

Gustavo Henrique Ceconelli Pontello Neves

Os Impactos do Retorno ao Trabalho Presencial no Bem-estar dos Desenvolvedores de Software

Belo Horizonte

2026

Gustavo Henrique Ceconelli Pontello Neves

Os Impactos do Retorno ao Trabalho Presencial no Bem-estar dos Desenvolvedores de Software

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Computação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Computação.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG

Departamento de Computação

Curso de Engenharia da Computação

Orientador: Daniela Cristina Cascini Kupsch

Belo Horizonte

2026

N518i Neves, Gustavo Henrique Ceconelli Pontello
Os impactos do retorno ao trabalho presencial no bem-estar dos desenvolvedores de software / Gustavo Henrique Ceconelli Pontello Neves. – 2026.
48 f. : il.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Engenharia de Computação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

Orientadora: Daniela Cristina Cascini Kupsch.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Departamento de Computação.

1. Bem-estar – Teses. 2. Trabalho remoto – Teses. 3. Trabalho – Aspectos sociais – Teses. 4. Qualidade de vida no trabalho – Teses. 5. Software – Desenvolvimento – Teses. 6. Administração de pessoal – Estatística – Teses. I. Kupsch, Daniela Cristina Cascini. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Departamento de Computação. III. Título.

CDD 004.019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - NG



FOLHA DE APROVAÇÃO DE TCC Nº 8 / 2026 - DECOM (11.56.03)

Nº do Protocolo: 23062.031767/2026-07

Belo Horizonte-MG, 19 de Junho de 2026

GUSTAVO HENRIQUE CECONELLI PONTELLO NEVES

OS IMPACTOS DO RETORNO AO TRABALHO PRESENCIAL NO BEM-ESTAR DOS
DESENVOLVEDORES DE SOFTWARE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Engenharia de Computação do
Centro Federal de Educação Tecnológica de
Minas Gerais, do Campus Nova Gameleira,
como parte do requisito para obtenção do grau
de Engenheiro(a) de Computação.

Aprovado em 18 de junho de 2026.

Banca Examinadora:

Profa. (Doutora) Daniela Cristina Cascini Kupsch - Orientadora
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof. (Doutor) Eduardo Cunha Campos
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof. (Doutor) Fábio Rocha da Silva
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Belo Horizonte
2026

(Assinado digitalmente em 19/06/2026 14:53) (Assinado digitalmente em 19/06/2026 16:13)

DANIELA CRISTINA CASCINI KUPSCH
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
CECOM (11.51.11)
Matrícula: ###920#9

EDUARDO CUNHA CAMPOS
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOM (11.56.03)
Matrícula: ###234#0

(Assinado digitalmente em 19/06/2026 15:10)

FABIO ROCHA DA SILVA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOM (11.56.03)
Matrícula: ###032#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **8**, ano: **2026**, tipo: **FOLHA DE APROVAÇÃO DE TCC**, data de emissão: **19/06/2026** e o código de verificação: **02de74f255**

Dedico este trabalho aos alunos(as) do CEFET-MG.

Agradecimentos

Agradeço à minha noiva Isadora, por sempre acreditar em mim. Aos meus amigos e à minha família, por todo apoio. À minha professora Daniela, pela paciência e orientação ao longo desses semestres, e, principalmente, à minha mãe, por nunca me deixar desistir.

Resumo

O retorno ao trabalho presencial após o período de ampla adoção do trabalho remoto e híbrido tem gerado discussões sobre seus impactos na qualidade de vida dos profissionais de tecnologia. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar os impactos do retorno ao trabalho presencial no bem-estar de desenvolvedores de software que anteriormente atuavam em regime remoto ou híbrido. Para isso, foi conduzida uma pesquisa quantitativa utilizando a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), aplicada a 54 desenvolvedores que vivenciaram essa transição. De modo geral, os participantes relataram níveis mais elevados de bem-estar durante o período em que atuavam em regime remoto ou híbrido. Os resultados contribuem para a compreensão dos impactos das modalidades de trabalho sobre o bem-estar dos desenvolvedores de software e podem auxiliar organizações na definição de políticas relacionadas à adoção de modelos presenciais, híbridos ou remotos de trabalho.

Palavras-chave: Bem-estar no Trabalho; Trabalho Remoto; Trabalho Presencial; Desenvolvedores de Software; EBET.

Abstract

The return to on-site work after the widespread adoption of remote and hybrid work models has raised important discussions regarding its effects on the quality of life of technology professionals. In this context, this study aimed to analyze the impacts of returning to fully on-site work on the well-being of software developers who had previously worked in remote or hybrid arrangements. A quantitative survey was conducted using the Well-Being at Work Scale (EBET), applied to 54 software developers who experienced this transition. Overall, participants reported higher levels of well-being during the period in which they worked remotely or in hybrid arrangements. The findings contribute to a better understanding of the impacts of work arrangements on software developers' well-being and may support organizations in defining policies related to on-site, hybrid, and remote work models.

Keywords: Well-being at Work; Remote Work; On-site Work; Software Developers; EBET.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Comparação das médias das dimensões da EBET entre os contextos remoto/híbrido e presencial	30
---	----

Lista de tabelas

Tabela 1 – Critérios de seleção da amostra	25
Tabela 2 – Perfil da amostra	26
Tabela 3 – Consistência interna das dimensões da EBET	28
Tabela 4 – Resultados do teste de normalidade de Shapiro-Wilk	29
Tabela 5 – Estatística descritiva das dimensões da EBET	30
Tabela 6 – Comparação das dimensões da EBET entre os contextos remoto/híbrido e presencial	31
Tabela 7 – Itens de Afeto Positivo	42
Tabela 8 – Itens de Afeto Negativo	42
Tabela 9 – Itens de Realização Pessoal e Profissional	43
Tabela 10 – Itens de Afeto Positivo	44
Tabela 11 – Itens de Afeto Negativo	44
Tabela 12 – Itens de Realização Pessoal e Profissional	45

Lista de abreviaturas e siglas

AN	Afeto Negativo
AP	Afeto Positivo
DP	Desvio-Padrão
EBET	Escala de Bem-Estar no Trabalho
RH	Recursos Humanos
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

Sumário

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	Bem-estar no Trabalho	15
2.1.1	Conceituações de Bem-Estar no Trabalho	15
2.1.2	Dimensões do Bem-Estar no Trabalho	16
2.1.3	Instrumentos de Mensuração do Bem-Estar no Trabalho	16
2.2	Trabalho Remoto	17
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
4	METODOLOGIA	22
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1	Perfil da Amostra	25
5.2	Confiabilidade da Escala	27
5.3	Avaliação da Normalidade	28
5.4	Estatística Descritiva	29
5.5	Comparação entre modalidades	31
5.6	Discussão dos resultados	32
5.7	Ameaças à Validade	34
6	CONCLUSÃO	36
	Referências	37
	APÊNDICES	39
	APÊNDICE A – ESCALA DE BEM-ESTAR NO TRABALHO (EBET)	40
	APÊNDICE B – SCRIPTS UTILIZADOS NA ANÁLISE ESTATÍSTICA	46
B.1	Cálculo do Alfa de Cronbach	46
B.2	Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk	49
B.3	Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon	50

1 Introdução

A área da tecnologia da informação e comunicação tem se consolidado no mercado brasileiro, destacando-se tanto na representação na economia nacional, onde alcança 6,6% do Produto Interno Bruto (PIB), quanto na geração de empregos, com uma média anual de 150 mil novas vagas (BRASSCOM, 2024). Com o advento da pandemia de COVID-19, o setor de tecnologia, como muitos outros, foi compelido a adaptar rapidamente a sua organização do trabalho a fim de cumprir as normas sanitárias vigentes (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024). Este cenário impulsionou o trabalho remoto, levando quase 9 milhões de trabalhadores a transferir suas atividades profissionais para o ambiente domiciliar (Bridi; Tropa; Vazquez, 2024).

O teletrabalho ou trabalho Home Office (HO) faz uso de tecnologias portáteis como *smartphones* e *notebooks* para atividades realizadas fora da empresa (Organização Internacional do Trabalho, 2020). Essa modalidade transformou o ambiente profissional dos desenvolvedores de software, cujo trabalho é intelectualmente exigente (Graziotin; Wang; Abrahamsson, 2014). Embora o HO tenha oferecido vantagens como flexibilidade e redução do estresse associado ao deslocamento (Padma *et al.*, 2015), ele também apresentou desafios como o isolamento social, afetando as relações interpessoais e o vínculo com a organização (Andrade; Tonin, 2023) (Wróbel, 2013). A saúde mental é um ponto crítico, visto que a infelicidade no trabalho está associada à baixa *performance* cognitiva, ansiedade, *burnout* e queda na produtividade (Graziotin; Fagerholm *et al.*, 2017).

Passado o período mais crítico da pandemia, observou-se o caminho inverso: o retorno ao trabalho presencial nas empresas (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024). Este retorno, após cerca de três anos de HO, implicou uma significativa readaptação dos trabalhadores às condições e à organização do trabalho (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024). A percepção dos trabalhadores sobre essa transição revela uma dualidade de sentimentos, impactando diretamente seu bem-estar (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024).

Por um lado, o retorno ao presencial foi percebido positivamente por facilitar as trocas, a interação e a socialização com colegas e gestores (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024). A convivência direta confere um clima de trabalho descontraído e permite resolver problemas complexos com maior facilidade em comparação com a comunicação à distância (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024). Por outro lado, o principal aspecto negativo apontado pelos trabalhadores é o tempo de deslocamento para a empresa, que consome mais de 3 horas diárias para alguns e é fonte de desgaste emocional e estresse (Bühler; Zwirtes; Renner, 2024).

Para compreender profundamente essa dualidade de sentimentos, é necessário

adotar uma perspectiva multidimensional. Segundo Paschoal e Tamayo (2008), o bem-estar no trabalho não se restringe apenas à satisfação ou à ausência de estresse, mas engloba duas dimensões fundamentais: uma dimensão afetiva (emoções e humores vivenciados no trabalho) e uma dimensão cognitiva (a percepção de expressividade e realização pessoal). Assim, o bem-estar laboral é conceituado como a prevalência de emoções positivas sobre as negativas, aliada à percepção do trabalhador de que o seu ambiente permite desenvolver seus potenciais, habilidades e avançar em suas metas de vida. Essa visão, que une as tradições hedônica (busca pelo prazer e evitação do desprazer) e eudaimônica (autorrealização), oferece o embasamento necessário para captar as nuances psicológicas do retorno ao trabalho presencial (Paschoal; Tamayo, 2008).

Nesse contexto de transformações, torna-se crucial analisar a transição do HO para o escritório, focando no bem-estar do desenvolvedor de software.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é analisar os impactos do retorno ao trabalho presencial no bem-estar dos desenvolvedores de software. O estudo se propõe a utilizar um questionário online cuja estrutura metodológica será baseada na Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2008).

Para alcançar o objetivo geral, a presente pesquisa propõe-se a:

- Mapear o perfil sociodemográfico e profissional dos desenvolvedores de software participantes do estudo, identificando fatores como tempo de experiência, tempo de empresa e tempo de deslocamento diário;
- Mensurar os níveis de bem-estar no contexto do home office, avaliando retrospectivamente as dimensões de Afeto Positivo, Afeto Negativo e Realização;
- Mensurar os níveis de bem-estar no contexto 100% presencial, avaliando o estado afetivo e cognitivo atual dos participantes;
- Comparar estatisticamente as variações nos níveis de bem-estar entre os dois contextos de trabalho, identificando a percepção da amostra sobre a eficácia da modalidade presencial para equilibrar a saúde e a realização do trabalhador.

2 Fundamentação Teórica

Essa seção contempla a fundamentação teórica da pesquisa. Para tanto, está dividida em tópicos que são cruciais para o desenvolvimento do trabalho.

2.1 Bem-estar no Trabalho

O Bem-Estar no Trabalho (BET) pode ser compreendido como um construto complexo e multifacetado, que tem sido objeto de estudo crescente nas últimas décadas (Leduc Antunes; Sousa Zarife; Bastos Leduc Antunes, 2018). No entanto, não existe um consenso único sobre sua definição, o que leva a diferentes abordagens e instrumentos de mensuração.

2.1.1 Conceituações de Bem-Estar no Trabalho

Para compreender as diferentes abordagens sobre o bem-estar no trabalho, é útil analisar as principais perspectivas teóricas que o fundamentam: a perspectiva hedônica e a perspectiva eudaimônica.

1. **Perspectiva Hedônica:** Uma das abordagens para o bem-estar no trabalho é baseada na tradição hedônica, que enfatiza a experiência de prazer versus desprazer no ambiente laboral. Segundo essa visão, o bem-estar é avaliado pela prevalência de emoções e humores positivos em relação aos negativos. O afeto, nesse sentido, é um componente central do bem-estar (Paschoal; Tamayo, 2008).
2. **Perspectiva Eudaimônica:** Outra perspectiva, a eudaimônica, considera o bem-estar no trabalho como a percepção do indivíduo de que, em seu trabalho, ele expressa e desenvolve seus potenciais e habilidades, e avança no alcance de suas metas de vida. Essa abordagem enfatiza a realização pessoal e o sentido no trabalho (Paschoal; Tamayo, 2008).

Há também quem defina o BET como uma integração das perspectivas apresentadas acima, considerando tanto os aspectos afetivos (emoções e humores) quanto os cognitivos (percepção de expressividade e realização). Assim, o bem-estar no trabalho pode ser entendido como a prevalência de emoções positivas no trabalho, juntamente com a percepção de desenvolvimento pessoal e progresso em direção aos objetivos de vida (Paschoal; Tamayo, 2008).

Em [Leduc Antunes, Sousa Zarife e Bastos Leduc Antunes \(2018\)](#), por outro lado, o BET é definido como um estado mental positivo, composto por três vínculos: satisfação no trabalho, envolvimento com o trabalho e comprometimento organizacional afetivo. A satisfação no trabalho refere-se à percepção do indivíduo sobre se o trabalho preenche seus valores. O envolvimento com o trabalho é o grau de identificação psicológica do indivíduo com as atividades, enquanto o comprometimento organizacional afetivo é a identificação do funcionário com a empresa e seu desejo de permanecer nela.

2.1.2 Dimensões do Bem-Estar no Trabalho

Alguns modelos teóricos, mostrados em [Leduc Antunes, Sousa Zarife e Bastos Leduc Antunes \(2018\)](#), propõem dimensões específicas para o bem-estar no trabalho:

1. **Dimensão Afetiva:** Inclui as emoções e humores no trabalho. O afeto pode ser subdividido em afeto positivo (entusiasmo, alegria) e afeto negativo (ansiedade, irritação).
2. **Dimensão da Realização/Expressividade:** Refere-se à percepção do indivíduo de que ele está utilizando seus talentos, desenvolvendo suas habilidades e avançando em direção a seus objetivos pessoais.
3. **Outras Dimensões:** Alguns modelos também consideram o bem-estar profissional (autonomia, competência), bem-estar social (relações com colegas), cansaço cognitivo (capacidade de processar informações) e dimensão psicossomática (queixas físicas).

2.1.3 Instrumentos de Mensuração do Bem-Estar no Trabalho

Desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2008), a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET) busca medir o bem-estar no trabalho através de duas partes: uma que avalia o afeto (emoções e humores positivos e negativos) e outra que avalia a expressividade e realização no trabalho. A escala é composta por itens de afeto positivo (como animado, entusiasmado, feliz) e negativo (como nervoso, tenso, irritado) e itens de realização (como "Realizo o meu potencial", "Desenvolvo habilidades que considero importantes").

A construção da EBET pauta-se na premissa de que o bem-estar no trabalho é um construto multidimensional, o qual integra duas tradições fundamentais da psicologia: a tradição hedônica e a tradição eudaimônica. A vertente hedônica foca na busca pelo prazer e na evitação do desprazer, sendo operacionalizada na escala por meio da prevalência de afetos positivos sobre os negativos durante o trabalho. Já a tradição eudaimônica centra-se na autorrealização e na expressividade pessoal, sendo representada pela percepção do indivíduo de que o seu trabalho permite o desenvolvimento de suas habilidades, a superação de desafios e o avanço no alcance de metas de vida.

Estruturalmente, a escala é composta por 30 itens, divididos em três fatores estatisticamente independentes. O primeiro fator é o Afeto Positivo, constituído por nove itens que avaliam emoções e humores prazerosos vivenciados no trabalho. O segundo fator é o Afeto Negativo, englobando doze itens que mensuram emoções e humores desprazerosos, tais como sentir-se tenso, frustrado ou sobrecarregado. O terceiro fator, denominado Realização Pessoal e Profissional, é composto por nove itens que avaliam a percepção de desenvolvimento e expressão do próprio potencial no ambiente organizacional.

Para a mensuração dos fatores afetivos, a EBET utiliza uma escala de resposta do tipo Likert de cinco pontos, variando de 1 ("nem um pouco") a 5 ("extremamente"). Na sua aplicação padrão, os respondentes são solicitados a avaliar a ocorrência dessas emoções a partir de uma instrução baseada em um recorte temporal estabelecido, comumente formulada como "nos últimos seis meses, o meu trabalho tem me deixado...". Para a mensuração do fator de Realização, utiliza-se uma escala Likert de concordância, também de cinco pontos, que varia de 1 ("discordo totalmente") a 5 ("concordo totalmente").

No que tange às suas propriedades psicométricas, a EBET possui evidências de validade consideradas excelentes e robustas. Em seu estudo empírico de validação, os três fatores, em conjunto, explicaram 57,30% da variância do construto (Paschoal; Tamayo, 2008). Além disso, o instrumento apresentou alta consistência interna, com coeficientes Alfa de Cronbach de 0,93 para a dimensão de Afeto Positivo, 0,91 para Afeto Negativo e 0,88 para Realização. Devido a essa confiabilidade estatística e ao seu rigoroso alinhamento com a realidade nacional, a escala consolidou-se como uma ferramenta metodológica essencial tanto para o diagnóstico organizacional quanto para pesquisas voltadas à compreensão da saúde psicológica e do impacto de diferentes variáveis sobre os trabalhadores.

2.2 Trabalho Remoto

O trabalho remoto pode ser definido como o trabalho realizado à distância, utilizando as novas tecnologias de comunicação. Essa modalidade de trabalho não se limita ao home office, podendo ser exercida em diversos locais, inclusive dentro de um escritório, desde que haja o uso de meios eletrônicos e o funcionário esteja distante do seu gestor (Nogueira; Patini, 2012).

O trabalho remoto é uma das várias modalidades de trabalho flexível, que também inclui o teletrabalho. O teletrabalho é definido como qualquer trabalho realizado à distância, fora do local tradicional de trabalho (escritório da empresa), com o uso de tecnologias de informação e comunicação. Segundo a Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividade (2018) (SOBRATT), teletrabalho e trabalho remoto são sinônimos, mas o trabalho remoto pode ser realizado dentro das dependências da empresa (Nogueira; Patini, 2012).

Tanto o trabalho remoto quanto o teletrabalho fundamentam-se no conceito mais

amplo de flexibilização do trabalho (Nogueira; Patini, 2012). Essa flexibilização não se limita apenas ao espaço físico, abrangendo também a adaptação de horários, modelos de remuneração e de contrato, além da própria organização dos processos laborais (Nogueira; Patini, 2012). É essa dinâmica flexível que concede ao trabalhador a capacidade de atuar de forma polivalente, permitindo-lhe executar suas funções tanto nas dependências da organização quanto em ambientes externos, muitas vezes reportando-se a gestores que estão alocados em locais físicos distintos (Nogueira; Patini, 2012).

3 Revisão Bibliográfica

As fontes analisadas revelam uma preocupação crescente com o impacto do trabalho remoto na saúde e bem-estar dos trabalhadores, especialmente no contexto da pandemia de COVID-19. Observa-se que, embora o trabalho remoto ofereça flexibilidade, ele também apresenta desafios significativos para a saúde física e mental, impactando diferentes grupos profissionais de maneira distinta. Um estudo sobre desenvolvedores de software (Aveiro; Rodrigues, 2023) identificou altos níveis de sintomas depressivos, ansiedade e estresse, sugerindo que a transição para o trabalho remoto pode ter intensificado a sobrecarga emocional nesses profissionais. O estudo foi conduzido com uma amostra de nove participantes que trabalhavam ou já haviam trabalhado como desenvolvedores de software em regime remoto. Para a obtenção das informações, os autores utilizaram um questionário sociodemográfico e uma entrevista estruturada fundamentada na Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (Akin; Çetin, 2007). A pesquisa também apontou para a dificuldade de desconectar do trabalho, a necessidade de estar sempre disponível, e a ausência de ações organizacionais para proteger a saúde mental, como fatores que contribuem para o burnout. Essa constatação se alinha com outros estudos que ressaltam que o setor de TI é particularmente propenso ao esgotamento devido às demandas intensas e prazos apertados.

Adicionalmente, Garcia et al. (2022) investigaram os impactos do teletrabalho sobre o desconforto físico de funcionários de uma instituição acadêmica em Quito, no Equador. O estudo contou com a participação de 201 trabalhadores (150 docentes e 51 funcionários administrativos) e utilizou um questionário online dividido em cinco seções: dados demográficos, desconforto físico, atividade de trabalho, características da estação de trabalho e comparação geral do espaço de trabalho. Os autores compararam os níveis de desconforto relatados antes e durante a pandemia, além de analisar possíveis associações entre esses sintomas e características do ambiente de trabalho domiciliar. Os resultados indicaram aumento do desconforto em regiões como cabeça, olhos, pescoço e lombar durante o período de teletrabalho. Além disso, foram identificadas associações entre o desconforto físico e fatores ergonômicos do ambiente doméstico, como a ausência de suporte adequado para laptops e condições inadequadas de iluminação. Os autores concluem que a falta de ergonomia nas estações de trabalho domiciliares pode contribuir para problemas físicos entre trabalhadores remotos, destacando a importância de adaptações ergonômicas, pausas regulares e maior variação das atividades realizadas ao longo da jornada de trabalho.

O estudo de Tortumlu e Uzunbacak (2024) investiga o impacto das mudanças nos modelos de trabalho, impulsionadas pela pandemia de Covid-19, nas emoções e atitudes de 407 desenvolvedores de software. Os participantes, que trabalhavam no setor de TI em

Istambul, foram divididos em três grupos: 113 que retornaram ao trabalho no escritório, 163 que continuaram em trabalho remoto, e 131 em modelo híbrido. Os resultados revelaram diferenças significativas entre os grupos em relação ao bem-estar afetivo relacionado ao trabalho, solidão no trabalho e interação líder-membro. O bem-estar afetivo e interação líder-membro foram maiores nos funcionários híbridos, enquanto a solidão no trabalho foi menor. Não houve diferença significativa entre os grupos em relação à interação com os colegas. O estudo utilizou uma abordagem quantitativa, coletando dados através de entrevistas presenciais e formulários do Google, abrangendo informações demográficas, a Escala de Solidão no Trabalho, a Escala de Bem-Estar Afetivo Relacionado ao Trabalho, a Escala de Interação Líder-Membro e a Escala de Interação com Colegas. A análise dos dados incluiu análise de variância (ANOVA) e análise fatorial confirmatória (CFA) para validar as escalas utilizadas. As conclusões do estudo destacam a importância do modelo de trabalho híbrido para promover o bem-estar e reduzir a solidão entre os desenvolvedores de software, oferecendo contribuições valiosas para empresas do setor de TI na definição de políticas de trabalho.

Em suma, as fontes apontam para a complexa relação entre o trabalho remoto e o bem-estar, demonstrando que, embora ofereça flexibilidade, ele também impõe desafios que afetam a saúde física e mental dos trabalhadores (Aveiro; Rodrigues, 2023). É fundamental considerar que o trabalho remoto, se não for bem gerenciado, pode levar ao aumento da carga de trabalho e à dificuldade de separar a vida pessoal da profissional. Além disso, a falta de suporte organizacional e a inadequação do ambiente de trabalho em casa podem contribuir para o aumento do *burnout* e problemas físicos (Aveiro; Rodrigues, 2023). Nesse sentido, a promoção de um ambiente de trabalho remoto saudável requer uma abordagem multifacetada que inclua políticas organizacionais de apoio, adaptações ergonômicas, e estratégias individuais para equilibrar vida pessoal e profissional (Tortumlu; Uzunbacak, 2024).

Embora os estudos analisados contribuam para a compreensão da relação entre modalidades de trabalho, saúde e bem-estar, observa-se que eles abordam o tema a partir de enfoques distintos. O estudo de Aveiro e Rodrigues (2023), por exemplo, investigou sintomas de depressão, ansiedade, estresse e *burnout* em desenvolvedores que atuavam em regime remoto, enquanto Garcia et al. (2022) analisaram desconfortos físicos associados às condições ergonômicas do home office. Já Tortumlu e Uzunbacak (2024) compararam diferentes modelos de trabalho entre desenvolvedores de software, identificando maiores níveis de bem-estar afetivo entre profissionais em regime híbrido.

A presente pesquisa se aproxima desses trabalhos por também investigar os impactos das modalidades de trabalho sobre profissionais da área de tecnologia, especialmente desenvolvedores de software. No entanto, diferencia-se por concentrar-se especificamente na transição do trabalho remoto ou híbrido para o modelo 100% presencial. Além disso,

este estudo utiliza a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2008), para comparar retrospectivamente as dimensões de Afeto Positivo, Afeto Negativo e Realização nos dois contextos de trabalho. Dessa forma, busca-se contribuir para uma lacuna ainda pouco explorada na literatura: a compreensão dos impactos do retorno integral ao trabalho presencial sobre o bem-estar de desenvolvedores de software.

4 Metodologia

A investigação deste trabalho foi construída a partir da aplicação de um questionário direcionado a desenvolvedores de *software*. Esse processo buscou obter dados quantitativos para mensurar e comparar os níveis de bem-estar no trabalho em dois contextos laborais distintos: o período de atuação em *home office* e o atual regime 100% presencial. O delineamento da pesquisa adotou medidas repetidas (intra-sujeitos) e o projeto foi desenvolvido em cinco etapas principais: (1) fundamentação teórica e revisão bibliográfica, (2) estruturação do questionário, (3) validação e revisão do instrumento, (4) aplicação da pesquisa oficial e (5) tratamento e análise dos resultados.

Na primeira etapa, foi realizada uma busca por trabalhos relacionados que abordam o bem-estar no trabalho, suas perspectivas hedônicas e eudaimônicas, e o impacto das modalidades de trabalho remoto e presencial na saúde mental dos profissionais de tecnologia. Essa revisão teve como objetivo identificar pesquisas relevantes para embasar a análise e justificar a escolha do instrumento de mensuração mais adequado e validado para o contexto do estudo.

Com base nessa análise teórica, a segunda etapa consistiu na estruturação do questionário na plataforma online Microsoft Forms. O instrumento utilizado nesta pesquisa não foi elaborado integralmente pelo autor, uma vez que sua parte principal foi baseada na Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), desenvolvida e validada por Paschoal e Tamayo (2008). A EBET foi escolhida por permitir a avaliação do bem-estar no trabalho a partir de três dimensões: Afeto Positivo, Afeto Negativo e Realização.

Para adequar a escala aos objetivos desta pesquisa, foram realizadas adaptações na forma de aplicação do instrumento. A escala original foi mantida quanto aos seus itens e à estrutura de resposta do tipo Likert de cinco pontos, porém foi aplicada em dois blocos distintos: um referente ao período anterior à transição, quando o participante atuava em regime remoto ou híbrido, e outro referente ao contexto atual de trabalho 100% presencial. Dessa forma, foi possível comparar retrospectivamente a percepção dos mesmos participantes nos dois contextos de trabalho.

Além dos itens da EBET, o questionário incluiu perguntas sociodemográficas e profissionais, como idade, gênero, tempo de experiência como desenvolvedor de software, modalidade atual de trabalho, tempo de permanência na empresa e tempo médio diário de deslocamento. Também foram incluídas perguntas-filtro para identificar se o participante havia passado pela transição do regime remoto ou híbrido para o modelo integralmente presencial, garantindo que apenas respostas compatíveis com o objetivo da pesquisa fossem consideradas na amostra final. O questionário completo utilizado está disponível

no Apêndice A.

A terceira etapa consistiu na realização de um pré-teste do questionário, com o objetivo de verificar a clareza das perguntas, o tempo estimado de resposta, o funcionamento da plataforma Microsoft Forms e a adequação das perguntas-filtro aos objetivos da pesquisa. O instrumento foi previamente analisado por dois participantes, desenvolvedores de software. A partir dessa revisão, foram realizados ajustes pontuais na redação das instruções e na organização dos blocos do formulário, de modo a tornar mais clara a distinção entre o período remoto/híbrido e o contexto atual de trabalho 100% presencial. Esse procedimento não teve como objetivo validar novamente a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), uma vez que se trata de um instrumento já validado por Paschoal e Tamayo (2008). O pré-teste buscou apenas verificar a adequação da adaptação do questionário ao contexto específico desta pesquisa e reduzir possíveis ambiguidades na interpretação dos participantes.

A quarta etapa compreendeu a aplicação oficial do questionário, disponibilizado de forma online por meio da plataforma Microsoft Forms durante um período de 15 dias. A divulgação do questionário ocorreu por amostragem por conveniência, em canais com maior probabilidade de alcançar profissionais da área de desenvolvimento de software. O formulário foi compartilhado em um grupo geral de WhatsApp composto por estudantes e egressos da área de Engenharia do CEFET-MG, bem como em um canal interno de Slack da empresa em que o autor trabalha. A inclusão desse segundo canal justifica-se pelo fato de a organização atuar em regime integralmente presencial no momento da coleta, sendo composta por profissionais de tecnologia, muitos dos quais haviam vivenciado anteriormente modelos remoto ou híbrido de trabalho. Apesar da divulgação em ambiente corporativo, a participação foi voluntária e anônima, sem coleta de identificação pessoal ou vínculo direto com a empresa. Além disso, o questionário continha perguntas-filtro relacionadas à modalidade atual de trabalho e à ocorrência da transição do regime remoto/híbrido para o modelo 100% presencial. Dessa forma, foram consideradas na amostra final apenas as respostas de participantes que se enquadravam no perfil definido para a pesquisa.

Por fim, a quinta e última etapa baseou-se no tratamento estatístico e na análise dos resultados. Os dados coletados foram exportados em formato digital (.CSV) para processamento. As análises estatísticas foram realizadas utilizando a linguagem de programação Python, com apoio das bibliotecas Pandas para manipulação dos dados, NumPy para operações numéricas e SciPy para execução dos testes estatísticos. Inicialmente, calculou-se a estatística descritiva (médias, medianas e desvios-padrão) e verificou-se a consistência interna das dimensões da EBET por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, calculado separadamente para cada uma das três dimensões da escala. Para a comparação intra-sujeitos do bem-estar (antes e depois), a normalidade da distribuição foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Respeitando a natureza ordinal dos dados oriundos da escala Likert, elegeu-se o teste não paramétrico de Wilcoxon como método para a verificação das

diferenças entre os regimes de trabalho. Esses resultados são detalhados e discutidos nas próximas seções deste trabalho.

5 Resultados e Discussão

O questionário foi aplicado de forma online por meio da plataforma Microsoft Forms e permaneceu disponível por 15 dias. Conforme descrito na metodologia, a divulgação foi realizada por meio de redes sociais, grupos profissionais e contatos relacionados à área de tecnologia da informação, buscando alcançar desenvolvedores de software que tivessem vivenciado a transição do trabalho remoto ou híbrido para o modelo 100% presencial. O formulário recebeu 107 respostas, das quais 54 faziam parte da amostra desejada: Desenvolvedores de software que já trabalharam no regime híbrido ou remoto e hoje trabalham presencialmente de forma integral. As análises de resultado foram baseadas nas respostas destes 54 desenvolvedores e, portanto, foi feita uma filtragem dos resultados conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Critérios de seleção da amostra

Critério	n
Respostas totais	107
Atualmente remoto/híbrido	47
Nunca passaram pela transição	6
Amostra final	54

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

5.1 Perfil da Amostra

A caracterização da amostra foi realizada por meio de estatística descritiva, considerando as frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas e profissionais coletadas no questionário. Foram analisadas as seguintes variáveis: idade, gênero, tempo de experiência como desenvolvedor de software, tempo de permanência na empresa atual e tempo médio diário de deslocamento entre residência e trabalho. O objetivo dessa análise foi descrever o perfil dos participantes que compuseram a amostra final da pesquisa e contextualizar os resultados obtidos nas análises posteriores. Os resultados encontram-se apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Perfil da amostra

Variável	Categoria	n	%
Idade	18–25 anos	6	11,1
	26–30 anos	39	72,2
	31–35 anos	7	13,0
	36–40 anos	1	1,9
	>40 anos	0	0,0
Gênero	Masculino	44	81,5
	Feminino	9	16,7
	Prefiro não informar	1	1,9
Tempo de experiência	Menos de 1 ano	2	3,7
	1 a 3 anos	18	33,3
	4 a 6 anos	23	42,6
	7 a 10 anos	9	16,7
	Mais de 10 anos	2	3,7
Tempo na empresa atual	Menos de 1 ano	10	18,5
	1 a 3 anos	28	51,9
	4 a 6 anos	12	22,2
	7 a 10 anos	4	7,4
Tempo de deslocamento	Menos de 30 min	13	24,1
	30–60 min	23	42,6
	60–120 min	14	25,9
	Mais de 120 min	4	7,4

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Observa-se que a amostra é predominantemente composta por participantes na faixa etária de 26 a 30 anos, representando 72,2% dos respondentes. As faixas de 18 a 25 anos e de 31 a 35 anos correspondem, respectivamente, a 11,1% e 13,0% da amostra, enquanto apenas um participante possui idade entre 36 e 40 anos. Não houve participantes com idade superior a 40 anos.

Em relação ao gênero, verifica-se predominância de participantes do sexo masculino, que representam 81,5% da amostra. Participantes do sexo feminino correspondem a 16,7%, enquanto 1,9% optou por não informar o gênero.

Quanto à experiência profissional, observa-se concentração de desenvolvedores com experiência intermediária na área. A maior parcela dos participantes possui entre 4 e 6 anos de experiência (42,6%), seguida pelos profissionais com 1 a 3 anos de atuação (33,3%). Já os participantes com 7 a 10 anos de experiência representam 16,7% da amostra. Os extremos da distribuição, isto é, profissionais com menos de 1 ano e com mais de 10 anos de experiência, correspondem a 3,7% cada.

Em relação ao tempo de permanência na empresa atual, mais da metade dos respondentes (51,9%) possui entre 1 e 3 anos de vínculo empregatício. Além disso, 18,5% estão na empresa há menos de um ano, enquanto 22,2% possuem entre 4 e 6 anos de

permanência. Apenas 7,4% dos participantes estão na empresa atual há mais de 7 anos.

Quanto ao tempo médio diário de deslocamento entre residência e trabalho, observa-se que a maior parcela dos participantes (42,6%) gasta entre 30 e 60 minutos por dia em deslocamento. Além disso, 25,9% relataram gastar entre 60 e 120 minutos, enquanto 7,4% informaram deslocamentos superiores a duas horas diárias. Somando-se essas duas categorias, verifica-se que 33,3% da amostra dedica mais de uma hora por dia ao deslocamento, aspecto potencialmente relevante para a compreensão dos impactos do retorno ao trabalho presencial sobre o bem-estar dos desenvolvedores.

De modo geral, os dados indicam que a amostra é formada majoritariamente por desenvolvedores jovens, do sexo masculino, com experiência profissional intermediária e tempo relativamente recente de permanência na empresa atual. Além disso, observa-se que uma parcela relevante dos participantes possui deslocamento diário superior a uma hora, aspecto que pode estar associado às percepções sobre o retorno ao trabalho presencial. Assim, a caracterização da amostra contribui para contextualizar os resultados da pesquisa, especialmente por indicar que as respostas refletem predominantemente a percepção de profissionais em início ou meio de carreira, inseridos em um contexto recente de transição para o modelo presencial.

5.2 Confiabilidade da Escala

Antes da realização das análises comparativas, foi avaliada a consistência interna da Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET) por meio do coeficiente Alfa de Cronbach. Esse indicador foi utilizado para verificar se os itens pertencentes a cada dimensão da escala apresentavam coerência interna entre si, isto é, se contribuíam de forma consistente para a mensuração do mesmo construto.

Os coeficientes apresentados na Tabela 3 foram calculados separadamente para cada dimensão da EBET e para cada contexto de trabalho analisado. Dessa forma, foram obtidos valores independentes de Alfa de Cronbach para Afeto Positivo, Afeto Negativo e Realização no período remoto/híbrido e no contexto atual de trabalho 100% presencial. Para cada cálculo, foram consideradas apenas as respostas dos itens correspondentes à respectiva dimensão da escala. Assim, por exemplo, o Alfa de Cronbach do Afeto Positivo no contexto remoto/híbrido foi calculado a partir dos nove itens de afeto positivo respondidos pelos participantes em relação a esse período.

O cálculo foi realizado em Python, a partir dos dados exportados do Microsoft Forms em formato CSV. Para isso, foram selecionadas as colunas correspondentes aos itens de cada dimensão da EBET, e o coeficiente foi obtido com base na variância dos itens e na variância total do escore composto da dimensão. O script utilizado para esse procedimento encontra-se disponível no Apêndice B.1.

A Tabela 3 apresenta os coeficientes obtidos para as três dimensões da EBET nos dois contextos avaliados: o período remoto/híbrido e o período atual de trabalho 100% presencial.

Tabela 3 – Consistência interna das dimensões da EBET

Dimensão	Contexto	Alfa de Cronbach
Afeto Positivo	Remoto/Híbrido	0,941
Afeto Positivo	Presencial	0,943
Afeto Negativo	Remoto/Híbrido	0,946
Afeto Negativo	Presencial	0,933
Realização	Remoto/Híbrido	0,945
Realização	Presencial	0,928

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

De acordo com Hair et al. (2005), valores iguais ou superiores a 0,70 indicam confiabilidade aceitável. Na presente pesquisa, os coeficientes variaram entre 0,928 e 0,946, demonstrando excelente consistência interna e evidenciando que os itens de cada dimensão apresentaram elevada homogeneidade na mensuração dos construtos avaliados.

Observa-se que os valores encontrados nesta pesquisa são compatíveis com aqueles relatados por Paschoal e Tamayo (2008) durante o processo de validação da EBET, no qual foram obtidos coeficientes de 0,93 para Afeto Positivo, 0,91 para Afeto Negativo e 0,88 para Realização. Dessa forma, os resultados reforçam a adequação da escala para a mensuração do bem-estar no contexto investigado e indicam que os itens apresentaram elevada coerência interna na avaliação dos desenvolvedores participantes deste estudo.

Considerando os elevados níveis de confiabilidade observados, procedeu-se às análises descritivas e inferenciais das dimensões de bem-estar avaliadas.

5.3 Avaliação da Normalidade

Antes da realização das análises comparativas, foi avaliada a normalidade da distribuição dos escores das dimensões da Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET) por meio do teste de Shapiro-Wilk. Esse procedimento foi adotado para verificar a aderência dos dados à distribuição normal e auxiliar na escolha dos testes estatísticos mais adequados para a análise. O teste de Shapiro-Wilk é amplamente recomendado para amostras pequenas e moderadas, apresentando boa capacidade para detectar desvios da normalidade (Field, 2009).

A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos para os escores das dimensões avaliadas nos contextos remoto/híbrido e presencial.

Tabela 4 – Resultados do teste de normalidade de Shapiro-Wilk

Variável	W	p-valor
AP Remoto	0,919	0,001
AP Presencial	0,935	0,006
AN Remoto	0,907	< 0,001
AN Presencial	0,976	0,345
R Remoto	0,852	< 0,001
R Presencial	0,974	0,278

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Os resultados indicaram que parte das distribuições analisadas não apresentou aderência à distribuição normal. Observou-se que os escores de Afeto Positivo (remoto e presencial), Afeto Negativo no contexto remoto e Realização no contexto remoto apresentaram valores de significância inferiores a 0,05, rejeitando a hipótese nula de normalidade.

Embora os escores de Afeto Negativo Presencial e Realização Presencial não tenham apresentado desvios significativos da normalidade, a presença de distribuições não normais em parte das variáveis analisadas levou à adoção de procedimentos estatísticos não paramétricos para as análises subsequentes.

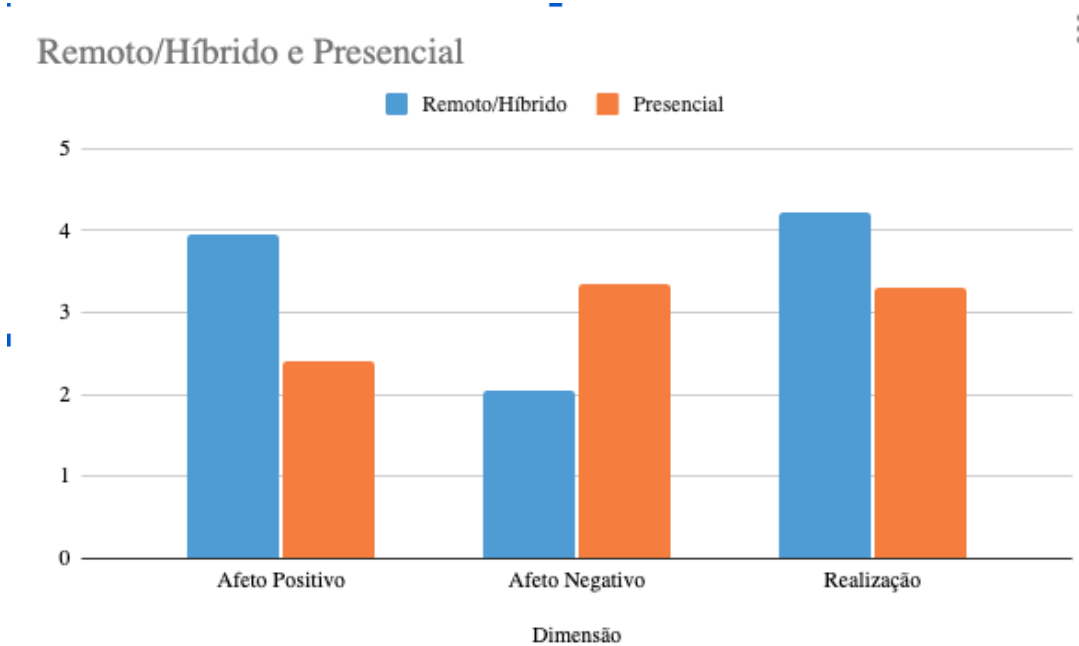
Dessa forma, optou-se pela utilização do teste dos postos sinalizados de Wilcoxon para comparação entre os contextos remoto/híbrido e presencial, uma vez que esse teste é apropriado para amostras pareadas e não exige o atendimento do pressuposto de normalidade dos dados (Field, 2009).

5.4 Estatística Descritiva

Após a verificação da consistência interna da escala, foram calculadas medidas descritivas para as três dimensões da Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET) nos dois contextos analisados: o período de trabalho remoto/híbrido e o período atual de trabalho 100% presencial. Foram consideradas as medidas de tendência central e dispersão, permitindo uma visão geral do comportamento das respostas dos participantes.

A Tabela 5 apresenta as médias e os desvios-padrão obtidos para cada dimensão da escala.

Figura 1 – Comparação das médias das dimensões da EBET entre os contextos remoto/híbrido e presencial



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Tabela 5 – Estatística descritiva das dimensões da EBET

Dimensão	Modalidade	Média	DP
Afeto Positivo	Remoto/Híbrido	3,96	0,86
Afeto Positivo	Presencial	2,40	0,92
Afeto Negativo	Remoto/Híbrido	2,05	0,91
Afeto Negativo	Presencial	3,34	0,95
Realização	Remoto/Híbrido	4,22	0,82
Realização	Presencial	3,31	0,92

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Observa-se que a dimensão Afeto Positivo apresentou média superior no contexto remoto/híbrido ($M = 3,96$; $DP = 0,86$) em comparação ao contexto presencial ($M = 2,40$; $DP = 0,92$). Esse resultado sugere que os participantes relataram com maior frequência sentimentos positivos relacionados ao trabalho durante o período em que atuavam remotamente ou em regime híbrido.

Em relação ao Afeto Negativo, verificou-se comportamento inverso. A média observada no contexto presencial ($M = 3,34$; $DP = 0,95$) foi substancialmente superior à encontrada no contexto remoto/híbrido ($M = 2,05$; $DP = 0,91$), indicando maior frequência de sentimentos negativos associados ao trabalho após o retorno ao modelo totalmente presencial.

A dimensão Realização também apresentou redução após a transição para o trabalho presencial. Enquanto o contexto remoto/híbrido apresentou média de 4,22 (DP = 0,82), o contexto presencial registrou média de 3,31 (DP = 0,92). Esse resultado sugere uma diminuição na percepção de desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes após a mudança de modalidade de trabalho.

De forma geral, os resultados descritivos apontam para uma redução dos indicadores positivos de bem-estar e um aumento dos indicadores negativos após o retorno ao trabalho presencial. Entretanto, para verificar se essas diferenças são estatisticamente significativas, torna-se necessária a aplicação de testes inferenciais, apresentados na seção seguinte.

5.5 Comparação entre modalidades

Após a análise descritiva dos dados, foi realizado o teste dos postos sinalizados de Wilcoxon para comparar os níveis de bem-estar relatados pelos participantes nos contextos remoto/híbrido e presencial. A escolha desse teste deve-se ao caráter pareado das observações, uma vez que os mesmos participantes avaliaram ambas as modalidades de trabalho, bem como aos resultados do teste de Shapiro-Wilk, que indicaram a ausência de normalidade para parte das variáveis analisadas. Dessa forma, optou-se por um procedimento estatístico não paramétrico adequado para a comparação de medidas pareadas (Field, 2009).

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos para as três dimensões da Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET).

Tabela 6 – Comparação das dimensões da EBET entre os contextos remoto/híbrido e presencial

Dimensão	Média Remoto/Híbrido	Média Presencial	p-valor	r
Afeto Positivo	3,96	2,40	< 0,001	0,74
Afeto Negativo	2,05	3,34	< 0,001	0,71
Realização	4,22	3,31	< 0,001	0,59

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

O tamanho de efeito r apresentado na Tabela 6 foi calculado a partir da relação $r = Z/\sqrt{N}$, em que Z foi aproximado a partir do p-valor bilateral obtido no teste de Wilcoxon. Ressalta-se que esse procedimento constitui uma aproximação estatística e deve ser interpretado com cautela, especialmente em dados oriundos de escalas do tipo Likert, nos quais é comum a ocorrência de empates e valores repetidos. Assim, os valores de r foram utilizados como medida complementar para indicar a magnitude das diferenças observadas, não substituindo a interpretação conjunta das médias, dos p-valores e do contexto da pesquisa.

Os resultados indicam diferenças estatisticamente significativas entre as modalidades de trabalho para todas as dimensões avaliadas ($p < 0,001$). Além disso, os tamanhos de efeito obtidos foram elevados, indicando que as diferenças observadas não se limitam à significância estatística, mas também apresentam relevância prática na amostra analisada.

Na dimensão Afeto Positivo, observou-se redução significativa da média após o retorno ao trabalho presencial, passando de 3,96 no contexto remoto/híbrido para 2,40 no contexto presencial ($p < 0,001$; $r = 0,74$). Esse resultado sugere diminuição da frequência de emoções e sentimentos positivos associados ao trabalho, como entusiasmo, alegria e disposição.

Em relação ao Afeto Negativo, verificou-se aumento significativo após a transição para o trabalho presencial. A média passou de 2,05 para 3,34 ($p < 0,001$; $r = 0,71$), indicando maior frequência de emoções negativas relacionadas ao trabalho, tais como nervosismo, tensão, irritação e ansiedade.

A dimensão Realização também apresentou redução significativa após o retorno ao trabalho presencial. A média observada no contexto remoto/híbrido foi de 4,22, enquanto no contexto presencial foi de 3,31 ($p < 0,001$; $r = 0,59$). Esse resultado sugere diminuição na percepção de desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes após a mudança de modalidade de trabalho.

De forma geral, os resultados evidenciam que os desenvolvedores participantes relataram níveis mais elevados de bem-estar durante o período de trabalho remoto ou híbrido quando comparados ao contexto atual de trabalho integralmente presencial. Observou-se simultaneamente redução dos indicadores positivos de bem-estar e aumento dos indicadores negativos após o retorno ao modelo presencial.

5.6 Discussão dos resultados

O objetivo desta pesquisa foi analisar os impactos do retorno ao trabalho integralmente presencial sobre o bem-estar de desenvolvedores de software que anteriormente atuavam em regime remoto ou híbrido. De forma geral, os resultados indicam que, para a amostra investigada, o retorno ao modelo 100% presencial esteve associado a uma piora na percepção de bem-estar no trabalho. Essa piora foi observada nas três dimensões avaliadas pela EBET: redução do Afeto Positivo, aumento do Afeto Negativo e diminuição da Realização.

A dimensão mais afetada foi o Afeto Positivo, que apresentou redução após o retorno ao trabalho presencial. Esse resultado indica que, no contexto presencial, os participantes passaram a relatar com menor frequência emoções positivas associadas ao trabalho, como entusiasmo, alegria, disposição e satisfação. Em outras palavras, quando comparado ao

período remoto ou híbrido, o trabalho integralmente presencial foi percebido como menos favorável à vivência de sentimentos positivos no ambiente profissional.

O Afeto Negativo, por sua vez, apresentou aumento no contexto presencial. Esse resultado sugere que o retorno ao trabalho presencial esteve associado a maior frequência de emoções como ansiedade, irritação, tensão e nervosismo. Esse achado pode estar relacionado a características da rotina presencial, como necessidade de deslocamento diário, menor flexibilidade de horários e maior exposição a interrupções no ambiente de trabalho. Nesse sentido, os resultados dialogam com o estudo de Bühler, Zwirter e Renner (2024), no qual trabalhadores de empresas de tecnologia relataram que o retorno ao presencial favorece a socialização e as trocas com colegas, mas também intensifica o desgaste relacionado ao deslocamento e à readaptação da rotina.

A dimensão Realização também apresentou redução no contexto presencial, indicando menor percepção de desenvolvimento pessoal e profissional após a transição. Esse resultado sugere que, para parte dos participantes, o regime remoto ou híbrido favorecia maior autonomia, controle sobre a rotina e percepção de avanço em objetivos profissionais. Como o desenvolvimento de software é uma atividade predominantemente intelectual, dependente de concentração, resolução de problemas e continuidade cognitiva, mudanças na organização do trabalho podem afetar diretamente a experiência subjetiva dos profissionais. Essa interpretação está alinhada com estudos que indicam a importância das emoções e do bem-estar para o desempenho de desenvolvedores de software (Graziotin; Wang; Abrahamsson, 2014; Graziotin; Fagerholm *et al.*, 2017).

Em relação aos trabalhos relacionados, os resultados desta pesquisa apresentam tanto aproximações quanto diferenças. O estudo de Aveiro e Rodrigues (2023) apontou que o trabalho remoto pode estar associado a sintomas de ansiedade, estresse e burnout em desenvolvedores de software. Já Garcia *et al.* (2022) evidenciaram problemas físicos relacionados ao home office, como desconforto em regiões como cabeça, olhos, pescoço e lombar, especialmente em ambientes domésticos ergonomicamente inadequados. Esses estudos demonstram que o trabalho remoto não é isento de problemas. No entanto, a presente pesquisa mostra que, mesmo diante dos desafios do remoto, os participantes avaliaram o período remoto ou híbrido de forma mais favorável do que o contexto atual de trabalho integralmente presencial.

Por outro lado, os achados deste trabalho se aproximam dos resultados de Tortumlu e Uzunbacak (2024), que identificaram maiores níveis de bem-estar afetivo entre desenvolvedores em regime híbrido quando comparados a outros modelos de trabalho. A diferença central está no enfoque metodológico: enquanto Tortumlu e Uzunbacak (2024) compararam grupos distintos de trabalhadores em diferentes modalidades, esta pesquisa analisou a percepção dos mesmos participantes em dois momentos: o período anterior, em regime remoto ou híbrido, e o contexto atual, em regime 100% presencial. Assim, o

presente estudo contribui ao investigar especificamente a transição para o presencial, tema ainda pouco explorado nos estudos revisados.

Portanto, a resposta à questão central desta pesquisa é que, na amostra analisada, o retorno ao trabalho 100% presencial foi percebido de forma negativa em termos de bem-estar no trabalho. A piora ocorreu principalmente pela redução das emoções positivas, pelo aumento das emoções negativas e pela diminuição da percepção de realização. Embora os resultados não permitam estabelecer relação causal direta, eles sugerem que políticas de retorno presencial obrigatório devem considerar não apenas aspectos operacionais e de produtividade, mas também os impactos subjetivos sobre o bem-estar de profissionais de tecnologia.

5.7 Ameaças à Validade

Como toda pesquisa baseada em questionários e percepção dos participantes, este estudo apresenta algumas ameaças à validade que devem ser consideradas na interpretação dos resultados.

Uma primeira ameaça refere-se à validade externa da pesquisa. A amostra foi obtida por conveniência, por meio da divulgação do questionário em redes sociais, grupos profissionais e contatos do pesquisador. Dessa forma, não é possível garantir que os participantes representem integralmente a população de desenvolvedores de software que passaram pela transição do trabalho remoto ou híbrido para o trabalho presencial. Consequentemente, os resultados encontrados devem ser interpretados com cautela quanto à sua generalização para outros contextos organizacionais ou regiões geográficas.

Outra ameaça está relacionada à validade de construção. Embora a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET) seja um instrumento amplamente validado na literatura e tenha apresentado elevados índices de consistência interna nesta pesquisa, a avaliação do bem-estar foi realizada por meio de autorrelato. Dessa forma, as respostas podem ter sido influenciadas por percepções individuais, estados emocionais momentâneos ou pela tendência dos participantes em fornecer respostas socialmente desejáveis. Além disso, parte da divulgação ocorreu em canais próximos ao pesquisador, incluindo ambiente acadêmico e corporativo, o que pode ter influenciado o perfil dos respondentes e limitado a diversidade da amostra.

Também deve ser considerada uma ameaça à validade interna decorrente do caráter retrospectivo de parte do questionário. Os participantes foram convidados a avaliar sua percepção de bem-estar durante o período em que trabalhavam remotamente ou em regime híbrido. Como essa avaliação depende da memória dos respondentes, existe a possibilidade de viés de recordação, fazendo com que determinadas experiências sejam lembradas de forma mais positiva ou negativa do que realmente ocorreram.

Além disso, fatores externos não investigados nesta pesquisa podem ter influenciado os resultados obtidos. Aspectos como cultura organizacional, remuneração, relacionamento com gestores, condições físicas do ambiente de trabalho, momento profissional e características pessoais dos participantes podem impactar o bem-estar no trabalho independentemente da modalidade de trabalho adotada.

Por fim, embora tenham sido identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os contextos remoto/híbrido e presencial, o delineamento utilizado não permite estabelecer relações de causalidade. Dessa forma, os resultados indicam associações entre a modalidade de trabalho e os níveis de bem-estar percebidos, mas não permitem afirmar que o retorno ao trabalho presencial seja o único fator responsável pelas diferenças observadas.

Apesar dessas limitações, os procedimentos metodológicos adotados, a utilização de um instrumento validado e os elevados índices de confiabilidade obtidos contribuem para a robustez dos resultados apresentados e fornecem evidências relevantes para a compreensão dos impactos do retorno ao trabalho presencial sobre o bem-estar dos desenvolvedores de software.

6 Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo analisar os impactos do retorno ao trabalho integralmente presencial sobre o bem-estar de desenvolvedores de software que anteriormente atuavam em regime remoto ou híbrido. Para isso, foi realizada uma pesquisa quantitativa utilizando a Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), aplicada a profissionais que vivenciaram essa transição de modalidade de trabalho.

Os resultados obtidos indicaram diferenças estatisticamente significativas entre os contextos remoto/híbrido e presencial em todas as dimensões avaliadas pela escala. Observou-se redução dos níveis de Afeto Positivo e Realização, bem como aumento dos níveis de Afeto Negativo após o retorno ao trabalho presencial. Além disso, os elevados coeficientes Alfa de Cronbach obtidos demonstraram a consistência interna do instrumento utilizado, conferindo confiabilidade às análises realizadas.

De forma geral, os resultados sugerem que os participantes perceberam níveis mais elevados de bem-estar durante o período em que atuavam em regime remoto ou híbrido. Aspectos como flexibilidade, autonomia e redução do tempo gasto em deslocamentos surgem como possíveis fatores associados a essa percepção mais favorável.

Como contribuição, esta pesquisa amplia a compreensão dos impactos dos modelos de trabalho sobre o bem-estar de desenvolvedores de software, fornecendo evidências empíricas sobre um tema que ganhou relevância após as transformações provocadas pela pandemia de COVID-19. Os resultados também podem auxiliar organizações na avaliação de políticas relacionadas à adoção de modelos presenciais, híbridos ou remotos de trabalho.

Por fim, recomenda-se que estudos futuros investiguem a influência de fatores específicos, como tempo de deslocamento, cultura organizacional, produtividade e satisfação profissional, bem como realizem análises com amostras mais amplas e diversificadas. Dessa forma, será possível aprofundar a compreensão dos fatores que influenciam o bem-estar dos profissionais de tecnologia em diferentes contextos de trabalho.

Referências

AKIN, Ahmet; ÇETIN, Bayram. The Depression Anxiety and Stress Scale (DASS): The study of validity and reliability. **Educational Sciences: Theory Practice**, v. 7, n. 1, p. 260–268, 2007.

ANDRADE, Rodrigo Carvalho; TONIN, Luiz Antônio. Análise ergonômica do trabalho: o caso de uma instituição federal de ensino superior – contraste entre o trabalho presencial e o remoto. **Revista Ação Ergonômica**, v. 17, n. 1, p. 1–17, 2023. DOI: [10.4322/rae.v17e202314](https://doi.org/10.4322/rae.v17e202314).

AVEIRO, Beatriz Bandeira de Mello; RODRIGUES, Carlos Manoel Lopes. Burnout em desenvolvedores e a relação com o trabalho remoto. **Tecnologias em Projeção**, v. 14, n. 2, p. 14–26, 2023. Disponível em: <https://projecaociencia.com.br/index.php/Projecao4/article/view/2220>. Acesso em: 16 jun. 2026.

BRASSCOM. **Relatório Setorial 2023 Macrossetor de TIC**. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: <https://brasscom.org.br/pdfs/relatorio-setorial-2023-macrossetor-de-tic/>. Acesso em: 13 de abr. 2024.

BRIDI, M. A.; TROPIA, P. V.; VAZQUEZ, B. V. Teletrabalho e saúde no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 49, p. 1–10, 2024. DOI: [10.1590/2317-6369/34122pt2024v49edcinq3](https://doi.org/10.1590/2317-6369/34122pt2024v49edcinq3).

BÜHLER, Débora Cristina; ZWIRTES, Tcheice Laís; RENNEN, Jacinta Sidegum. Do trabalho home office para o presencial: a percepção dos trabalhadores de empresas de tecnologia. **Revista Ação Ergonômica**, v. 18, n. 2, 2024. DOI: [10.4322/rae.v18n2.e202405](https://doi.org/10.4322/rae.v18n2.e202405).

FIELD, Andy. **Descobrimdo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARCIA, Maria-Gabriela *et al.* Perceived Physical Discomfort and Its Associations With Home Office Characteristics During the COVID-19 Pandemic. **Human Factors**, v. 66, n. 3, p. 916–932, 2022. Publicado online em 2022; versão final no volume 66, número 3. DOI: [10.1177/00187208221110683](https://doi.org/10.1177/00187208221110683).

GRAZIOTIN, D.; FAGERHOLM, F. *et al.* Consequences of Unhappiness while Developing Software. In: PROCEEDINGS of the IEEE/ACM 4th International Workshop on Software Engineering Research and Industrial Practice. [S. l.: s. n.], 2017. p. 5–10.

- GRAZIOTIN, D.; WANG, X.; ABRAHAMSSON, P. Happy software developers solve problems better: psychological measurements in empirical software engineering. **PeerJ**, v. 2, e289, 2014.
- HAIR, Joseph F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- LEDUC ANTUNES, L. G.; SOUSA ZARIFE, P. de; BASTOS LEDUC ANTUNES, C. Bem-estar no trabalho: revisão sistemática da literatura brasileira. **Aletheia**, v. 51, n. 1-2, p. 143–155, 2018.
- NOGUEIRA, Arnaldo Mazzei; PATINI, Aline Campos. Trabalho remoto e desafios dos gestores. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 121–152, 2012.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Teletrabalho durante e após a pandemia de COVID-19: guia prático**. [S. l.: s. n.], 2020. Guia prático. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_771262.pdf. Acesso em: 16 jun. 2026.
- PADMA, V. *et al.* Health problems and stress in Information Technology and Business Process Outsourcing employees. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 7, Suppl 1, s9–s13, 2015.
- PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Construção e validação da escala de bem-estar no trabalho. **Avaliação Psicológica**, v. 7, n. 1, p. 11–22, 2008.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE TELETRABALHO E TELEATIVIDADE. **Pesquisa Home Office Brasil 2018**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.sobratt.org.br>.
- TORTUMLU, M.; UZUNBACAK, H. H. Home, Office or Hybrid? Which is the Ideal Working Model for Software Developers? **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, v. 11, n. 2, p. 884–903, 2024. DOI: [10.30798/makuiibf.1443197](https://doi.org/10.30798/makuiibf.1443197).
- WRÓBEL, M. Emotions in the software development process. *In*: 2013 6th International Conference on Human System Interaction (HSI). [S. l.: s. n.], 2013. p. 348–354.

Apêndices

APÊNDICE A – Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET)

Formulário de Pesquisa

Instruções: Este questionário visa analisar os impactos das diferentes modalidades de trabalho (presencial, remoto e híbrido) no bem-estar de desenvolvedores de software. As respostas são confidenciais e serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Por favor, responda com base em suas experiências nas últimas semanas.

Termo de Consentimento

Li e concordo em participar voluntariamente desta pesquisa. Entendo que minhas respostas são anônimas e serão utilizadas apenas para fins acadêmicos.

Dados Demográficos e Profissionais

1. Idade (resposta numérica)
2. Gênero
 - Masculino
 - Feminino
 - Outro
 - Prefiro não informar
3. Tempo de experiência como desenvolvedor(a) de software
 - Menos de 1 ano
 - 1 a 3 anos
 - 4 a 6 anos
 - 7 a 10 anos
 - Mais de 10 anos
4. Modalidade de trabalho atual

- Presencial
- Remoto
- Híbrido

5. Tempo na empresa atual

- Menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 4 a 6 anos
- De 7 a 10 anos
- Mais de 10 anos

6. Você passou por transição de trabalho remoto/híbrido para 100% presencial?

- Sim
- Não

7. Tempo médio diário gasto em deslocamento (ida + volta)

- Menos de 30 minutos
- 30–60 minutos
- 60–120 minutos
- Mais de 120 minutos

Bloco 2 (Contexto antigo — quando você trabalhava full-remoto/híbrido)

Instruções: Responda aos itens abaixo lembrando-se do período antes da transição (quando você trabalhava majoritariamente em regime remoto ou híbrido). Para os itens de afeto (emoções/humores), responda considerando: ‘Meu trabalho me deixou...’ (use a escala de 1 a 5). Para os itens de realização/expressividade, responda considerando o quanto você concordava com as afirmações naquele período

Parte I: Afetos (Positivos e Negativos)

Instruções: No período remoto/híbrido, meu trabalho me deixou

Escala de resposta:

- 1 – Nem um pouco

- 2 – Um pouco
- 3 – Moderadamente
- 4 – Bastante
- 5 – Extremamente

Tabela 7 – Itens de Afeto Positivo

Sentimento	1	2	3	4	5
Animado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Entusiasmado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Empolgado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Feliz	☐	☐	☐	☐	☐
Alegre	☐	☐	☐	☐	☐
Contente	☐	☐	☐	☐	☐
Disposto(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Orgulhoso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Tranquilo(a)	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

Tabela 8 – Itens de Afeto Negativo

Sentimento	1	2	3	4	5
Nervoso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Tenso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Irritado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Chateado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Impaciente	☐	☐	☐	☐	☐
Com raiva	☐	☐	☐	☐	☐
Incomodado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Deprimido(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Frustrado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Ansioso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Preocupado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Entediado(a)	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

Parte II: Realização e Expressividade

Instruções: Opiniões sobre o trabalho e dimensões do Bem-Estar no Trabalho (no período Remoto/Híbrido)

Escala de resposta:

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo
- 3 – Concordo em parte
- 4 – Concordo
- 5 – Concordo totalmente

Tabela 9 – Itens de Realização Pessoal e Profissional

Afirmação	1	2	3	4	5
Realizo o meu potencial.	☐	☐	☐	☐	☐
Desenvolvo habilidades que considero importantes.	☐	☐	☐	☐	☐
Realizo atividades que expressam minhas capacidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Consigo recompensas importantes para mim.	☐	☐	☐	☐	☐
Supero desafios.	☐	☐	☐	☐	☐
Atinjo resultados que valorizo.	☐	☐	☐	☐	☐
Avanço nas metas que estabeleci para minha vida.	☐	☐	☐	☐	☐
Faço o que realmente gosto de fazer.	☐	☐	☐	☐	☐
Expresso o que há de melhor em mim.	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

Bloco 3 (Contexto atual — após retorno presencial)

Instruções: Agora, responda aos mesmos itens considerando seu estado atual (após o retorno 100% presencial). Mesmas escalas e instruções.

Parte I: Afetos (Positivos e Negativos)

Instruções: Atualmente (no período 100% presencial), meu trabalho tem me deixado

Escala de resposta:

- 1 – Nem um pouco
- 2 – Um pouco
- 3 – Moderadamente
- 4 – Bastante
- 5 – Extremamente

Tabela 10 – Itens de Afeto Positivo

Sentimento	1	2	3	4	5
Animado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Entusiasmado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Empolgado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Feliz	☐	☐	☐	☐	☐
Alegre	☐	☐	☐	☐	☐
Contente	☐	☐	☐	☐	☐
Disposto(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Orgulhoso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Tranquilo(a)	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

Tabela 11 – Itens de Afeto Negativo

Sentimento	1	2	3	4	5
Nervoso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Tenso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Irritado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Chateado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Impaciente	☐	☐	☐	☐	☐
Com raiva	☐	☐	☐	☐	☐
Incomodado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Deprimido(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Frustrado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Ansioso(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Preocupado(a)	☐	☐	☐	☐	☐
Entediado(a)	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

Parte II: Realização e Expressividade

Instruções: Opiniões sobre o trabalho e dimensões do Bem-Estar no Trabalho (no período atual - 100% presencial)

Escala de resposta:

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo
- 3 – Concordo em parte
- 4 – Concordo
- 5 – Concordo totalmente

Tabela 12 – Itens de Realização Pessoal e Profissional

Afirmação	1	2	3	4	5
Realizo o meu potencial.	☐	☐	☐	☐	☐
Desenvolvo habilidades que considero importantes.	☐	☐	☐	☐	☐
Realizo atividades que expressam minhas capacidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Consigo recompensas importantes para mim.	☐	☐	☐	☐	☐
Supero desafios.	☐	☐	☐	☐	☐
Atinjo resultados que valorizo.	☐	☐	☐	☐	☐
Avanço nas metas que estabeleci para minha vida.	☐	☐	☐	☐	☐
Faço o que realmente gosto de fazer.	☐	☐	☐	☐	☐
Expresso o que há de melhor em mim.	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: Paschoal e Tamayo (2008).

APÊNDICE B – Scripts Utilizados na Análise Estatística

Este apêndice apresenta os scripts desenvolvidos em Python para realização das análises estatísticas empregadas nesta pesquisa. Os códigos foram utilizados para avaliação da consistência interna da Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), verificação da normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk e comparação entre os contextos remoto/híbrido e presencial utilizando o teste dos postos sinalizados de Wilcoxon.

B.1 Cálculo do Alfa de Cronbach

```
import pandas as pd

def ler_csv(arquivo):
    return pd.read_csv(arquivo, sep=None, engine="python")

def converter_numerico(df):
    return df.apply(
        lambda col: pd.to_numeric(
            col.astype(str).str.replace(",", ".", regex=False),
            errors="coerce"
        )
    )

def cronbach_alpha(df):
    # Converte as respostas para valores numéricos e remove linhas incompletas
    df = converter_numerico(df).dropna()

    # k representa o número de itens da dimensão analisada.
    # Como cada coluna corresponde a um item da EBET, k é obtido
    # pelo número de colunas do DataFrame.
    k = df.shape[1]

    if k < 2:
        raise ValueError(
            "O Alfa de Cronbach exige pelo menos dois itens para ser calculado."
        )

    variancias_itens = df.var(axis=0, ddof=1)
    variancia_total = df.sum(axis=1).var(ddof=1)
```

```
alpha = (k / (k - 1)) * (
    1 - variancias_itens.sum() / variancia_total
)

return alpha

def montar_colunas(prefixo, itens):
    return [f"{prefixo}.{item}" for item in itens]

arquivo = "Base_limpa.csv"
df = ler_csv(arquivo)

prefixo_remoto = "No periodo remoto/hibrido, meu trabalho me deixou"
prefixo_presencial = "Atualmente (no periodo 100% presencial), meu trabalho tem me deixado"

prefixo_remoto = "No período remoto/híbrido, meu trabalho me deixou"
prefixo_presencial = "Atualmente (no período 100% presencial), meu trabalho tem me deixado"

prefixo_realizacao_remoto = (
    "Opiniões sobre o trabalho e dimensões do Bem-Estar no Trabalho "
    "(no período Remoto/Híbrido)"
)

prefixo_realizacao_presencial = (
    "Opiniões sobre o trabalho e dimensões do Bem-Estar no Trabalho "
    "(no período atual - 100% presencial)"
)

itens_afeto_positivo = [
    "Alegre",
    "Disposto",
    "Contente",
    "Animado",
    "Entusiasmado",
    "Feliz",
    "Empolgado",
    "Orgulhoso",
    "Tranquilo"
]

itens_afeto_negativo = [
    "Preocupado",
    "Irritado",
    "Deprimido",
    "Entediado",
    "Chateado",
```

```
"Impaciente",
"Ansioso",
"Frustrado",
"Incomodado",
"Nervoso",
"Tenso",
"Com raiva"
]

itens_realizacao = [
"Realizo o meu potencial",
"Desenvolvo habilidades que considero importantes",
"Realizo atividades que expressam minhas capacidades",
"Consigo recompensas importantes para mim",
"Supero desafios",
"Atinjo resultados que valorizo",
"Avanço nas metas que estabeleci para minha vida",
"Faço o que realmente gosto de fazer",
"Expresso o que há de melhor em mim"
]

colunas_ap_remoto = montar_colunas(
prefixo_remoto,
itens_afeto_positivo
)

colunas_ap_presencial = montar_colunas(
prefixo_presencial,
itens_afeto_positivo
)

colunas_an_remoto = montar_colunas(
prefixo_remoto,
itens_afeto_negativo
)

colunas_an_presencial = montar_colunas(
prefixo_presencial,
itens_afeto_negativo
)

colunas_realizacao_remoto = montar_colunas(
prefixo_realizacao_remoto,
itens_realizacao
)

colunas_realizacao_presencial = montar_colunas(
```

```
prefixo_realizacao_presencial,
itens_realizacao
)

resultados = {
"Afeto Positivo - Remoto": cronbach_alpha(
df[colunas_ap_remoto]
),
"Afeto Positivo - Presencial": cronbach_alpha(
df[colunas_ap_presencial]
),
"Afeto Negativo - Remoto": cronbach_alpha(
df[colunas_an_remoto]
),
"Afeto Negativo - Presencial": cronbach_alpha(
df[colunas_an_presencial]
),
"Realização - Remoto": cronbach_alpha(
df[colunas_realizacao_remoto]
),
"Realização - Presencial": cronbach_alpha(
df[colunas_realizacao_presencial]
)
}

for nome, alpha in resultados.items():
print(f"{nome}: {alpha:.3f}")
```

B.2 Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk

```
import pandas as pd
from scipy.stats import shapiro

arquivo = "Escores_EBET.csv"
df = pd.read_csv(arquivo, sep=None, engine="python")

colunas = [
"Afeto positivo remoto",
"Afeto positivo presencial",
"Afeto negativo remoto",
"Afeto negativo presencial",
"Realização remoto",
"Realização presencial"
]

for coluna in colunas:
```

```
df[coluna] = pd.to_numeric(
df[coluna].astype(str).str.replace(",", ".", regex=False),
errors="coerce"
)

stat, p = shapiro(df[coluna].dropna())

print(f"\n{coluna}")
print(f"W = {stat:.4f}")
print(f"p = {p:.4f}")
```

B.3 Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon

```
import pandas as pd
import numpy as np

from scipy.stats import wilcoxon
from scipy.stats import norm

arquivo = "Escores_EBET.csv"
df = pd.read_csv(arquivo, sep=None, engine="python")

colunas = [
"Afeto positivo remoto",
"Afeto positivo presencial",
"Afeto negativo remoto",
"Afeto negativo presencial",
"Realização remoto",
"Realização presencial"
]

for coluna in colunas:
df[coluna] = pd.to_numeric(
df[coluna].astype(str).str.replace(",", ".", regex=False),
errors="coerce"
)

comparacoes = [
(
"Afeto Positivo",
"Afeto positivo remoto",
"Afeto positivo presencial"
),

```

```
(
    "Afeto Negativo",
    "Afeto negativo remoto",
    "Afeto negativo presencial"
),
(
    "Realização",
    "Realização remoto",
    "Realização presencial"
)
]

for dimensao, remoto, presencial in comparacoes:
    dados = df[[remoto, presencial]].dropna()

    teste = wilcoxon(
        dados[remoto],
        dados[presencial]
    )

    z = norm.isf(teste.pvalue / 2)
    r = z / np.sqrt(len(dados))

    print(f"\n{dimensao}")
    print("Média remoto:", round(dados[remoto].mean(), 2))
    print("Média presencial:", round(dados[presencial].mean(), 2))
    print("p-valor:", teste.pvalue)
    print("r:", round(r, 2))
```