

# Um estudo exploratório sobre a Síndrome do Burnout no ambiente de desenvolvimento de software

Carlos Aldrim Freitas Melo Filho<sup>1</sup>, Simone de Oliveira Santos<sup>1</sup>,  
Ítalo Mendes da Silva Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará (UFC) – Crateús – CE – Brasil

carlosaldrimfilho@alu.ufc.br, simone@crateus.ufc.br, italoribeiro@ufc.br

**Abstract.** *This paper analyzes factors associated with Burnout Syndrome among software developers, considering organizational, professional, and psychosocial aspects that impact mental health. A mixed-methods approach was adopted, with data collected through a questionnaire applied to 70 professionals. Results indicate high levels of emotional exhaustion, moderate depersonalization, and reduced professional accomplishment, associated with workload, tight deadlines, long working hours, and lack of recognition. Productivity pressure, competitive culture, and work-life imbalance emerge as central factors. Suggested coping strategies include realistic planning, and leadership training. The findings highlight the need for organizational interventions to promote healthier and more sustainable work environments.*

**Resumo.** *Este artigo analisa fatores associados à Síndrome de Burnout entre desenvolvedores de software, considerando aspectos organizacionais, profissionais e psicossociais que impactam a saúde mental. A pesquisa adota abordagem quali-quantitativa, de caráter descritivo, com coleta de dados por meio de questionário aplicado a 70 profissionais da área. Os resultados indicaram elevada prevalência de exaustão emocional, despersonalização moderada e redução da realização profissional, associadas à sobrecarga de tarefas, prazos reduzidos, jornadas prolongadas e falta de reconhecimento. A pressão por produtividade, a competitividade organizacional e o desequilíbrio entre vida pessoal e profissional constituem fatores centrais para o desenvolvimento do Burnout. Como estratégias de enfrentamento, destacam-se planejamento realista, comunicação organizacional eficaz e capacitação de lideranças. Conclui-se que a mitigação do Burnout requer ações estruturais e individuais, visando à promoção de ambientes de trabalho mais saudáveis e sustentáveis.*

## 1. Introdução

A Síndrome de Burnout caracteriza-se como um distúrbio psicológico decorrente do estresse ocupacional crônico, manifestando-se por exaustão emocional, despersonalização e redução da realização profissional [Nassar and de Carvalho 2021]. No contexto do desenvolvimento de software, tais manifestações são potencializadas por condições laborais marcadas por alta demanda cognitiva, pressão por resultados e rápidas transformações tecnológicas [Bacellar et al. 2023, Tulili et al. 2023].

A organização contemporânea do trabalho, frequentemente orientada pelo produtivismo e pela competitividade, contribui para o aumento do sofrimento psíquico, levando

indivíduos a desenvolverem estratégias defensivas que podem mascarar sinais de adoecimento [Dejours 1991]. Assim, a naturalização de condições adversas compromete o bem-estar dos profissionais, e ainda a produtividade e a sustentabilidade das organizações.

Embora a Síndrome de Burnout seja discutida em diferentes áreas profissionais [Silveira and Fraisoli 2024, Nassar and de Carvalho 2021], ainda há uma lacuna de estudos que abordem a realidade dos desenvolvedores de software no contexto brasileiro. Considerando a expansão deste setor no país, e o crescimento das demandas cognitivas e emocionais impostas aos profissionais, torna-se relevante aprofundar a análise sobre como tais condições influenciam o esgotamento mental e emocional. Em [Trinkenreich et al. 2023] foi criado um modelo teórico para avaliar a interação organização-equipe e como ela impacta o burnout do desenvolvedor. [Paula et al. 2024] analisaram discussões de 2 comunidades no Stack Exchange e identificaram que os efeitos do burnout impacta principalmente a produtividade e a qualidade dos projetos de software. Este estudo busca contribuir para o debate acadêmico e social, oferecendo subsídios que possam orientar reflexões, práticas organizacionais e políticas voltadas à promoção da saúde mental no trabalho.

Diante disso, torna-se relevante investigar como fatores organizacionais, profissionais e psicossociais influenciam o desenvolvimento da Síndrome do Burnout em profissionais no ambiente de desenvolvimento de software. Este estudo tem como objetivo analisar esses fatores, bem como identificar possíveis estratégias de enfrentamento no contexto da Engenharia de Software.

## **2. Fundamentação Teórica**

Esta seção apresenta os principais conceitos sobre saúde mental no trabalho, Síndrome de Burnout e as especificidades do ambiente de desenvolvimento de software

### **2.1. Saúde mental no trabalho**

A saúde mental no trabalho refere-se ao bem-estar psicológico e emocional dos indivíduos, sendo diretamente influenciada por fatores organizacionais, sociais e individuais. Em ambientes caracterizados por alta demanda e ritmo acelerado, como o setor de tecnologia, há maior propensão ao desenvolvimento de estresse ocupacional [Silveira and Fraisoli 2024].

[Leite 2020] destaca que a saúde mental é fundamental para o desempenho profissional e para a manutenção de relações de trabalho equilibradas, o que dialoga com a definição da Organização Mundial de Saúde - OMS ao compreender a saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Essa perspectiva amplia a compreensão do fenômeno e reforça a importância de considerar os determinantes psicossociais do trabalho na promoção de ambientes laborais saudáveis.

### **2.2. Síndrome de Burnout**

O Burnout é compreendido como uma resposta prolongada ao estresse laboral, sendo inicialmente descrito por Herbert Freudenberger em 1974 e posteriormente sistematizado por Maslach e Jackson [de Oliveira et al. 2025]. A síndrome envolve três dimensões principais: exaustão emocional, despersonalização e baixa realização profissional [Areosa and Queirós 2020]. Seus impactos incluem prejuízos à saúde, queda

de desempenho e comprometimento das relações interpessoais. Embora não seja classificado como uma doença, trata-se de uma síndrome de etiologia multifatorial, com impactos significativos sobre a saúde mental e o desempenho profissional [CARVALHO and MAMERI-TRÉS 2023].

### 2.3. O ambiente de desenvolvimento de software e o Burnout

O ambiente de desenvolvimento de software caracteriza-se por elevada complexidade cognitiva, ritmo acelerado de entregas e constante necessidade de atualização tecnológica [de Mello Aveiro and Rodrigues 2023]. Essas características decorrem das exigências do mercado e da rápida evolução das tecnologias digitais.

Entre os desenvolvedores de software, esses fatores são potencializados pela complexidade das tarefas, pela pressão por prazos e pela necessidade constante de atualização. Esse contexto configura maior vulnerabilidade ao estresse ocupacional [Costa 2023]. Práticas como o *crunch*, observadas na indústria de jogos digitais, exemplificam a intensificação do trabalho por meio de longos períodos de dedicação sem compensação adequada. Essa prática é frequentemente naturalizada como parte do processo produtivo, favorecendo a exposição contínua ao estresse ocupacional [Gaidzinski et al. 2023]. Além das práticas organizacionais, comportamentos individuais estimulados pelo contexto laboral também configuram fatores de risco relevantes. O *workaholismo*<sup>1</sup> emerge como resposta à pressão por desempenho e à cultura de valorização do excesso de trabalho [de Aquino et al. 2023, Diniz et al. 2024].

O ambiente de desenvolvimento de software apresenta características que favorecem o surgimento do Burnout, como prazos restritos, sobrecarga de trabalho, necessidade constante de atualização e pressão por produtividade. Além disso, fatores como cultura organizacional competitiva e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional intensificam esse cenário, tornando o fenômeno multifatorial e complexo.

## 3. Trabalhos relacionados

A literatura aponta que o desenvolvimento de software constitui um ambiente de trabalho caracterizado por elevadas demandas cognitivas, pressão por resultados e rápidas mudanças tecnológicas, fatores diretamente associados ao estresse ocupacional e ao Burnout. Tais condições impactam tanto a saúde mental dos profissionais, resultando em exaustão emocional, ansiedade e depressão, quanto o desempenho organizacional, com efeitos como redução de produtividade e aumento do *turnover*.

No contexto do trabalho remoto, os estudos de [Moreno 2021, de Mello Aveiro and Rodrigues 2023] evidenciaram que, embora esse modelo proporcione flexibilidade, também intensifica a sobrecarga laboral, o isolamento social e a dificuldade de delimitar fronteiras entre vida pessoal e profissional. Esses fatores contribuem para o agravamento do estresse e ampliam o risco de desenvolvimento da Síndrome de Burnout. A revisão sistemática de [Tulili et al. 2023] indicou que as principais causas do Burnout na Engenharia de Software incluem sobrecarga de trabalho, conflitos organizacionais, demandas excessivas e pressão por desempenho, enquanto suas consequências abrangem queda de produtividade, absenteísmo e rotatividade. O

---

<sup>1</sup>Workaholismo refere-se a um comportamento compulsivo caracterizado pela necessidade excessiva de trabalhar, mesmo em detrimento da saúde e das relações pessoais.

estudo experimental de [Costa 2023] indicou a presença de elevados níveis de estresse, ansiedade e depressão entre desenvolvedores, evidenciando a natureza multifatorial do fenômeno e a necessidade de estratégias preventivas.

Na pesquisa de [Paula et al. 2024], os autores investigaram em 2 comunidades da Stack Exchange o ponto de vista de profissionais de desenvolvimento de software sobre os sintomas, causas e efeitos do burnout na indústria da TI. A partir dos resultados, foram identificados como principais sintomas do burnout o cansaço, falta de motivação e estresse, enquanto a sobrecarga, insatisfação e prazos curtos como as principais causas. Os efeitos na indústria impactam principalmente a produtividade e a qualidade do software.

Considerando os trabalhos avaliados, este estudo exploratório busca enriquecer o debate sobre o tema, agregando mais posições a partir dos próprios profissionais e de como melhorar o ambiente profissional e prevenir o transtorno.

#### **4. Metodologia**

A pesquisa foi conduzida de forma sistemática, respeitando os princípios éticos aplicáveis à pesquisa com seres humanos, garantindo o anonimato, a confidencialidade das informações e o consentimento livre e esclarecido dos participantes. As etapas da pesquisa incluíram planejamento das atividades, criação e revisão dos questionários, coleta de dados, organização e categorização das respostas e análise dos resultados.

Esta pesquisa possui abordagem quali-quantitativa, de caráter descritivo e aplicado, com o objetivo de analisar fatores associados à Síndrome de Burnout no contexto do desenvolvimento de software. O planejamento incluiu estudo da literatura e limitação do escopo da pesquisa para posterior criação e revisão do questionário.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online aplicado a 70 profissionais que atuam ou já atuaram no ambiente de desenvolvimento de software. Foram incluídos profissionais que atuam em todo o processo de software, como testadores, profissionais de UX, engenheiro de dados e devOps. Os dados foram coletados durante os meses de outubro e novembro de 2025. O questionário foi organizado em seções que contemplaram perfil sociodemográfico, experiência profissional, avaliação de Burnout baseada no *Maslach Burnout Inventory* (MBI) e fatores do ambiente de trabalho. Além disso, incluiu-se uma seção final aberta destinada à coleta de percepções e sugestões acerca da mitigação do Burnout. A adoção do MBI justifica-se por se tratar de um instrumento amplamente validado para a mensuração do esgotamento ocupacional [Carvalho 2022]. Nesse contexto, o modelo permite avaliar o fenômeno a partir das dimensões de esgotamento emocional, despersonalização e redução da realização profissional. As questões contemplaram formatos de múltipla escolha, escolha única, escalas de avaliação e perguntas abertas, possibilitando uma análise abrangente do fenômeno investigado.

Os dados quantitativos das questões fechadas e das escalas de avaliação foram organizados em planilhas e convertidos em percentuais. Dessa forma, a análise foi realizada por meio de estatística descritiva, incluindo frequências absolutas e relativas, percentuais e medidas de tendência central. As respostas das questões abertas foram analisadas qualitativamente por meio de leitura e categorização temática dos relatos. Assim, essa abordagem possibilitou complementar os resultados quantitativos e ampliar a compreensão dos aspectos subjetivos relacionados à experiência profissional e à Síndrome de Burnout.

Todo o material usado para a realização deste estudo está disponível para consulta<sup>2</sup>. O repositório apresenta o TCLE, o questionário usado para coleta dos dados e um relatório com os gráficos de todas as respostas do questionário.

## 5. Resultados

Com relação ao perfil dos participantes, observou-se uma amostra predominantemente jovem, inserida em organizações de médio e grande porte, com forte atuação em funções técnicas e elevada exigência cognitiva. O trabalho remoto ou híbrido também se destacou como prática recorrente, influenciando as condições de trabalho e os níveis de estresse.

Com relação ao contexto profissional, observou-se que a maioria dos respondentes (77,1%) atua na área de desenvolvimento de software, com a predominância da atuação como desenvolvedor(a) de software (72,9%), seguida pelas funções de engenheiro(a) de qualidade (31,4%) e analista de sistemas (25,7%). Há uma maior concentração de profissionais com experiência intermediária, especialmente entre 4 e 6 anos de atuação (50,0%), seguida por aqueles com um a 3 anos (21,4%). A distribuição dos participantes segundo o setor de atuação da empresa, destaca-se o setor financeiro e bancário (47,1%), seguido pelos setores de pesquisa e tecnologia (12,9%) e consultoria (11,4%). Com relação à satisfação com seu labor a avaliação foi predominantemente positiva, com maior concentração de respostas nos níveis 7, 8 e 9 (escala de 1 a 10).

### 5.1. Condições de trabalho no desenvolvimento de software

Este conjunto de resultados apresenta as dimensões da Síndrome de Burnout entre profissionais de desenvolvimento de software, com base em itens adaptados do MBI. A Tabela 1 apresenta a distribuição das respostas relacionadas à dimensão de Exaustão Emocional, que corresponde ao sentimento de esgotamento físico e psicológico decorrente das demandas do trabalho. Foi observado que uma parcela significativa dos participantes relatou vivenciar frequentemente sintomas de cansaço emocional e físico. Mais da metade dos respondentes indicou sentir-se esgotado emocionalmente ao menos semanalmente (4, 5 e 6), evidenciando um quadro recorrente de sobrecarga.

A Tabela 2 evidencia que a maioria dos indicadores de Exaustão Emocional apresenta percentuais superiores a 50% nas categorias de maior frequência (4, 5 e 6), reforçando a presença de um quadro significativo de desgaste emocional entre os profissionais analisados.

**Tabela 1. Distribuição percentual das respostas sobre Exaustão.**

<b>Afirmativa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Sinto-me esgotado emocionalmente	4,3%	4,3%	30,0%	31,4%	24,3%	5,7%
Exaustão ao fim do dia	4,3%	8,6%	20,0%	28,6%	24,3%	14,3%
Cansaço e falta de disposição	2,9%	14,3%	32,9%	30,0%	11,4%	8,6%
Empenho muita energia no trabalho	5,7%	2,9%	27,1%	28,6%	28,6%	7,1%
Falta de forças para resultados	18,6%	22,9%	17,1%	15,7%	18,6%	7,1%

**Legenda:** 1: Nunca; 2: Raramente; 3: Uma ou mais por mês; 4: Mais ou menos toda semana; 5: Várias vezes por semana; 6: Todos os dias.

<sup>2</sup>Material complementar disponível em <https://doi.org/10.5281/zenodo.19342444>

Na Tabela 3 são apresentados os resultados referentes à dimensão de Despersonalização e Envolvimento Pessoal, a qual se relaciona à forma como os profissionais se vinculam emocionalmente às pessoas com quem trabalham. Os dados revelaram uma tendência moderada ao envolvimento interpessoal, com destaque para a percepção de ser referência para colegas e para o desejo de fazer mais pelas pessoas do ambiente de trabalho.

**Tabela 2. Síntese dos percentuais elevados de Exaustão Emocional (categorias 4 a 6).**

<b>Indicador</b>	<b>Percentual (%)</b>
Esgotamento emocional	61,4
Exaustão ao fim do dia	67,2
Cansaço e falta de disposição	50,0
Empenho excessivo de energia	64,3
Falta de forças para resultados	41,4

**Tabela 3. Distribuição percentual das respostas sobre Despersonalização e Envolvimento Pessoal.**

<b>Afirmativa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Culpabilização pelos outros	50,0%	25,7%	8,6%	5,7%	7,1%	2,9%
Responsabilidade por problemas alheios	28,6%	34,3%	15,7%	14,3%	5,7%	1,4%
Estresse com pessoas	10,0%	24,3%	24,3%	18,6%	15,7%	7,1%
Desejo de fazer mais pelos outros	10,0%	7,1%	27,1%	30,0%	14,3%	11,4%
Envolvimento com problemas alheios	14,3%	18,6%	30,0%	17,1%	11,4%	8,6%
Tratamento familiar de colegas	15,7%	22,9%	10,0%	17,1%	15,7%	18,6%
Referência para os outros	4,3%	7,1%	17,1%	27,1%	25,7%	18,6%

**Legenda:** 1: Nunca; 2: Raramente; 3: Uma ou mais por mês; 4: Mais ou menos toda semana; 5: Várias vezes por semana; 6: Todos os dias.

Entretanto, foi observado também a presença de estresse nas relações interpessoais, bem como sentimentos de responsabilização por problemas alheios, ainda que em menor frequência. Esses resultados sugeriram um equilíbrio frágil entre empatia e desgaste emocional, indicando que o envolvimento excessivo pode contribuir para o aumento da carga emocional e para o desenvolvimento de atitudes associadas à despersonalização.

A Tabela 4 reúne os dados relativos à dimensão de Desmotivação, associada à perda de entusiasmo, satisfação e sentido no trabalho. Os resultados indicaram uma distribuição heterogênea das respostas, com destaque para percepções de estagnação profissional e insatisfação com a remuneração, frequentemente relatadas pelos participantes.

A Tabela 5 evidencia que a dimensão de Desmotivação apresenta percentuais expressivos nas categorias de maior frequência, com destaque para a percepção de salário desproporcional, a baixa vitalidade e o desânimo, a desmotivação para o trabalho e a sensação de estagnação profissional. Embora os indicadores de descrença na profissão e no valor do próprio trabalho apresentem percentuais inferiores, os resultados apontam para sinais consistentes de comprometimento do engajamento e da realização profissional entre os participantes.

**Tabela 4. Distribuição percentual das respostas sobre Desmotivação.**

<b>Afirmativa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Sensação de imutabilidade/estagnação	14,3%	15,7%	25,7%	15,7%	14,3%	14,3%
Percepção de salário desproporcional	10,0%	18,6%	18,6%	10,0%	17,1%	25,7%
Descrença na profissão	34,3%	30,0%	18,6%	7,1%	4,3%	5,7%
Descrença no valor do próprio trabalho	24,3%	28,6%	17,1%	12,9%	11,4%	5,7%
Perda de entusiasmo pelo trabalho	18,6%	24,3%	17,1%	12,9%	14,3%	12,9%
Falta de realização profissional	12,9%	27,1%	22,9%	11,4%	12,9%	12,9%
Baixa vitalidade e desânimo	7,1%	27,1%	17,1%	27,1%	14,3%	7,1%
Desmotivação para o trabalho	11,4%	17,1%	25,7%	14,3%	24,3%	7,1%

**Legenda:** 1: Nunca; 2: Raramente; 3: Uma ou mais por mês; 4: Mais ou menos toda semana; 5: Várias vezes por semana; 6: Todos os dias.

**Tabela 5. Síntese dos percentuais elevados da dimensão Desmotivação (categorias 4 a 6).**

<b>Indicador</b>	<b>Percentual (%)</b>
Sensação de estagnação profissional	44,3
Percepção de salário desproporcional	52,8
Descrença na profissão	17,1
Descrença no valor do próprio trabalho	30,0
Perda de entusiasmo pelo trabalho	40,1
Falta de realização profissional	36,2
Baixa vitalidade e desânimo	48,5
Desmotivação para o trabalho	45,7

## 5.2. Fatores associados ao cansaço mental e emocional

Entre os sintomas mais relatados, destacam-se cansaço constante, dificuldade de concentração, falta de energia, insônia e sensação de ineficiência, evidenciando impactos tanto físicos quanto emocionais. As situações que mais contribuíram para o cansaço mental e emocional foram a alta pressão por produtividade e prazos (72.9%), a falta de reconhecimento (60%) e o excesso de tarefas diárias (60%), Isso sugere que, além da sobrecarga quantitativa de atividades, há uma percepção de desvalorização do esforço profissional, o que evidencia que o desgaste vivenciado não está relacionado apenas ao volume de trabalho, mas também à forma como as demandas são estruturadas, gerenciadas e reconhecidas no contexto organizacional.

Com relação às reações e comportamentos adotados pelos participantes diante de situações de cansaço ou frustração no trabalho, os resultados indicaram que uma parcela significativa dos respondentes tende a manter suas atividades mesmo em condições de exaustão, destacando-se comportamentos como trabalhar sem motivação (62.9%), continuar trabalhando sem energia (61.4%) e cumprir tarefas de forma automática (61.4%). Além disso, estratégias de evitação, como isolar-se durante o expediente, evitar contato com colegas ou buscar distrações fora do trabalho, também foram frequentemente mencionadas. Por outro lado, comportamentos considerados mais positivos, como buscar apoio emocional ou praticar autocuidado, apresentaram percentuais menores (27.1%), o que pode indicar dificuldades na adoção de estratégias mais eficazes para lidar com o estresse ocupacional.

Dentre os principais sintomas percebidos durante ou após a execução do trabalho diário, destacam-se sensação constante de cansaço (62.9%), dificuldade de concentração (62.9%), falta de energia para tarefas simples (61.4%) e vontade de faltar ao trabalho (58.6%). Também foram observados sintomas emocionais e cognitivos relevantes, como sensação de não estar fazendo o suficiente (47.1%), dúvidas sobre a própria competência (45.7%), irritabilidade frequente (40%) e percepção de limite emocional (40%). A ocorrência simultânea desses sintomas sugere um processo de desgaste contínuo, que pode comprometer tanto o desempenho profissional quanto a qualidade de vida dos indivíduos.

Os resultados apresentados reforçam a importância da implementação de estratégias organizacionais e individuais voltadas à promoção da saúde mental, à melhoria das condições de trabalho e ao incentivo de práticas que favoreçam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

### **5.3. Estratégias de enfrentamento e reações ao estresse**

As estratégias de enfrentamento e mitigação mais citadas estão ligadas a fatores organizacionais como redução da carga de trabalho (72,0%) e planejamento realista de prazos (68,0%); trabalho remoto ou híbrido (61,0%) e um ambiente humanizado e acolhedor (58,0%) foram citados como importantes para a qualidade de vida e do equilíbrio entre trabalho e vida pessoal; melhoria da comunicação entre equipes (53,0%) e treinamento das lideranças (49,0%) foram evidenciados como necessários para uma gestão clara e empática, enquanto flexibilidade de horários (47,0%), reconhecimento profissional (46,0%) e pausas regulares (44,0%) reforçam a importância de políticas que valorizem o trabalhador. Aspectos como separação entre vida pessoal e trabalho (39,0%), ausência de microgerenciamento (41,0%) e apoio à saúde mental (36,0%) indicam que a prevenção do Burnout requer ações integradas que considerem tanto a organização quanto os limites individuais.

Em continuidade às análises anteriores, o tratamento qualitativo das respostas permitiu identificar percepções recorrentes entre os participantes. As falas dos participantes P7 e P35 ilustram de forma direta os fatores associados ao estresse ocupacional e às estratégias percebidas como mais relevantes:

P7: “Regularizar a carga de trabalho. As empresas sobrecarregam os devs ao colocar tarefas a mais, mesmo extrapolando suas capacidades. Há falta de limites na própria função, com metas sempre mudando e aumentando, sem consideração humana para conseguir acompanhar.”

P35: “Na minha visão, não é nem sobre a quantidade de trabalho em si, mas sim sobre ter um ambiente agradável em que as pessoas gostem de estar. Cabe muito aos gestores evoluírem e entenderem que cobranças descabidas e seriedade demais não contribuem para a produtividade.”

## **6. Discussões**

Os achados deste estudo corroboram a literatura ao evidenciar que o Burnout no desenvolvimento de software resulta da interação entre fatores organizacionais, psicossociais e tecnológicos. A elevada exigência cognitiva, aliada à pressão por desempenho e à necessidade constante de atualização, intensifica a vulnerabilidade dos profissionais ao estresse ocupacional.

O perfil identificado, predominantemente jovem adulto e altamente qualificado, revela um grupo em fase de consolidação profissional, frequentemente exposto a demandas intensas e expectativas elevadas. Nesse contexto, a sobrecarga de trabalho e a ausência de reconhecimento contribuem diretamente para o esgotamento emocional e a redução da motivação. No que diz respeito à organização do trabalho, a distribuição entre regimes presencial, remoto e híbrido reflete transformações recentes impulsionadas pela ampliação do uso de tecnologias digitais. Contudo, embora esses modelos ofereçam maior flexibilidade, os resultados indicam dificuldades na delimitação entre vida pessoal e profissional, aspecto frequentemente associado ao aumento da exaustão emocional [de Mello Aveiro and Rodrigues 2023, Moreno 2021].

Apesar da maioria dos participantes relatar satisfação com sua trajetória profissional, possivelmente relacionada à realização pessoal e às oportunidades de crescimento, os dados evidenciam a presença significativa de sinais de Burnout, especialmente na dimensão de Exaustão Emocional. Nesse contexto, reforça-se a compreensão de que a satisfação profissional, isoladamente, não constitui fator protetivo suficiente contra o adoecimento mental [Costa 2023].

### **6.1. Relação dos dados com a literatura**

Os fatores associados ao cansaço mental e emocional identificados na pesquisa, tais como pressão excessiva por prazos, sobrecarga de tarefas, planejamento inadequado, falta de reconhecimento e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional, corroboram amplamente a literatura sobre a Síndrome de Burnout, especialmente em profissões caracterizadas por elevada carga cognitiva. Nesse sentido, estudos de [Cabral et al. 2021] e [Roseno et al. 2025] apontam esses elementos organizacionais como determinantes centrais do esgotamento ocupacional no contexto do desenvolvimento de software.

De forma integrada, os resultados indicam a presença de sinais iniciais e relevantes da Síndrome de Burnout [Novelli and Jorge 2017], com destaque para a Exaustão Emocional como a dimensão mais expressiva. Assim, a Despersonalização manifesta-se de maneira menos intensa e a Desmotivação revela um processo gradual de comprometimento do bem-estar psicológico, sugerindo que, apesar do vínculo com a profissão, a sobrecarga contínua tende a afetar progressivamente a experiência laboral.

No que se refere às estratégias de enfrentamento, observou-se a predominância de comportamentos passivos ou disfuncionais, como a continuidade do trabalho mesmo em condições de exaustão, a execução automática das atividades e o isolamento emocional. Dessa forma, a baixa adesão a práticas de autocuidado e à busca por apoio psicológico ou institucional sugere a existência de barreiras culturais e organizacionais que naturalizam o excesso de trabalho e minimizam o sofrimento psíquico [Gaidzinski et al. 2023]. Em contrapartida, as estratégias percebidas como mais eficazes para a prevenção do Burnout concentram-se majoritariamente em ações organizacionais, como a redução da carga de trabalho, o planejamento realista de prazos, a flexibilização de horários, a melhoria da comunicação interna e a capacitação das lideranças.

Dessa forma, esses resultados reforçam a compreensão de que o enfrentamento do Burnout deve ser entendido como uma responsabilidade coletiva e institucional, não sendo atribuído exclusivamente ao indivíduo [Bacellar et al. 2023].

## 6.2. Limitações do estudo

Apesar das contribuições propostas deste estudo para a compreensão da Síndrome de Burnout no contexto do desenvolvimento de software, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, o número de participantes, embora adequado à proposta analítica, restringe a possibilidade de generalização dos achados diante da diversidade de contextos organizacionais, regionais e culturais do setor.

A ausência de amostragem probabilística e a não delimitação precisa do universo da pesquisa impedem qualquer pretensão de generalização dos resultados para a totalidade de desenvolvedores de software no país. Para tentar mitigar esta limitação, o questionário foi distribuído em redes sociais como o LinkedIn na tentativa de extrapolar a questão regional e evitar limitar à participantes mais próximos dos autores. Outra limitação refere-se à utilização de um formulário online como instrumento de coleta de dados. Embora amplamente empregado em pesquisas sobre saúde mental, esse formato está sujeito a vieses de autoavaliação e à percepção subjetiva dos respondentes, além de ter sido distribuído majoritariamente em redes sociais. Além disso, não foi possível aprofundar qualitativamente aspectos individuais das experiências profissionais. Dessa forma, a ausência de abordagens qualitativas limita uma compreensão mais detalhada. Os resultados desta pesquisa foram comparados com estudos similares encontrados na literatura como uma forma de relacionar com estudos já realizados.

Logo, destaca-se que o delineamento transversal da pesquisa não permite estabelecer relações causais entre as variáveis analisadas. Assim, os resultados devem ser compreendidos como um recorte contextual e temporal específico, reforçando a necessidade de estudos futuros com abordagens metodológicas complementares.

## 7. Conclusões

Este estudo analisou os fatores associados à Síndrome de Burnout no contexto do desenvolvimento de software, evidenciando a influência das condições organizacionais, demandas profissionais e aspectos psicossociais sobre a saúde mental dos profissionais. Os resultados indicaram que a exaustão emocional constitui a dimensão mais expressiva do Burnout, associada principalmente à sobrecarga de trabalho, prazos reduzidos, jornadas prolongadas e falta de reconhecimento. Além disso, fatores como pressão por produtividade e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional intensificam o problema. Como contribuição, o estudo destaca a importância da adoção de estratégias organizacionais, como flexibilização de horários, planejamento adequado, melhoria da comunicação e capacitação de lideranças, visando à promoção de ambientes de trabalho mais saudáveis.

Como perspectivas para trabalhos futuros, sugere-se a ampliação da amostra, contemplando diferentes regiões, portes de empresas e segmentos do setor tecnológico, bem como a realização de estudos longitudinais que permitam acompanhar a evolução do Burnout ao longo do tempo. Recomenda-se, a avaliação das estratégias para verificar quais seriam efetivas para lidar com burnout nos projetos de software, e ainda a condução de pesquisas qualitativas mais aprofundadas, como entrevistas e grupos focais, e a avaliação da efetividade de intervenções organizacionais voltadas à promoção da saúde mental, articulando os resultados experimentais com políticas públicas e legislações relacionadas à saúde mental no trabalho.

## Referências

- Areosa, J. and Queirós, C. (2020). Burnout: uma patologia social reconfigurada na era covid-19? *International Journal on Working Conditions*, 20:71–90. Disponível em [https://ricot.com.pt/artigos/1/IJWC.20\\_Areosa&Queiros\\_p.71.90.pdf](https://ricot.com.pt/artigos/1/IJWC.20_Areosa&Queiros_p.71.90.pdf), Acesso em: 17 jan. 2026.
- Bacellar, T. M., Pereira, R. M., and Basílio, L. S. (2023). Tópicos especiais de administração. *São Luís: Editora Pascal*.
- Cabral, L. F., dos Santos, T. L., de Hipolito, D. D. C., and Vitor, T. S. (2021). Síndrome de burnout: ameaça à saúde do trabalhador. *Revista Expressão Da Estácio*, 5(1):70–92.
- CARVALHO, A. P. L. and MAMERI-TRÉS, L. M. A. (2023). *Burnout na prática clínica*. Manole, Barueri.
- Carvalho, V. S. d. (2022). Maslach burnout inventory (mbi-gs): uma aplicação em profissionais no teletrabalho da área de ti. *Monografia (Bacharelado em Administração), Centro Universitário de Brasília (UnICEUB)*. Disponível em <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15934>, Acesso em: 18 jan. 2026.
- Costa, D. A. d. S. d. (2023). Os níveis de stress ocupacional em profissionais da tecnologia: um estudo com desenvolvedores de software. *Monografia (Graduação em Secretariado Executivo), Universidade Federal do Ceará*. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/77910>, Acesso em: 18 jan. 2026.
- de Aquino, R. L., Barbosa, D. A. F., Santos, L. P., Araújo, N. R. S., Silva, F. F. R., da Cunha Miguel, E., de Araújo, T. S., Fernandes, G. A., Nunes, A. F. S., and Tomás, D. A. T. (2023). Análise do presenteísmo, workaholic, burnout e boreout no contexto do trabalho. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 44:e12867–e12867. Disponível em <https://doi.org/10.25248/reac.e12867.2023>.
- de Mello Aveiro, B. B. and Rodrigues, C. M. L. (2023). Burnout em desenvolvedores e a relação com o trabalho remoto. *TECNOLOGIAS EM PROJEÇÃO*, 14(2):14–26.
- de Oliveira, B. D., Lima, A. P. L., Silva, F. K., and Freitas, A. C. R. (2025). A enfermagem na prevenção da síndrome de burnout em profissionais do atendimento pré-hospitalar. *Brazilian Journal of Health Review*, 8(2):e78342–e78342. Disponível em <https://doi.org/10.34119/bjhrv8n2-085>.
- Dejours, C. (1991). *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*. Ed. Cortez.
- Diniz, J. S., Vicente, G. F., de Sales, J. P., Marques, T. L., dos Santos, E. M., de Camargo Rezende, M. A., Junior, W. S. P., and Cardoso, G. A. (2024). Vício em trabalho x desenvolvimento da síndrome de burnout: uma revisão da literatura. In *Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares*, number 3, pages 1–8. Disponível em <https://doi.org/10.47385/tudoeciencia.1915.2024>.
- Gaidzinski, J. V., Vieira, J. F., Teixeira, C. H., and Ferro, M. (2023). O crunch e seus impactos na saúde dos desenvolvedores da indústria de jogos. In *Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade (WICS)*, pages 131–139. SBC. Disponível em <https://doi.org/10.5753/wics.2023.230417>.

- Leite, L. S. (2020). *Saúde mental no trabalho e atitude empreendedora*. Expressa, Rio de Janeiro.
- Moreno, A. (2021). Home office e a reestruturação do trabalho no contexto da pandemia de covid-19: uma análise sobre o setor de ti na cidade de são paulo. *Ciências Sociais Unisinos*, 57(3):311–323. Disponível em <https://doi.org/10.4013/csu.2021.57.3.05>.
- Nassar, L. M. and de Carvalho, J. P. (2021). Síndrome de burnout em estudantes de graduação de medicina no brasil: uma revisão do panorama brasileiro. *Espaço para a Saúde*, 22. Disponível em <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2021v22.e721>.
- Novelli, C. O. and Jorge, N. C. S. B. (2017). Avaliação de sintomas relacionados à síndrome de burnout entre profissionais do magistério superior. *Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Espírito Santo*.
- Paula, A. C. M. d., Muakad, C. F. J., Freire, S., Spínola, R., and Mendonça, M. (2024). Burnout in software projects: An analysis of stack exchange discussions. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Software Quality, SBQS '24*, page 321–330, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Roseno, G. F., de Melo, K. S. A., Ferreira, L. L. d. L. R., Lins, A. C. S., Lima, A. P. S., de Melo, A. V. M. S., Bezerra, A. R., Othon, D. C., Pereira, D. K. F., de Sá, D. L. A., et al. (2025). Síndrome de burnout ou síndrome do esgotamento profissional: uma revisão bibliográfica. *Revista Universitária Brasileira*, 3(1).
- Silveira, T. S. and Fraisoli, L. L. (2024). Saúde mental no ambiente de trabalho. *Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Segurança do Trabalho), Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu*. Disponível em <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/21196>, Acesso em: 29 jan. 2026.
- Trinkenreich, B., Stol, K.-J., Steinmacher, I., Gerosa, M. A., Sarma, A., Lara, M., Feathers, M., Ross, N., and Bishop, K. (2023). A model for understanding and reducing developer burnout. In *2023 IEEE/ACM 45th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice (ICSE-SEIP)*, pages 48–60.
- Tulili, T. R., Capiluppi, A., and Rastogi, A. (2023). Burnout in software engineering: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 155:107116. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107116>.