i> , 2023				x
Navarro <i>et al.</i> , 2021				x
Boström <i>et al.</i> , 2020	x			
Beceren B.O and Ozdemir A.A, 2020				x
Barrio-Cortes <i>et al.</i> , 2025				x
Clarà <i>et al.</i> , 2022	x		x	
Awwas <i>et al.</i> , 2023				x
Arnold B and Rahimi M, 2025	x			
Ede <i>et al.</i> , 2022	x			
Mamaye <i>et al.</i> , 2024	x			

Fonte: elaborado pela autora.

Ao investigar nos documentos, verifica-se que pelo menos metade deles opta pelo uso de questionários, aplicados em amostras significativas das populações

estudadas. Dentre os questionários mais utilizados, destaca-se o uso Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (Belay *et al.*, 2023; Pimenta *et al.*, 2023; Ugwuanyi *et al.*, 2022; EDE *et al.*, 2022; Mamaye *et al.*, 2024; Ben Arnold & Mark Rahimi *et al.*, 2025; Clarà *et al.*, 2022;).

O COPSOQ é um dos instrumentos mais amplos para avaliar riscos psicossociais no ambiente de trabalho. Alguns itens avaliados são, a demanda no trabalho, a autonomia e o clima organizacional, seguindo escalas do tipo *Likert* com 4 a 5 pontos e escala de 0 a 100. Dentre os documentos, foi utilizado as três versões do COPSOQ, a original, COPSOQ II e COPSOQ III, com diferentes aplicações, entre elas a versão COPSOQ III, que traz a previsibilidade e o Burnout emocional.

O uso do Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21), presente nos artigos (Peng *et al.*, 2025; Ibrahim *et al.*, 2021; Matos *et al.*, 2021; Biernat *et al.*, 2022) traz como foco a avaliação de depressão, estresse e ansiedade, com a escala *Likert* de 0 a 3 pontos, de aplicação rápida e fácil.

Maslach Burnout Inventory (MBI) dentre os artigos (Cardoso-Pulido *et al.*, 2022; Ortega *et al.*, 2024; Laet *et al.*, 2022; McGrew *et al.*, 2023) permite identificar níveis críticos de burnout e foi utilizado de diferentes formas, o MBI-HSS que é o original, o MBI-ES, que é a versão específica para professores, o MBI-EE que é sobre exaustão emocional e MBI-DP que trata sobre despersonalização.

2.3.4 2.3.4. Quais são as variáveis associadas a ergonomia e fatores humanos mais frequentes nesses instrumentos?

Com base nos documentos revisados e seus instrumentos utilizados, foi identificado como principais variáveis físicas e organizacionais a fadiga/exaustão física, sobrecarga laboral, falta de apoio, falta de autonomia e demanda administrativa excessiva. Esses fatores estão diretamente relacionados às demandas quantitativas do trabalho, caracterizadas por volume excessivo de tarefas, pressão de tempo e necessidade de manter um ritmo acelerado (Ibrahim *et al.*, 2021). A sobrecarga de papéis emerge como um estressor crítico, especialmente em profissões como a docência, onde os profissionais acumulam múltiplas funções além de suas responsabilidades principais (Carvalho *et al.*, 2024). A falta de autonomia para organizar o trabalho e definir prioridades gera desmotivação e aumenta os níveis de estresse, principalmente quando combinada com demandas

administrativas excessivas (Douelfiqar *et al.*, 2023). Além disso, a ausência de suporte institucional e liderança ineficaz exacerbam esses problemas, criando um ambiente desfavorável que compromete o bem-estar e a produtividade (Capone *et al.*, 2023).

No âmbito cognitivo e emocional, destacam-se a exaustão emocional, o estresse, a ansiedade, a depressão, a síndrome de burnout e a despersonalização. Essas variáveis estão associadas às demandas psicológicas e emocionais do trabalho, que incluem carga mental elevada, exposição constante a situações desgastantes e necessidade de tomada de decisões rápidas (Ortega *et al.*, 2024; Clarà *et al.*, 2022; Pimenta *et al.*, 2023). O conflito trabalho-família amplifica esses efeitos, criando uma sobreposição de demandas que leva à exaustão e, em muitos casos, à intenção de abandonar a profissão (Ben Arnold & Mark Rahimi, 2025). A ambiguidade de papéis também contribui para o sofrimento psíquico, pois a falta de clareza sobre as responsabilidades gera insegurança e frustração (Ortega *et al.*, 2024). Quando não gerenciadas adequadamente, essas condições podem evoluir para quadros crônicos de burnout, caracterizados por despersonalização e perda de sentido no trabalho, afetando significativamente a saúde mental dos profissionais.

Quadro 4. Variáveis mais frequentes

AUTOR	DEMANDAS											
	FIS.	COG.						ORG.				
	fadi ga/ exa ustã o físic a	exa ustã o emo cion al	estr ess e	ansi eda de	depr ess ão	burn out	des pers onal izaç ão	des moti vaç ão	sobr e car ga	falta de apoio	falta de auto nomia	dem and a adm inist rativ a exc essi va
Belay <i>et al.</i> , 2023	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x
De Laet <i>et al.</i> , 2022		x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ugwuanyi <i>et al.</i> , 2022		x	x	x	x	x			x	x	x	
McGrew <i>et al.</i> , 2023		x	x	x	x	x	x			x		x
García-Álvarez <i>et al.</i> , 2022			x	x	x	x				x	x	
Biernat <i>et al.</i> , 2022			x	x	x	x						
Capone <i>et al.</i> , 2023	x									x	x	
Brady <i>et al.</i> , 2024								x		x	x	x
Kreuzfeld S and Seibt R, 2022	x	x	x	x	x	x			x			x
Ibrahim <i>et al.</i> , 2021	x		x	x	x					x	x	x
Cardoso-Pulido <i>et al.</i> , 2022		x				x	x					
Billaudeau <i>et al.</i> , 2022			x							x	x	
Matos <i>et al.</i> , 2021			x		x	x				x		
Peng <i>et al.</i> , 2025	x		x	x	x					x		

V.D Carvalho, 2024	x										x	x
Ortega <i>et al.</i> , 2024		x	x	x	x	x	x			x	x	
González-Peño <i>et al.</i> , 2023									x	x	x	x
Douelfiqar <i>et al.</i> , 2023			x		x				x	x	x	
Pimenta <i>et al.</i> , 2023		x	x	x	x	x	x					x
Kahloon <i>et al.</i> , 2023				x					x	x		
Navarro <i>et al.</i> , 2021	x		x	x	x				x	x	x	x
Boström <i>et al.</i> , 2020	x	x	x			x				x	x	x
Beceren B.O and Ozdemir A.A, 2020			x			x				x		
Barrio-Cortes <i>et al.</i> , 2025		x							x	x		x
Clarà <i>et al.</i> , 2022		x	x				x	x		x		x
Awwas <i>et al.</i> , 2023			x		x					x		x
Arnold B and Rahimi M, 2025		x	x		x	x			x	x		x
Ede <i>et al.</i> , 2022			x				x			x		x
Mamaye <i>et al.</i> , 2024	x	x	x		x	x				x	x	

Fonte: elaborado pela autora.

2.4 Discussão quanto a proposição de um instrumento aplicável ao contexto da população abrangida pela pesquisa

As seções anteriores demonstraram que os professores da rede pública de ensino básico estão expostos a diversos riscos psicossociais, que envolvem desde exigências físicas e cognitivas até pressões emocionais e organizacionais, afetando diretamente sua saúde e qualidade de vida. Entre os principais fatores identificados estão: jornadas excessivas, altas demandas mentais e emocionais, multiplicidade de funções, falta de definição clara de responsabilidades, pouca autonomia, ritmo intenso de trabalho e insuficiente suporte institucional. Esse aspecto tem como consequência o aumento de estresse, ansiedade, depressão e casos de burnout entre os docentes.

Na revisão da literatura, três ferramentas se destacaram na avaliação desses riscos: o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)*, o *Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21)* e o *Maslach Burnout Inventory (MBI)*. Dentre eles, o COPSOQ se mostrou o mais completo e versátil, já que avalia diferentes aspectos da ergonomia e dos fatores humanos, como o grau de autonomia, suporte social, ambiente organizacional, definição de papéis e sinais de esgotamento. Além disso, sua estrutura baseada em escalas Likert e sua pontuação padronizada (de 0 a 100) simplificam a interpretação dos dados e permitem comparações mais precisas. A flexibilidade de incluir dimensões específicas, conforme as necessidades do estudo, faz com que seja especialmente útil para avaliar professores da educação básica,

abrangendo desde questões práticas (como tamanho das turmas e carga horária) até aspectos administrativos (como definição de funções e eficácia da gestão escolar).

Diante disso, para o TCC 2, o COPSQ será o instrumento principal de análise, por contemplar todas as dimensões consideradas relevantes nesta pesquisa em um único modelo. Sua aplicação permitirá não apenas identificar os principais fatores que comprometem a saúde dos docentes, mas também embasar propostas de intervenção ergonômica e organizacional, contribuindo para um ambiente de trabalho mais equilibrado e saudável nas escolas públicas.

2.5 2.5 Conclusões

O presente estudo atingiu seu propósito ao identificar, com base na literatura científica recente, as principais dimensões e variáveis que são usadas para identificar os principais riscos psicossociais que afetam professores da educação básica em escolas públicas e ao discutir o papel da Ergonomia na sua mitigação. A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) evidenciou que o trabalho docente é marcado por exigências físicas, mentais e emocionais significativas, além de fatores organizacionais que comprometem a saúde e a qualidade de vida desses profissionais. Aspectos como elevada quantidade de alunos por turma, carga de trabalho intensa, extensão das atividades para além do expediente, funções sobrepostas, baixa autonomia e demandas administrativas complexas surgiram como elementos recorrentes de sobrecarga.

A investigação também demonstrou que a escolha de instrumentos adequados para mensurar tais riscos é essencial para direcionar estratégias de intervenção. Entre as ferramentas encontradas, o *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSQ) mostrou-se especialmente robusto por integrar, em um mesmo instrumento, dimensões relacionadas às condições de trabalho, ao clima organizacional, ao apoio social e aos indicadores de burnout, possibilitando uma análise abrangente do cenário escolar.

Os resultados reforçam que práticas de gestão baseadas em liderança participativa, reconhecimento profissional, clareza de funções e fortalecimento do apoio institucional podem reduzir substancialmente os impactos negativos dos riscos psicossociais. A Ergonomia, ao buscar adequar as condições de trabalho às

capacidades e necessidades humanas, se mostra estratégica para a criação de ambientes escolares mais saudáveis e sustentáveis, favorecendo tanto o bem-estar dos professores quanto a qualidade do ensino.

Com isso, no Artigo 2 deste mesmo documento, o instrumento COPSOQ será utilizado para avaliar os riscos psicossociais entre professores da educação básica pública. Visando a necessidade urgente de mapear, de forma sistêmica, os múltiplos fatores que comprometem a saúde docente.

2.6 3 Referências

AL AWWAS, M. Y. *et al.*, The Prevalence of Depression and Its Associated Risk Factors Among Government Primary School Teachers in Dammam, Khobar, and Qatif (2019-2021): A Cross-Sectional Study.

ALEXANDRE, T. B.; CRUZ, E. R. M.; ALMEIDA, L. M. P.; CARNEIRO, S. N. V. Fatores de Risco do Trabalho Docente Associados a Impactos na Saúde Mental do Professor. **Revista Panamericana Salud Publica**, v. 46, 2022.

AQUINO, L. Q. A.; LIRA, P. S.; RODRIGUES; OLIVEIRA, P. A. Saúde mental no trabalho docente: Uma análise dos artigos publicados de 2016 a 2020. **Revista Amazônia Science & Health**, v. 8, n. 4, p. 70–81, 2020.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017. DOI: 10.1016/j.joi.2017.08.007.

ARNOLD, B.; RAHIMI, M. Teachers' working conditions, wellbeing and retention: an exploratory analysis to identify the key factors associated with teachers' intention to leave. **The Australian Educational Researcher**, [S.l.], v. 52, p. 1947–1973, 2025.

BARRIO-CORTES, J. *et al.*, Evaluation of Health Promotion in International Schools Using the Schools for Health in Europe (SHE) Rapid Assessment Tool. **Healthcare**, v. 13, 633, 2025.

BECEREN OZDEMIR, O.; OZDEMIR ADAK, A. Description of psychosocial traits of preschool education teachers and investigation of correlations between these traits. **Cypriot Journal of Educational Science**, v. 15, n. 2, p. 153–170, 2020.

BELAY, A. A. *et al.*, Work-related burnout among public secondary school teachers is significantly influenced by the psychosocial work factors: a cross-sectional study from Ethiopia, 2023.

BIERNAT, E.; PIĄTKOWSKA, M.; ROZPARA, M. Is the Prevalence of Low Physical Activity among Teachers Associated with Depression, Anxiety, and Stress? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, 8868, 2022.

BILLAUDEAU, N. *et al.*, What Levers to Promote Teachers' Wellbeing during the COVID-19 Pandemic and Beyond: Lessons Learned from a 2021 Online Study in Six Countries. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, 9151, 2022.

BOSTRÖM, M. *et al.*, Health and work environment among female and male Swedish elementary school teachers—A cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 17, n. 1, p. 1–17, 2020.

CÁLIDO, C. M. *et al.*, A Saúde dos professores da Educação Básica no Brasil: Uma revisão de literatura. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes – UNIGRANRIO**, v. 1, n. 23, p. 01–21, 2021.

CAPONE, V.; JOSHANLOO, M.; SANG-AH PARK, M. Job Satisfaction Mediates the Relationship between Psychosocial and Organization Factors and Mental Well-Being in Schoolteachers. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, 593, 2023.

CARDOSO-PULIDO, M. J.; GUIJARRO-OJEDA, J. R.; PÉREZ-VALVERDE, C. A Correlational Predictive Study of Teacher Well-Being and Professional Success in Foreign Language Student Teachers. **Mathematics**, v. 10, 1720, 2022.

CARVALHO, V. D. Papéis na organização, conflito trabalho-família, satisfação laboral e saúde mental de docentes em relação com o comprometimento organizacional afetivo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 10, e00143723, 2024.

CLARÀ, M. *et al.*, Unpacking the role of work demands in teacher burnout: cognitive effort as a protective factor. **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**, Almería, v. 20, n. 2, p. 245–266, 2022.

DE LAET, H. *et al.*, Impact of the COVID pandemic on risk of burnout syndrome and recovery need among secondary school teachers in Flanders: A prospective study, 2022

DOUELIQAR, I. *et al.*, Evaluation of Psychosocial Risks Among High School Teachers in Morocco. **International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)**, v. 13, n. 3, p. 54–67, 2023.

DREER, Benjamin. On the outcomes of teacher wellbeing: a systematic review of research. **Frontiers in Psychology**, Erfurt, v. 14, p. 1–?, 27 jul. 2023. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1205179.

EDE, M. O.; AYE, E. N.; OKEKE, C. I. Assessment of psychosocial work hazards and workplace deviant behaviours of teachers in rural community- based schools. **Journal of Community Psychology**, v. 50, p. 3487–3503, 2022.

GARCÍA-ÁLVAREZ, D. *et al.*, Positive Psychology Applied to Education in Practicing Teachers during the COVID-19 Pandemic: Personal Resources, Well-Being, and Teacher Training. **Sustainability**, v. 14, 11728, 2022.

GONZÁLEZ-PEÑO, A. *et al.*, An Individualized Training Program for PE Teachers Based on Self Determination Theory as a Way to Improve Students' Psychosocial Health: A Study Protocol. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2023.

IBRAHIM, R. Z. A. R. *et al.*, Psychosocial Work Environment and Teachers' Psychological Well-Being: The Moderating Role of Job Control and Social Support. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, 7308, 2021.

KAHLOON, O. I. *et al.*, Evaluation of Psycho Social Environment of Army Public Schools and Private Schools in Rawalpindi – A Comparative Study. **Med Forum**, 2023.

KITCHENHAM, B. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. Version 2.3. EBSE Technical Report EBSE-2007-01. Keele University and University of Durham, 2007.

KREUZFELD, S.; SEIBT, R. Gender-Specific Aspects of Teachers Regarding Working Behavior and Early Retirement. **Frontiers in Psychology**, v. 13, 829333, 2022.

MALLET, S. *et al.*, **The benefits and challenges of systematic reviews**. 3ie Working Paper, n. 10. International Initiative for Impact Evaluation (3ie), 2012.

MAMAYE, Y. *et al.*, Prevalence of sickness presenteeism and associated factors among primary school teachers in Gondar city, northwest Ethiopia. 2024.

MATOS, M. *et al.*, Building Compassionate Schools: Pilot Study of a Compassionate Mind Training Intervention to Promote Teachers' Well-being. **Mindfulness**, v. 13, p. 145–161, 2022. DOI: 10.1007/s12671-021-01778-3.

MCGREW, J. *et al.*, The cross-sectional study ascertained prevalence rates of stress-related outcomes of 490 special educators (i.e., major depressive disorder, generalized anxiety disorder) and examined the relative importance of variables hypothesized as predictive of stress outcomes (i.e., psychosocial model of stress, school/teacher variables). **Teaching and Teacher Education**, v. 132, p. 104209, 2023.

MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 5. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2021.

MOSQUERA NAVARRO, R. *et al.*, Improving classification based on physical surface tension-neural net for the prediction of psychosocial-risk level in public school teachers. **PeerJ Computer Science**, [S.l.], v. 7, e511, 2021.

NOVA ESCOLA; INSTITUTO AME SUA MENTE. **Saúde Mental dos Educadores 2022**. São Paulo: Nova Escola, 2022. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21359/pesquisa-revela-que-saude-mental-dos-professores-piorou-em-2022>. Acesso em: [inserir data de acesso].

ORTEGA, C.; DUQUE-ARAQUE, D. G.; ZAMBRANO, J. Carga mental y factores psicosociales asociados a docentes en trabajo remoto. Caso de estudio. **Estudios Pedagógicos**, Valdivia, v. 50, n. 2, p. 27–49, 2024.

PENG, P. W. Y.; HOE, V. C. W.; MOY, F. M. Association of psychosocial work factors and psychological distress with voice disorders among secondary school teachers. **Journal of Voice**, [S.l.], 2025.

PIMENTA, A. *et al.*, Psychosocial Risks in Teachers from Portugal and England on the Way to Society 5.0. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, 6347, 2023.

UGWUANYI, C. S.; OKEKE, C. C.; OKEKE, C. I. O. Structural equation modeling of the influence of primary school teachers' demographics on their psychosocial work hazards. **Journal of Community Psychology**, v. 50, p. 3590–3606, 2022.

3. ARTIGO 2 – Análise de Riscos Psicossociais no Trabalho Docente: Uma Aplicação do COPSOQ sob a Perspectiva da Ergonomia

3.1 3.1 Introdução

O ambiente escolar atual caracteriza-se por uma complexidade que vai além da simples transmissão de conhecimentos, exigindo não apenas competências cognitivas e pedagógicas, mas também habilidades emocionais para lidar com a diversidade de alunos, pressão por resultados e demandas institucionais (Alves *et al.*, 2026). Como demonstrado no Artigo 1 deste trabalho, a literatura científica internacional identifica a sobrecarga de tarefas, a ausência de autonomia e o suporte institucional inadequado como fatores determinantes para o estresse crônico e a Síndrome de Burnout entre professores. No cenário nacional, as evidências confirmam esse quadro, indicando que uma parcela significativa dos professores da educação básica sofre com o esgotamento profissional, manifestando-se como um reflexo direto do desgaste emocional acumulado no exercício da profissão (Cortez *et al.*, 2017).

A revisão sistemática realizada anteriormente permitiu identificar que aspectos como a elevada quantidade de alunos por turma, a extensão das atividades para além do expediente, funções sobrepostas e demandas administrativas complexas surgem como elementos recorrentes de sobrecarga no trabalho docente (Carvalho, 2024; Ortega *et al.*, 2024). Embora essa etapa tenha fornecido uma base teórica robusta, a aplicação da Ergonomia aos fatores psicossociais relacionados ao trabalho requer agora uma análise focada no trabalho real, onde a prática cotidiana muitas vezes diverge das normas institucionais prescritas (Silva e Santos, 2017). Nesse sentido, a abordagem ergonômica não se limita aos aspectos biomecânicos, priorizando as dimensões organizacionais e cognitivas que influenciam a interação do professor com seu ambiente laboral.

Segundo Hair *et al.*, (2019), para que intervenções ergonômicas sejam eficazes, é essencial empregar instrumentos validados que mensurem de forma objetiva a percepção dos trabalhadores sobre suas condições de trabalho. No Brasil, a atualização da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01), por meio da Portaria MTE nº 1.419/2024, passou a incluir os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), reforçando a

necessidade de identificar e controlar aspectos relacionados à organização do trabalho (Brasil, 2024). Dentre os recursos identificados na literatura, o Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) mostrou-se especialmente robusto por integrar, em um único instrumento, dimensões relacionadas às condições de trabalho, ao clima organizacional, ao apoio social e aos indicadores de burnout (Belay *et al.*, 2023; Pimenta *et al.*, 2023). Sua capacidade de avaliar desde demandas psicológicas até o equilíbrio entre trabalho e vida privada permite um mapeamento contextualizado e a identificação de falhas específicas em gestão e organização que seriam dificilmente capturadas por métodos puramente qualitativos.

A fim de transpor os achados teóricos da literatura para um contexto prático, este estudo objetiva investigar como os profissionais da educação do município de Turuçu/RS percebem as principais dimensões da Ergonomia e dos Fatores Humanos associadas aos fatores de risco psicossociais presentes em suas rotinas de trabalho. Por meio de um estudo de caso quantitativo fundamentado na aplicação do Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), busca-se analisar como essas variáveis se manifestam no ambiente escolar, considerando a relação entre organização do trabalho, demandas ocupacionais e relações socioprofissionais. A partir dos resultados obtidos, pretende-se identificar oportunidades de melhoria na organização do trabalho sob a perspectiva da Ergonomia, contribuindo para o desenvolvimento de condições laborais mais adequadas e sustentáveis no processo educativo (Ferreira e Machado, 2020).

3.2 3.2 Metodologia

3.2.1 3.2.1 Caracterização do Estudo

A presente pesquisa caracteriza-se, quanto à sua natureza, como aplicada; em relação aos objetivos, como exploratória; e, no que se refere aos procedimentos técnicos, como um estudo de caso (Gil, 2022). A definição do instrumento de coleta de dados foi fundamentada nos resultados da Revisão Sistemática da Literatura desenvolvida no Artigo 1, que analisou publicações entre os anos de 2020 e 2025 com o objetivo de identificar as principais variáveis relacionadas aos riscos psicossociais no contexto educacional. Os estudos analisados evidenciaram um crescente interesse pelos fatores psicossociais que influenciam o trabalho docente,

destacando aspectos como as elevadas demandas cognitivas e emocionais, a sobrecarga de atividades, as longas jornadas de trabalho, os conflitos entre trabalho e família e a insuficiência de apoio institucional. Além disso, a revisão identificou o Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) como um dos instrumentos mais utilizados e abrangentes para avaliar essas dimensões. Considerando esses resultados, optou-se pela utilização da versão curta do COPSOQ como instrumento principal para a etapa empírica deste estudo.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário eletrônico elaborado na plataforma Google Forms e destinado aos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do município de Turuçu (RS). Diante disso, o questionário foi estruturado em sete blocos temáticos. Totalizando 8 questões, no primeiro bloco, foram coletadas informações pessoais e sociodemográficas, e 43 questões para os demais, nos quais, no segundo bloco, foram reunidas questões relacionadas às exigências e à organização do trabalho. O terceiro bloco contemplou questões sobre a percepção dos docentes em relação à chefia imediata. No quarto bloco, foram abordados aspectos relacionados à relação entre o indivíduo e o trabalho. O quinto bloco foi composto por questões destinadas a avaliar os conflitos entre trabalho e família. No sexto bloco, foram investigados aspectos relacionados à saúde e ao bem-estar dos participantes. Por fim, o sétimo bloco reuniu questões voltadas aos comportamentos relacionados ao trabalho. A inclusão das questões sociodemográficas permitiu caracterizar o perfil dos participantes e oferecer suporte à interpretação dos resultados obtidos.

As questões foram elaboradas com base na versão curta do COPSOQ, totalizando 51 itens. Os itens referentes às dimensões psicossociais foram mensurados por meio da escala do tipo Likert de 5 pontos, variando de 1 (nunca/quase nunca) a 5 (sempre/quase sempre), seguindo a estrutura proposta pelo instrumento original, permitindo avaliar a frequência ou a intensidade das percepções dos respondentes em relação às diferentes dimensões investigadas. O questionário completo encontra-se apresentado no Apêndice A, enquanto o Quadro 5 apresenta a organização das dimensões e suas respectivas questões.

Quadro 5 – Variáveis por dimensão

Dimensões	Questões
Sociodemográfica	1. Qual a sua idade? 2. Sexo 3. Estado civil 4. Tem filhos? 5. Se tem filhos (quantidade) 6. Qual é a turma/faixa etária que você atende atualmente? 7. Você trabalha em mais de uma escola? 8. Se trabalha em mais de uma escola, quantas?
Exigências e Organização do Trabalho	9. A sua carga de trabalho acumula-se por ser mal distribuída/planejada? 10. Com que frequência não tem tempo para completar todas as tarefas do seu trabalho? 11. Precisa fazer horas extras? 12. Precisa trabalhar muito rapidamente? 13. O seu trabalho exige a sua atenção constante? 14. O seu trabalho exige que tome decisões difíceis? 15. O seu trabalho exige emocionalmente de si? 16. Você tem um elevado grau de influência no seu trabalho? 17. O seu trabalho exige que tenha iniciativa própria? 18. O seu trabalho permite-lhe aprender coisas novas? 19. No seu local de trabalho, é informado com antecedência sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro? 20. Recebe toda a informação de que necessita para fazer bem o seu trabalho? 21. Sabe exatamente quais são as suas responsabilidades? 22. O seu trabalho é reconhecido e apreciado pela gerência? 23. Você é tratado de forma justa no seu trabalho? 24. Por vezes tem que fazer coisas que deveriam ser feitas de outra maneira? 25. Tem ajuda pessoal e apoio do seu superior imediato? 26. Existe um bom ambiente de trabalho entre si e os seus colegas?
Relação com a chefia direta (Até que ponto considera que..)	27. Oferece aos indivíduos e ao grupo boas oportunidades de desenvolvimento? 28. É bom no planeamento do trabalho? 29. A gerência confia nos seus funcionários para fazerem o seu trabalho bem? 30. Você confia na informação que lhe é transmitida pela gerência? 31. Os conflitos são resolvidos de uma forma justa? 32. O trabalho é igualmente distribuído pelos funcionários? 33. Sou sempre capaz de resolver problemas, se tentar o suficiente.
Trabalho-Indivíduo	34. O seu trabalho tem algum significado para você? 35. Sente que o seu trabalho é importante? 36. Sente que os problemas do seu local de trabalho são seus também? 37. Quão satisfeito está com o seu trabalho de uma forma global? 38. Sente-se preocupado em ficar desempregado? 39. Em geral, sente que a sua saúde é:
Conflito Trabalho-Família	40. Sente que o seu trabalho lhe exige muita energia e acaba por afetar a sua vida privada negativamente? 41. Sente que o seu trabalho lhe exige muito tempo e acaba por afetar a sua vida privada negativamente?
Saúde e Bem-estar	42. Acordou mais de uma vez durante a noite e depois não conseguia adormecer novamente? 43. Fisicamente exausto? 44. Emocionalmente exausto? 45. Irritado? 46. Ansioso? 47. Triste?
Comportamento	48. Tem sido alvo de insultos ou provocações verbais? 49. Tem sido exposto a assédio sexual? 50. Tem sido exposto a violência física?
Observações	51. Se tiver algum comentário a respeito da sua saúde ou outros assuntos, por favor, escreva aqui:

Fonte: Elaborado pela autora.

Definiram-se como critérios de inclusão para a participação na pesquisa: atuar como docente na rede municipal de ensino de Turuçu/RS e manifestar concordância voluntária com as condições enunciadas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no Apêndice B. O questionário foi aplicado de forma totalmente anônima, garantindo a confidencialidade das informações e proporcionando maior liberdade para que os participantes respondessem questões de natureza sensível. A divulgação ocorreu por meio eletrônico e contato direto com os professores e a coordenação das escolas, após o encerramento da pesquisa, os dados foram exportados da plataforma para posterior organização e análise.

3.2.2 **3.2.2 Tratamento de Dados**

Os dados obtidos por meio da aplicação do questionário foram inicialmente organizados e tabulados em planilha eletrônica no Microsoft Excel, onde foi realizada a conferência das respostas, o tratamento dos dados e a organização das variáveis. Posteriormente, os dados foram exportados para o software Jamovi (2025) utilizado para a realização das análises estatísticas.

Inicialmente, procedeu-se à caracterização da amostra por meio das questões sociodemográficas e profissionais, utilizando frequências absolutas (n) e relativas (%). Para os itens estruturados em escala Linkert de cinco pontos, variando de 1 (Nunca/Quase nunca) a 5 (Sempre/Quase sempre), foram calculadas estatísticas descritivas, incluindo média, mediana, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, permitindo identificar a tendência central e a dispersão das respostas para cada item do instrumento.

Na sequência, os itens foram agrupados de acordo com as dimensões propostas pelo COPSOQ: Exigências e organização do trabalho, Relação com a chefia direta, Trabalho–Indivíduo, Conflito trabalho–família, Saúde e bem-estar e Comportamentos. Para cada dimensão, foram calculados os escores médios, possibilitando uma análise integrada dos fatores psicossociais relacionados à organização do trabalho.

A confiabilidade interna das dimensões foi avaliada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, calculado no software Jamovi, considerando-se valores iguais ou superiores a 0,70 como indicativos de consistência interna satisfatória. Essa análise teve como objetivo verificar a homogeneidade dos itens que compõem cada

dimensão do instrumento, conferindo maior robustez às interpretações realizadas a partir dos escores obtidos.

A interpretação dos resultados foi fundamentada na análise descritiva dos dados e na integração das diferentes dimensões avaliadas pelo COPSOQ, buscando identificar padrões relacionados às demandas cognitivas, emocionais e organizacionais, bem como aos recursos organizacionais presentes no contexto de trabalho dos docentes. Todas as análises foram conduzidas sob a perspectiva da Ergonomia e dos Fatores Humanos

3.2.3 **3.2.3 Descrição do cenário**

O cenário deste estudo compreende um grupo de 82 profissionais da educação vinculados à rede de ensino Municipal da cidade de Turuçú. A população investigada apresenta uma composição de 77 professores do gênero feminino (93,9%) e 5 professores do gênero masculino (6,1%). A viabilização deste levantamento contou com o indispensável apoio da coordenação das escolas, que auxiliou no envio e na divulgação do instrumento de coleta de dados junto ao corpo docente

3.3 **3.3 Resultados e Discussão**

3.3.1 **3.3.1. Características sociodemográficas da amostra**

Participaram da pesquisa 36 docentes da educação básica, vinculados à rede pública municipal. A caracterização da amostra permitiu compreender o contexto em que os fatores psicossociais relacionados ao trabalho docente estão inseridos, fornecendo subsídios para a interpretação dos resultados obtidos pelo instrumento COPSOQ.

Tabela 2 – Características quanto ao sexo

Sexo	n	%
Feminino	33	91,7
Masculino	3	8,3

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 2, observa-se predominância do sexo feminino entre os participantes (91,7%), característica que reflete a composição da força de trabalho na educação básica brasileira, especialmente na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse perfil é compatível com dados nacionais sobre a docência e contribui para contextualizar os fatores psicossociais analisados, considerando as especificidades da organização do trabalho docente.

Na tabela 3, mais da metade dos participantes declarou ser casado(a) e observa-se também, na tabela 4, que há um elevado percentual de participantes com filhos, evidenciando a coexistência de responsabilidades profissionais e familiares.

Tabela 3 - Características quanto ao estado civil

Estado civil	n	%
Casado (a)	20	55,6
Solteiro (a)	8	22,2
Divorciado (a)	6	16,7
União Estável	2	5,5

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 4- Característica quanto ao possuir filhos

Possui filhos	n	%
Sim	29	80,6
Não	7	19,4

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 5, a amostra contemplou docentes de diferentes etapas da educação básica, com predominância de profissionais atuando nos anos finais do Ensino Fundamental (41,7%). Essa distribuição amplia a representatividade das diferentes realidades de trabalho presentes no ambiente escolar e permite observar fatores psicossociais em contextos distintos de organização da atividade docente.

Tabela 5 – Características quanto a etapa da atuação

Etapa de atuação	n	%
Educação Infantil	13	36,1
Ensino Fundamental (1° ao 5°)	8	22,2
Ensino Fundamental (6° ao 9°)	15	41,7

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 6 demonstra que, embora a maioria dos docentes atue em apenas uma escola, um percentual expressivo (44,4%) desenvolve suas atividades em mais

de uma instituição. Essa condição pode aumentar a complexidade da organização do trabalho, exigindo deslocamentos, adaptação a diferentes ambientes organizacionais e reorganização constante das atividades, fatores frequentemente associados ao aumento da carga de trabalho na literatura sobre Ergonomia e fatores psicossociais.

Tabela 6 – Características quanto a atuação nas escolas

Atuação em mais escolas	n	%
Sim	16	44,4
Não	20	55,6

Fonte: Elaborado pela autora

De forma geral, a amostra foi composta predominantemente por mulheres, casadas, com filhos e atuantes em diferentes etapas da educação básica. Observou-se ainda que quase metade dos participantes exerce atividades em mais de uma escola, característica que pode influenciar a organização do trabalho e a exposição a fatores psicossociais. Esses aspectos fornecem o contexto necessário para a interpretação das dimensões avaliadas pelo COPSOQ, especialmente aquelas relacionadas às exigências do trabalho, à conciliação entre vida profissional e pessoal e às condições organizacionais.

3.3.2 3.3.2 Exigências e Organização do Trabalho

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar aspectos relacionados às exigências do trabalho docente e à forma como a organização do trabalho influencia a percepção dos participantes sobre sua atividade laboral. Sob a perspectiva da Ergonomia, esses fatores representam importantes indicadores da carga de trabalho, abrangendo demandas cognitivas, emocionais e organizacionais que podem influenciar o desempenho da atividade e a exposição a riscos psicossociais, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Estatística das questões relacionadas às exigências e organização do trabalho

Questões	Média
A carga de trabalho acumula-se por ser mal distribuída/planejada	3,09
Não tem tempo para completar todas as tarefas	3,14
Precisa fazer horas extras	3,35
Precisa trabalhar muito rapidamente	3,17

O trabalho exige atenção constante	4,75
O trabalho exige tomar decisões difíceis	3,61
O trabalho exige emocionalmente	4,19
Possui elevado grau de influência no trabalho	3,72
O trabalho exige iniciativa própria	4,56
O trabalho permite aprender coisas novas	4,56
É informado sobre decisões importantes	3,18
Recebe todas as informações necessárias	3,57
Sabe exatamente quais são suas responsabilidades	4,72
O trabalho é reconhecido e valorizado	3,38
É tratado de forma justa	3,53
Precisa realizar tarefas desnecessárias	3,00
Recebe apoio dos colegas	3,80
Existe bom ambiente de trabalho	3,91

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Exigências e organização do trabalho** apresentou média geral de **3,74**, indicando que os participantes percebem com frequência demandas relacionadas à organização da atividade docente. Esse resultado corrobora os achados da Revisão Sistemática da Literatura desenvolvida no Artigo 1, que identificou as exigências cognitivas, emocionais e organizacionais como alguns dos principais fatores psicossociais presentes no trabalho docente (Ortega *et al.*, 2024; Boström *et al.*, 2020; V. D. Carvalho, 2024).

Entre os itens avaliados, destacaram-se as maiores médias para a necessidade de atenção constante (4,75), clareza das responsabilidades (4,72), iniciativa própria (4,56) e oportunidade de aprender coisas novas (4,56). Esses resultados evidenciam que a atividade docente exige elevado envolvimento cognitivo, autonomia e capacidade de adaptação às diferentes situações encontradas no ambiente escolar. Tais achados são consistentes com a literatura, que aponta a complexidade das tarefas docentes, a necessidade contínua de tomada de decisões e o constante aperfeiçoamento profissional como importantes fontes de carga mental no trabalho (Ortega *et al.*, 2024; Boström *et al.*, 2020).

As exigências emocionais também apresentaram elevada percepção entre os participantes (4,19), resultado que reforça evidências encontradas em estudos anteriores sobre a necessidade de lidar continuamente com estudantes, famílias, colegas e gestores, exigindo dos docentes significativa mobilização emocional (Pimenta *et al.*, 2023; Ugwuanyi *et al.*, 2022). Segundo a literatura, a exposição prolongada a esse tipo de demanda pode contribuir para o aumento do desgaste

ocupacional quando não acompanhada de recursos organizacionais adequados (Arnold e Rahimi, 2025; Ortega *et al.*, 2024).

Em relação aos aspectos organizacionais, observou-se percepção intermediária para itens relacionados ao planejamento das atividades, distribuição da carga de trabalho e gestão do tempo. Esses resultados convergem com os estudos identificados na revisão, que apontam a sobrecarga laboral, a multiplicidade de funções e as demandas administrativas como fatores frequentemente associados à intensificação do trabalho docente (Douelfiqar *et al.*, 2023; Carvalho, 2024; Peng *et al.*, 2025).

Por outro lado, verificou-se percepção favorável quanto ao apoio entre colegas (3,80), ao ambiente de trabalho (3,91), ao acesso às informações necessárias (3,57) e ao tratamento justo recebido na instituição (3,53). Esses resultados indicam a presença de recursos organizacionais que podem atuar como fatores de proteção frente às exigências da atividade. Achados semelhantes foram identificados por Kahloon *et al.*, (2023), Capone *et al.*, (2023) e Ortega *et al.*, (2024), que destacam o apoio social, o reconhecimento profissional e as relações interpessoais positivas como elementos capazes de reduzir os impactos negativos dos riscos psicossociais.

Em síntese, os resultados evidenciam que o trabalho docente no contexto investigado é caracterizado pela coexistência de elevadas exigências cognitivas e emocionais e pela presença de recursos organizacionais percebidos de forma positiva pelos participantes.

3.3.3 **3.3.3 Percepção sobre a chefia imediata**

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar a percepção dos docentes em relação à atuação da chefia direta, considerando que esses fatores constituem recursos importantes para a organização do trabalho, uma vez que influenciam a forma como as atividades são coordenadas, distribuídas e conduzidas, podendo favorecer a cooperação entre os trabalhadores e reduzir a exposição a riscos psicossociais decorrentes das condições organizacionais, conforme a Tabela 8.

Tabela 8 - Estatística das questões relacionadas à Percepção sobre a chefia imediata

Questões	Média
Oferece aos indivíduos e ao grupo boas oportunidades de desenvolvimento?	3,85
É bom no planejamento do trabalho?	3,97
A gerência confia nos seus funcionários para fazerem o seu trabalho bem?	4,14
Você confia na informação que lhe é transmitida pela gerência?	4,25
Os conflitos são resolvidos de uma forma justa?	3,51
O trabalho é igualmente distribuído pelos funcionários?	3,21
Sou sempre capaz de resolver problemas, se tentar o suficiente.	4,03

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Relação com a chefia direta** apresentou média geral de **3,85**, indicando uma percepção predominantemente favorável dos participantes em relação aos aspectos de liderança, comunicação e gestão do trabalho. Entre os itens avaliados, destacaram-se as maiores médias para a confiança nas informações transmitidas pela chefia (4,25), a confiança da chefia na capacidade dos trabalhadores (4,14) e a percepção de que os docentes são capazes de resolver problemas quando necessário (4,03). Esses resultados evidenciam um ambiente organizacional caracterizado por relações de confiança, comunicação e autonomia, aspectos que a literatura aponta como importantes recursos organizacionais para minimizar os impactos das demandas psicossociais no trabalho (Kahloon *et al.*, 2023; Capone *et al.*, 2023).

Também foi observada percepção positiva quanto ao planejamento das atividades realizado pela chefia (3,97) e às oportunidades de desenvolvimento oferecidas aos trabalhadores (3,85). Esses resultados corroboram os achados da revisão sistemática realizada no Artigo 1, que identificou o apoio institucional, a liderança e a clareza na organização do trabalho como fatores capazes de favorecer o bem-estar dos docentes e contribuir para a realização das atividades (Ortega *et al.*, 2024; Billaudeau *et al.*, 2022).

Por outro lado, os menores escores da dimensão foram observados na percepção de que o trabalho é igualmente distribuído entre os funcionários (3,21) e de que os conflitos são resolvidos de forma justa (3,51). Embora essas médias permaneçam acima do ponto central da escala, elas indicam oportunidades de aperfeiçoamento na gestão das equipes, especialmente quanto aos critérios de distribuição das atividades e aos mecanismos de mediação de conflitos. Segundo

González-Peño *et al.*, (2023), práticas organizacionais que favoreçam maior equidade e transparência na gestão podem fortalecer o suporte organizacional e reduzir fatores de risco psicossociais.

De forma geral, os resultados desta dimensão evidenciam que a relação entre docentes e chefia constitui um importante recurso organizacional no contexto investigado. A predominância de avaliações favoráveis relacionadas à confiança, à comunicação e ao planejamento sugere condições que podem contribuir para o enfrentamento das exigências da atividade docente. Entretanto, aspectos relacionados à distribuição das tarefas e à gestão de conflitos merecem atenção, uma vez que influenciam a percepção de justiça organizacional e podem repercutir na organização do trabalho e na cooperação entre os trabalhadores.

3.3.4 **3.3.4 Trabalho – Indivíduo**

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar a relação estabelecida entre os docentes e o próprio trabalho, contemplando aspectos como significado da atividade, satisfação profissional, comprometimento, percepção de estabilidade no emprego e autoavaliação da saúde. Sob a perspectiva da Ergonomia, esses fatores representam recursos individuais e organizacionais que influenciam a forma como o trabalhador percebe sua atividade e mobiliza estratégias para responder às exigências do trabalho, conforme a tabela 9.

Tabela 9 - Estatística das questões relacionadas ao Trabalho- Indivíduo

Questões	Média
O seu trabalho tem algum significado para você?	4,83
Sente que o seu trabalho é importante?	4,64
Sente que os problemas do seu local de trabalho são seus também?	3,61
Quão satisfeito está com o seu trabalho de uma forma global?	3,83
Sente-se preocupado em ficar desempregado?	2,08
Em geral, sente que a sua saúde é:	4,28

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Trabalho – Indivíduo** apresentou média geral de **3,88**, evidenciando uma percepção predominantemente positiva dos participantes em relação ao significado atribuído ao trabalho, à satisfação profissional e à percepção de estabilidade laboral. Os resultados sugerem que, apesar das exigências inerentes à atividade docente, os trabalhadores reconhecem a relevância de sua atuação e

demonstram elevado vínculo com o trabalho desenvolvido. Esse cenário vai ao encontro dos aspectos identificados na revisão da literatura, que destaca o significado do trabalho, a satisfação profissional e o reconhecimento da atividade como importantes recursos para o enfrentamento das demandas psicossociais (Ortega *et al.*, 2024; Capone *et al.*, 2023).

Os maiores escores foram observados nas questões relacionadas ao significado do trabalho (4,83) e à importância atribuída à atividade profissional (4,64). Esses resultados indicam que os docentes percebem sua atividade como relevante, aspecto que, sob a perspectiva da Ergonomia Organizacional, representa um importante recurso psicossocial. Conforme discutido por Billaudeau *et al.*, (2022) e Ortega *et al.*, (2024), a percepção de propósito e utilidade da atividade favorece o comprometimento com o trabalho e contribui para o enfrentamento das demandas cognitivas, emocionais e organizacionais presentes no cotidiano escolar.

Em relação ao comprometimento com os problemas existentes no ambiente de trabalho, a média de 3,61 evidencia que parte significativa dos participantes percebe os desafios da instituição como questões que também lhes dizem respeito, demonstrando envolvimento com a organização. O menor escore da dimensão foi observado na preocupação com a possibilidade de desemprego (2,08), indicando baixa frequência dessa percepção. Considerando que a maioria dos respondentes possui vínculo estável com a administração pública, esse resultado representa um fator organizacional favorável, reduzindo a percepção de insegurança quanto à manutenção do emprego, condição também destacada por Ben Arnold e Rahimi (2025) como relevante para a satisfação e permanência na profissão.

De forma geral, os resultados desta dimensão evidenciam a predominância de fatores de proteção relacionados à relação entre o trabalhador e sua atividade. A valorização do trabalho, a satisfação profissional e a percepção de estabilidade constituem recursos organizacionais que fortalecem o vínculo entre o docente e sua atividade e podem contribuir para minimizar os efeitos das exigências identificadas nas demais dimensões avaliadas (V.D. Carvalho, 2024).

3.3.5 3.3.5 Conflito Trabalho-Família

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar a percepção dos docentes quanto à interferência das demandas do trabalho na vida pessoal e

familiar, considerando principalmente o tempo e a energia utilizada na realização das atividades laborais, conforme a tabela 10.

Tabela 10 - Estatística das questões relacionadas ao Conflito Trabalho-Família

Questões	Média
Sente que o seu trabalho lhe exige muita energia e acaba por afetar a sua vida privada negativamente?	3,08
Sente que o seu trabalho lhe exige muito tempo e acaba por afetar a sua vida privada negativamente?	3,08

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Conflito trabalho-família** apresentou média geral de **3,08**, indicando uma percepção intermediária quanto à interferência das demandas ocupacionais na vida privada dos docentes. Os resultados sugerem que, embora essa interferência não seja predominante entre todos os participantes, ela está presente para parte dos respondentes e merece atenção na análise das condições de trabalho.

Esse resultado demonstra que as exigências da atividade docente podem repercutir além do ambiente escolar, influenciando o equilíbrio entre a vida profissional e pessoal. Esse aspecto também é destacado por Douelfiqar *et al.*, (2023) e Ortega *et al.*, (2024), que apontam a conciliação entre trabalho e vida privada como um fator relevante na avaliação dos riscos psicossociais. Embora a média observada não caracterize um elevado conflito, os resultados reforçam a importância de estratégias organizacionais que favoreçam esse equilíbrio.

3.3.6 3.3.6 Saúde e Bem-estar

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar a percepção dos docentes sobre aspectos relacionados ao bem-estar e ao desgaste vivenciados no contexto do trabalho, conforme a tabela 11.

Tabela 11 - Estatística das questões relacionadas à Saúde e Bem-Estar

Questões	Média
Acordou mais de uma vez durante a noite e depois não conseguia adormecer novamente?	2,72
Sentiu-se fisicamente exausto?	3,59
Sentiu-se emocionalmente exausto?	3,44
Sentiu-se irritado?	3,23

Sentiu-se ansioso?	3,58
Sentiu-se triste?	2,91

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Saúde e bem-estar** apresentou média geral de **3,25**, indicando percepção intermediária dos participantes quanto às manifestações relacionadas ao desgaste decorrente do trabalho. Embora os resultados não indiquem elevada frequência para todos os indicadores avaliados, parte dos docentes relatou experimentar manifestações compatíveis com o esforço físico, cognitivo e emocional exigido pela atividade profissional.

Entre os indicadores analisados, os maiores escores foram observados para exaustão física (3,59), ansiedade percebida (3,58) e exaustão emocional (3,44). Esses resultados reforçam a influência das exigências identificadas na organização do trabalho e aproximam-se dos achados descritos por Boström *et al.*, (2020) e Ortega *et al.*, (2024), que apontam a intensificação das demandas laborais como um fator associado ao desgaste dos docentes.

De forma geral, os resultados evidenciam manifestações de desgaste relacionadas ao trabalho, especialmente quanto à exaustão física e emocional, reforçando a importância de ações organizacionais voltadas ao gerenciamento da carga de trabalho e à promoção de condições que favoreçam o bem-estar dos trabalhadores.

3.3.7 3.3.7 Comportamentos

Este bloco do questionário teve como objetivo analisar a percepção dos docentes quanto à ocorrência de comportamentos ofensivos no ambiente de trabalho, contemplando situações de insultos, provocações verbais, ameaças e violência, conforme a tabela 12.

Tabela 12 - Estatística das questões relacionadas a Comportamentos

Questões	Média
Tem sido alvo de insultos ou provocações verbais no seu local de trabalho?	1,64
Tem sido exposto a assédio sexual no seu local de trabalho?	1,03
Tem sido exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho?	1,11
Tem sido exposto a violência física no seu local de trabalho?	1,17

Fonte: Elaborado pela autora

A dimensão **Comportamentos** apresentou média geral de **1,24**, indicando baixa frequência percebida de comportamentos ofensivos no ambiente de trabalho. Esse resultado sugere que, de modo geral, os participantes não relataram exposição recorrente a situações de violência, assédio ou agressões durante o exercício de suas atividades.

3.3.8 3.3.8 Análises combinadas

A análise dos dados presentes na tabela 13, indica que o grupo de docentes atuante no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) é o mais representativo da amostra, correspondendo a 41,7%. Esse grupo está diretamente exposto ao item de maior pontuação da pesquisa, relacionado à necessidade de atenção constante, com média de 4,75. Em decorrência disso, observa-se que esse contexto se associa aos maiores índices de risco na dimensão de Saúde e Bem-Estar, especialmente no que se refere à exaustão física (3,59) e à ansiedade (3,58).

Tabela 13 - Caracterização em relação à etapa de atuação

Nível de ensino	Atenção constante	Exaustão Física	Ansiedade
Ensino Fundamental II (6º ao 9º) (41,7%)	4,75	3,59	3,58

Fonte: Elaborado pela autora.

Sob a perspectiva da Ergonomia, essa relação evidencia que o “trabalho real” no Ensino Fundamental II demanda uma mobilização contínua de recursos cognitivos e emocionais para lidar com conflitos e manter o controle de turmas numerosas. Conforme apontam Totes *et al.*, (2018), a ausência de suporte psicossocial institucional nessa etapa, aliada à elevada carga horária, favorece o surgimento de sofrimento psíquico e de dores físicas. Assim, a alta exigência de atenção ultrapassa o caráter pedagógico e se configura como um fator de risco psicossocial que compromete a saúde mental desse grupo docente.

Tabela 14- Caracterização sociodemográfica

Indicador	Conflito Trabalho-Família	Exigência emocional	Exaustão emocional
Mulheres com filhos (72,2%)	3,08	4,19	3,44

Fonte: Elaborado pela autora

Na tabela 14, a ampla predominância de mulheres com filhos (72,2%), reforça a importância de discutir a dupla jornada e seus efeitos sob a ótica da ergonomia. Esse perfil sociodemográfico se relaciona à média de 3,08 na dimensão Conflito

Trabalho-Família, indicando que as demandas do trabalho acabam consumindo tempo e energia que repercutem negativamente sobre a vida privada.

Além disso, a elevada média de 4,19 na exigência emocional demonstra que o trabalho docente vai além do ensino prescrito, envolvendo um trabalho real marcado pelo cuidado e pela gestão dos afetos, que se estende para além do ambiente laboral e alcança a esfera familiar. Conforme aponta a literatura, o acúmulo de responsabilidades domésticas e profissionais tende a intensificar a exaustão emocional, cuja média foi de 3,44, aumentando a vulnerabilidade dessas mulheres ao adoecimento progressivo quando não há suporte organizacional suficiente para equilibrar essas demandas.

Tabela 15- Caracterização em relação aos vínculos profissionais

Indicador	Carga de trabalho mal distribuída/planejada	Horas extras	Irritabilidade
Docentes que atuam em mais de uma escola (44,4%)	3,09	3,35	3,23

Fonte: Elaborado pela autora

A tabela 15, nos representa um aspecto crítico da organização do trabalho, onde 44,4% dos professores atuam em mais de uma escola. Essa multiplicidade de vínculos se relaciona à percepção de que a carga de trabalho é mal distribuída ou planejada (3,09), bem como à necessidade frequente de realizar horas extras (3,35).

Sob a perspectiva ergonômica, o deslocamento entre diferentes instituições e a adaptação a distintas gestões e ambientes organizacionais fragmentam o tempo do docente e tornam sua rotina mais complexa. Como sugerem Douelfiqar *et al.*, (2023), a pressão temporal e a exigência de manter um ritmo acelerado em múltiplos contextos favorecem a desmotivação e ampliam os níveis de estresse. Esse cenário ajuda a compreender por que, embora a satisfação global ainda se mantenha em patamar positivo (3,83) e os índices de irritabilidade (3,23) já surgem como sinais de alerta para a saúde e o bem-estar do grupo que acumula vínculos.

3.4 3.4 Discussão

Os resultados indicam que as relações interpessoais no ambiente de trabalho são percebidas como predominantemente favoráveis, constituindo um importante recurso organizacional para a realização da atividade docente. Esse cenário reforça a importância de ambientes de trabalho pautados pelo respeito e pela cooperação,

aspectos apontados por Kahloon *et al.*, (2023) como fatores que contribuem para a redução da exposição aos riscos psicossociais e para o fortalecimento do suporte social entre os trabalhadores.

3.4.1 3.4.1 Análise Alfa das dimensões

Antes da análise das dimensões do COPSOQ, foi avaliada a consistência interna do instrumento por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, com o objetivo de verificar a confiabilidade dos conjuntos de itens utilizados na pesquisa. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16 – Análise detalhada das dimensões

Dimensões	Nº de itens	Alfa de Cronbach (α)
Exigências e organização do trabalho	18	0,700
Relação com a chefia direta	7	0,805
Trabalho–Indivíduo	6	0,593
Conflito trabalho–família	2	0,927
Saúde e Bem-estar	6	0,918
Comportamentos	4	0,528

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados demonstraram que as dimensões Exigências e organização do trabalho ($\alpha = 0,700$), Relação com a chefia direta ($\alpha = 0,805$), Conflito trabalho–família ($\alpha = 0,927$) e Saúde e bem-estar ($\alpha = 0,918$) apresentaram coeficientes iguais ou superiores a 0,70, indicando consistência interna satisfatória para a amostra estudada (Hair *et al.*, 2019).

As dimensões Trabalho–Indivíduo ($\alpha = 0,593$) e Comportamentos ($\alpha = 0,528$) apresentaram coeficientes inferiores ao valor de referência. Na dimensão Trabalho–Indivíduo, esse resultado pode ser explicado pela diversidade dos aspectos avaliados, como significado do trabalho, satisfação profissional, estabilidade no emprego e percepção da saúde. Já na dimensão Comportamentos, o baixo coeficiente pode estar relacionado à baixa variabilidade das respostas, visto que a maioria dos participantes relatou pouca ou nenhuma exposição a comportamentos ofensivos no ambiente de trabalho.

De forma geral, os coeficientes obtidos evidenciam confiabilidade satisfatória para a maior parte das dimensões avaliadas.

De modo geral, os resultados evidenciam que a atividade docente é caracterizada pela coexistência de elevadas exigências cognitivas, emocionais e organizacionais com recursos relacionados ao apoio da chefia, às relações interpessoais e ao significado atribuído ao trabalho. Sob a perspectiva da Ergonomia e dos Fatores Humanos, esse equilíbrio entre demandas e recursos influencia diretamente a organização do trabalho e a forma como os docentes realizam suas atividades.

Os achados observados aproximam-se dos estudos apresentados na revisão sistemática, os quais destacam que a intensificação das demandas de trabalho pode favorecer a exposição a riscos psicossociais, enquanto fatores como suporte organizacional, autonomia e cooperação entre os trabalhadores atuam como elementos de proteção (Boström *et al.*, 2020; Kahloon *et al.*, 2023; Ortega *et al.*, 2024).

Nesse sentido, os resultados obtidos reforçam a importância de compreender os riscos psicossociais de forma integrada, considerando simultaneamente as exigências impostas pela organização do trabalho e os recursos disponíveis aos trabalhadores, fornecendo subsídios para o planejamento de ações voltadas à melhoria das condições de trabalho no ambiente escolar.

3.5 3.5 Conclusões

Este estudo alcançou seu objetivo ao identificar os principais fatores psicossociais associados ao risco de sobrecarga mental e exaustão entre os profissionais da educação de Turuçu/RS. Os resultados demonstraram que a atividade docente na educação básica municipal envolve uma complexidade que ultrapassa as demandas relacionadas ao ensino, exigindo dos professores constante mobilização de recursos cognitivos, emocionais e organizacionais para responder às situações presentes no cotidiano escolar.

A análise dos dados evidenciou que os principais fatores de risco estão relacionados à forma como o trabalho é organizado, destacando-se as elevadas exigências cognitivas, a necessidade de manter atenção constante e o ritmo intenso das atividades desenvolvidas. Entre os grupos analisados, os docentes que atuam

no Ensino Fundamental II apresentaram maiores níveis de ansiedade e exaustão física e emocional, indicando que as demandas relacionadas à gestão de turmas, ao volume de tarefas e às responsabilidades institucionais podem contribuir para o aumento da sobrecarga percebida.

Em contrapartida, a pesquisa também identificou a presença de importantes fatores de proteção no ambiente de trabalho. O apoio entre colegas, a relação positiva com a chefia imediata e o significado atribuído à profissão docente destacaram-se como elementos capazes de reduzir os impactos negativos das exigências laborais.

A partir da perspectiva da Ergonomia e dos Fatores Humanos, os resultados possibilitam compreender que os riscos psicossociais não estão associados apenas às características individuais dos profissionais, mas também às condições e à organização do trabalho. Dessa forma, a abordagem ergonômica contribui para identificar possibilidades de intervenção relacionadas ao planejamento das atividades, à distribuição da carga de trabalho e ao aprimoramento das práticas de gestão escolar.

3.6 4 Referências

ALVES, D. V. B. *et al.*, Saúde Mental dos Professores: Ansiedade e Transtornos Emocionais – uma Revisão Sistemática da Literatura. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 30, p. 1-15, 2026. ISSN: 2965-6672.

CORTEZ, P. A. *et al.*, Adoecimento docente no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 237-250, 2017 (Nota: Obra citada no texto, mas a referência completa foi consolidada a partir do histórico de nossa conversa).

CARVALHO, V. D. Papéis na organização, conflito trabalho-família, satisfação laboral e saúde mental de docentes em relação com o comprometimento organizacional afetivo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 10, e00143723, 2024.

ORTEGA, C.; DUQUE-ARAQUE, D. G.; ZAMBRANO, J. Carga mental y factores psicossociales asociados a docentes en trabajo remoto. Caso de estudio. **Estudios Pedagógicos**, Valdivia, v. 50, n. 2, p. 27–49, 2024.

SILVA, A. H.; SANTOS, K. M. Trabalho real e mobilização de recursos cognitivos: perspectivas da ergonomia. In: **Engenharia do Trabalho: Saúde, Segurança e Projeto**. Campinas: Ex Libris, 2017.

HAIR, Joseph F. *et al.*, **Multivariate Data Analysis**. 8. ed. Andover: Cengage Learning EMEA, 2019.

BELAY, A. A. *et al.*, Work-related burnout among public secondary school teachers is significantly influenced by the psychosocial work factors: a cross-sectional study from Ethiopia, 2023.

PIMENTA, A. *et al.*, Psychosocial Risks in Teachers from Portugal and England on the Way to Society 5.0. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, 6347, 2023.

FERREIRA, A. I.; MACHADO, W. L. Ergonomia e saúde mental no ambiente de trabalho docente. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 23, n. 1, p. 45–58, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

THE JAMOVİ PROJECT. jamovi. (Version 2.7) [Computer Software]. 2025

BOSTRÖM, M. *et al.*, Health and work environment among female and male Swedish elementary school teachers—A cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 17, n. 1, p. 1–17, 2020.

UGWUANYI, C. S.; OKEKE, C. C.; OKEKE, C. I. O. Structural equation modeling of the influence of primary school teachers' demographics on their psychosocial work hazards. **Journal of Community Psychology**, v. 50, p. 3590–3606, 2022.

ARNOLD, B.; RAHIMI, M. Teachers' working conditions, wellbeing and retention: an exploratory analysis to identify the key factors associated with teachers' intention to leave. **The Australian Educational Researcher**, [S.l.], v. 52, p. 1947–1973, 2025.

DOUELFIQAR, I. *et al.*, Evaluation of Psychosocial Risks Among High School Teachers in Morocco. **International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)**, v. 13, n. 3, p. 54–67, 2023.

PENG, P. W. Y.; HOE, V. C. W.; MOY, F. M. Association of psychosocial work factors and psychological distress with voice disorders among secondary school teachers. **Journal of Voice**, [S.l.], 2025

KAHLOON, O. I. *et al.*, Evaluation of Psycho Social Environment of Army Public Schools and Private Schools in Rawalpindi – A Comparative Study. **Med Forum**, 2023.

CAPONE, V.; JOSHANLOO, M.; SANG-AH PARK, M. Job Satisfaction Mediates the Relationship between Psychosocial and Organization Factors and Mental Well-Being in Schoolteachers. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, 593, 2023.

TOSTES, A. L. *et al.*, Sofrimento mental em professores da rede pública de ensino: prevalência e fatores associados. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 1145–1159, 2018.

4 4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa atingiu os objetivos propostos ao integrar a revisão da literatura científica e a investigação empírica sobre os riscos psicossociais no trabalho docente sob a perspectiva da Ergonomia. Inicialmente, a Revisão Sistemática da Literatura permitiu identificar as principais variáveis associadas às demandas físicas, cognitivas e organizacionais, além de apontar o Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) como o instrumento mais abrangente para a avaliação desses fatores. Na sequência, a aplicação junto aos professores da rede municipal de Turuçu/RS possibilitou compreender como essas variáveis se manifestam no contexto investigado, evidenciando a influência da organização do trabalho sobre as exigências impostas à atividade docente.

Os resultados demonstraram que aspectos como elevadas demandas cognitivas, ritmo de trabalho, acúmulo de tarefas e múltiplos vínculos profissionais constituem fatores relevantes na configuração dos riscos psicossociais, enquanto o apoio social, as relações interpessoais e o significado atribuído ao trabalho se destacam como recursos organizacionais importantes. Esses achados reforçam a importância de analisar o trabalho de forma sistêmica, considerando a interação entre o trabalhador, as atividades desenvolvidas e o ambiente organizacional.

Dessa forma, sob a perspectiva da Engenharia de Produção, os achados reforçam a importância da Ergonomia como ferramenta para compreender a interação entre as condições de trabalho, a organização das atividades e as demandas impostas aos profissionais da educação. Assim, o estudo oferece um diagnóstico que pode subsidiar ações voltadas ao aperfeiçoamento da organização do trabalho nas instituições de ensino e servir como referência para futuras pesquisas sobre riscos psicossociais no contexto escolar.

5 5. REFERÊNCIAS

ASSIS, Simone Gonçalves de *et al.*, A relação entre professores com sofrimento psíquico e crianças escolares com problemas de comportamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1039–1048, 2019.

CAMPOS, Taís Cordeiro; VÉRAS, Renata Meira; ARAÚJO, Tânia Maria de. Trabalho docente em universidades públicas brasileiras e adoecimento mental: uma revisão bibliográfica. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, e015193, p. 1–19, 2020.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G.; MOREIRA, J. M. Riscos psicossociais no trabalho e saúde mental de professores. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 22, n. 3, p. 451–458, 2018.

CUNHA, Mário César Flores da; BRAGA, José Carlos de Souza; GOHN, Maria da Glória. Exploração e sofrimento mental de professores: um estudo na rede estadual de ensino do Paraná. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 3, 2018.

FERREIRA, A. I.; MACHADO, W. L. Ergonomia e saúde mental no ambiente de trabalho docente. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 23, n. 1, p. 45–58, 2020.

LIMA, J. N.; PEREIRA, M. E. **Estresse ocupacional em professores da educação básica: um estudo dos fatores desencadeadores e suas consequências na saúde mental**, 2018

LOSEKAN, Ingrid *et al.*, Condicionantes ergonômicos na organização do trabalho docente: uma revisão sistemática da literatura. **Exacta**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 747–762, jun. 2022.

MELO, F. C. de; BIANCO, M. F.; MARTINS-SILVA, P. O. de. A saúde mental de professores da educação básica: riscos psicossociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 46, e23, 2021.

PASCOAL, P. A. G.; SILVA, P. C. D. Riscos psicossociais da atividade docente e análise do discurso: uma investigação acerca da saúde e segurança do professor de educação básica a partir dos princípios da ergonomia. **Research, Society and Development**, 2019.

SILVA, A. H.; SANTOS, K. M. Trabalho real e mobilização de recursos cognitivos: perspectivas da ergonomia. In: **Engenharia do Trabalho: Saúde, Segurança e Projeto**. Campinas: Ex Libris, 2017.

TOSTES, A. L. *et al.*, Sofrimento mental em professores da rede pública de ensino: prevalência e fatores associados. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 1145–1159, 2018.

UNIFESP. **Síndrome de burnout atinge professores/as da educação básica**. [S.l.]: UNIFESP.

6 APÊNDICE A – Questionário

BLOCO I: QUESTÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Qual a sua idade?
2. Sexo
3. Estado civil
4. Tem filhos?
5. Se tem filhos (quantidade)
6. Qual é a turma/faixa etária que você atende atualmente?
7. Você trabalha em mais de uma escola?
8. Se trabalha em mais de uma escola, quantas?

BLOCO II: EXIGÊNCIAS E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

9. A sua carga de trabalho acumula-se por ser mal distribuída/planejada?
10. Com que frequência não tem tempo para completar todas as tarefas do seu trabalho?
11. Precisa fazer horas extras?
12. Precisa trabalhar muito rapidamente?
13. O seu trabalho exige a sua atenção constante?
14. O seu trabalho exige que tome decisões difíceis?
15. O seu trabalho exige emocionalmente de si?
16. Você tem um elevado grau de influência no seu trabalho?
17. O seu trabalho exige que tenha iniciativa própria?
18. O seu trabalho permite-lhe aprender coisas novas?
19. No seu local de trabalho, é informado com antecedência sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?
20. Recebe toda a informação de que necessita para fazer bem o seu trabalho?
21. Sabe exatamente quais são as suas responsabilidades?
22. O seu trabalho é reconhecido e apreciado pela gerência?
23. Você é tratado de forma justa no seu trabalho?
24. Por vezes tem que fazer coisas que deveriam ser feitas de outra maneira?
25. Tem ajuda pessoal e apoio do seu superior imediato?
26. Existe um bom ambiente de trabalho entre si e os seus colegas?

BLOCO III: RELAÇÃO COM A CHEFIA DIRETA

27. *(Até que ponto considera que sua chefia...)*
28. Oferece aos indivíduos e ao grupo boas oportunidades de desenvolvimento?
29. É bom no planeamento do trabalho?
30. A gerência confia nos seus funcionários para fazerem o seu trabalho bem?
31. Você confia na informação que lhe é transmitida pela gerência?
32. Os conflitos são resolvidos de uma forma justa?
33. O trabalho é igualmente distribuído pelos funcionários?
34. Sou sempre capaz de resolver problemas, se tentar o suficiente.

BLOCO IV: TRABALHO - INDIVÍDUO

35. O seu trabalho tem algum significado para você?
36. Sente que o seu trabalho é importante?
37. Sente que os problemas do seu local de trabalho são seus também?
38. Quão satisfeito está com o seu trabalho de uma forma global?
39. Sente-se preocupado em ficar desempregado?
40. Em geral, sente que a sua saúde é:

BLOCO V: CONFLITO TRABALHO/FAMÍLIA

41. Sente que o seu trabalho lhe exige muita energia e acaba por afetar a sua vida privada negativamente?

42. Sente que o seu trabalho lhe exige muito tempo e acaba por afetar a sua vida privada negativamente?

BLOCO VI: SAÚDE E BEM-ESTAR

43. Acordou mais de uma vez durante a noite e depois não conseguia adormecer novamente?
44. Fisicamente exausto?
45. Emocionalmente exausto?
46. Irritado?
47. Ansioso?
48. Triste?

BLOCO VII: COMPORTAMENTO

49. Tem sido alvo de insultos ou provocações verbais?
50. Tem sido exposto a assédio sexual?
51. Tem sido exposto a violência física?
52. Se tiver algum comentário a respeito da sua saúde ou outros assuntos, por favor, escreva aqui:

7 APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Luis Antonio dos Santos Franz
Instituição: Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Rua Gomes Carneiro, 1
Telefone (aceito ligação à cobrar e contato via WhatsApp): 53 99147-3112

Concordo em participar do estudo “*UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA E DOS FATORES HUMANOS NA EXPOSIÇÃO A RISCOS PSICOSSOCIAIS DE PROFESSORES*”. Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será “Investigar a presença e a influência dos fatores de risco psicossociais no trabalho docente da educação básica pública.”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá aplicações de questionários online que terão uma duração máxima de 10 minutos.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Esta pesquisa não acarreta riscos físicos aos participantes, entretanto, podem ocorrer riscos de natureza emocional, resultantes do teor das questões aplicadas. Caso se sinta desconfortável, por exemplo, ao refletir sobre estresse, fadiga mental, conflitos entre trabalho e vida pessoal ou relações interpessoais, o docente poderá interromper ou desistir da participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

BENEFÍCIOS: *Terá impactos de natureza científica pois culminará na apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso que também será publicado em forma de artigo em revista. Também será útil para a compreensão dos fatores ergonômicos e psicossociais que influenciam na sobrecarga mental de trabalho em professores da educação básica pública, servindo de apoio para elaborar estratégias que reduzam o impacto da atividade docente na saúde física e mental desses profissionais. Assim, os resultados oferecerão subsídios concretos para a formulação de políticas educacionais e institucionais voltadas à promoção do bem-estar, permitindo que as redes de ensino identifiquem fatores críticos de risco, priorizem ações preventivas e disponham de indicadores para monitorar a eficácia dessas intervenções ao longo do tempo. Os participantes também se beneficiarão indiretamente: a autorreflexão estimulada pelo questionário poderá auxiliá-los a reconhecer sinais iniciais de estresse, fadiga ou desequilíbrio entre trabalho e vida pessoal, encorajando a busca de apoio quando necessário. Além disso, eventuais melhorias no ambiente e na organização do trabalho tenderão a refletir positivamente na qualidade de vida e na satisfação profissional dos docentes.*

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente de que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Frequência de feedback em deficientes visuais

Nome do participante/representante legal: _____ Identidade: _____

ASSINATURA: _____ DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da FAMED/UFPel – Av. Duque de Caxias 250, prédio da Direção - Térreo, sala 3 – CEP: 96.030-001 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3284-4332.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

8 APÊNDICE C – Termo de Responsabilidade Legal em Caso de Plágio

APÊNDICE B – Termo de Responsabilidade Legal em Caso de Plágio Conforme Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção da UFPel: CAPÍTULO VII - DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES DO(A) DISCENTE Art.20. Compete ao/a discente regularmente matriculado no componente curricular TCC: IX. Assinar o Termo de Responsabilidade em Caso de Plágio.

TERMO DE RESPONSABILIDADE LEGAL EM CASO DE PLÁGIO

Declaro, para todos os fins de direito e que se fizerem necessários, na forma de legislação vigente e aplicável que eu, Gabriela Ramson Blank, matrícula no 21104323, CPF no 877.472.860-15, assumo inteira e total responsabilidade pelo aporte substancial, ideológico e referencial conferido ao presente Trabalho de Conclusão de Curso, bem como pelo seu integral conteúdo, assim isentando a Universidade Federal de Pelotas, o Orientador(a) Prof(a) Luis Antonio do Santos Franz, e a Banca Examinadora, de todo e qualquer efeito e/ou reflexo relacionado ao presente trabalho, intitulado, RISCOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA ERGONOMIA APLICADA À SAÚDE MENTAL DE EDUCADORES. Acrescento ainda a responsabilidade sobre qualquer ofensa a direitos autorais e intelectuais de terceiros, protegidos na forma da legislação em vigor. Dessa forma, estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de reprodução indevida de conteúdos de livros, e-books, sítios da internet e qualquer outra conduta que possa configurar plágio comprovado no trabalho de conclusão de curso.
Pelotas, 31 de Julho de 2026

Assinatura do discente