



## Saúde do Trabalhador: Comparação entre Trabalhadores por Conta Própria e Assalariados do Setor Privado

*Occupational Health: Comparison between Self-Employed Workers and Salaried Workers in the Private Sector*

*Salud del Trabajador: Comparación entre Trabajadores por Cuenta Propia y Asalariado del Sector Privado*

doi [10.5020/2318-0722.2024.30.e14110](https://doi.org/10.5020/2318-0722.2024.30.e14110)

**Luan Lima da Silva**  

Mestrando em Matemática pelo Programa de Pós-Graduação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás. Pesquisador do Laboratório de Pesquisa em Empreendedorismo e Inovação (Lapei/FACE/UFG).

**Yasmine Coutinho Ferreira**  

Graduanda em Administração pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás. Pesquisadora do Laboratório de Pesquisa em Empreendedorismo e Inovação (Lapei/FACE/UFG).

**Daniel do Prado Pagotto**  

Doutorando em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília. Coordenador Adjunto do Laboratório de Pesquisa em Empreendedorismo e Inovação (Lapei/FACE/UFG).

**Jéssica Borges de Carvalho**  

Doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Goiás. Pesquisadora do Laboratório de Pesquisa em Empreendedorismo e Inovação (Lapei/FACE/UFG).

**Cândido Vieira Borges Júnior**  

Ph.D em Administração pela HEC Montréal. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (PPGADM/FACE/UFG). Coordenador do Laboratório de Pesquisa em Empreendedorismo e Inovação (LAPEI/UFG).

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo caracterizar as condições de saúde do trabalhador por conta própria em comparação às condições de saúde do empregado assalariado do setor privado. A pesquisa possui abordagem quantitativa, sendo aplicada estatística descritiva, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS – 2019) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Destaca-se nesta pesquisa as condições de saúde dos trabalhadores por conta própria, grupo mais vulnerável de empreendedores, considerando que, em sua maioria, trabalham sozinhos ou com ajuda de familiares, possuem horas prolongadas de trabalho, pressão com prazos, estresse e o fato de que nem todos se filiam à Previdência Social. Os resultados indicam que os trabalhadores por conta própria apresentam maiores índices de hipertensão arterial, colesterol alto e depressão, assim como pior percepção de saúde quando comparados aos empregados do setor privado.

**Palavras-chave:** saúde do empreendedor, trabalhador autônomo, empregado formalizado, PNS-2019.

### Abstract

*This work aims to characterize the health conditions of self-employed workers compared to the health conditions of salaried employees in the private sector. The research has a quantitative approach, using descriptive statistics based on the National Health Survey data (PNS – 2019) from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The health conditions of self-employed workers stand out in this research, the most vulnerable group of entrepreneurs, considering that most of them work alone or with*

*the help of family members, they have long working hours, pressure with deadlines, stress, and not everyone joins Social Security. The results indicate that self-employed workers have higher rates of high blood pressure, high cholesterol, and depression, as well as worse health perception when compared to private sector employees.*

**Keywords:** *entrepreneur's health, self-employed, private sector employee, PNS-2019.*

## **Resumen**

*Este trabajo tiene como objetivo caracterizar las condiciones de salud del trabajador por cuenta propia en comparación con las condiciones de salud del empleado asalariado del sector privado. La investigación posee enfoque cuantitativo, siendo aplicada estadística descriptiva, a partir de datos de la Investigación Nacional de Salud (PNS – 2019) del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Se enfoca en esta investigación las condiciones de salud de los trabajadores por cuenta propia, grupo más vulnerable de emprendedores considerando que en su mayoría trabajan solos o con ayuda de familiares, poseen horas prolongadas de trabajo, presión con plazos, estrese y no todos se filian a la Previdencia Social. Los resultados indican que los trabajadores por cuenta propia presentan mayores índices de hipertensión arterial, colesterol alto y depresión, así como peor percepción de salud cuando comparados a los empleados del sector privado.*

**Palavras chave:** *salud del emprendedor, trabajador por conta propia, empleado del sector privado, PNS-2019.*

---

Saúde e bem-estar são fatores que estão associados à qualidade de vida pessoal (Buss, 2000) e profissional (Lacaz, 2000), afetando o desempenho e produtividade no trabalho (Prasad et al., 2004; Warr & Nielsen, 2018). Com os trabalhadores por conta própria (TCPs) essa associação não é diferente. Os TCPs tendem a sofrer com demandas árduas, estresse, alta pressão com prazos e horas prolongadas de trabalho (Nikolova, 2019). Assim, a demanda ocupacional pode afetar seu estado de saúde (Karasek, 1979; Nikolova, 2019) e, por consequência, influenciar em seu rendimento.

Os TCPs constituem um grupo de trabalhadores heterogêneos que se caracterizam como donos(as) do seu próprio tempo e fazer profissional (Holzmann, 2013). Esta terminologia também é empregada nos levantamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (2019), a ocupação do TCP pode ser formal ou informal, podendo atuar sozinho ou com sócio, assim como contar com a ajuda de trabalhador familiar auxiliar. Vale ressaltar que esse grupo representa uma parcela importante da população brasileira, estando acima de 24 milhões de pessoas em 2019 (IBGE, 2020). Pelo contexto de atuação, consideram-se essas pessoas como empreendedores, ao apresentarem características de iniciativa e dinamismos individuais (Holzmann, 2013; van Praag et al., 2013; Vladasel et al., 2021).

Apesar de a saúde do empreendedor ser um tema ainda pouco estudado no Brasil (Barbosa & Borges, 2021), avanços na pesquisa sobre o assunto devem ser realizados, uma vez que acarreta implicações em diferentes níveis. Sob a perspectiva do indivíduo, o quadro de saúde e bem-estar afetam o desempenho e produtividade (Prasad et al., 2004; Shepherd & Patzelt, 2017; Warr & Nielsen, 2018). Considerando uma lente macro, os prejuízos na saúde do empreendedor trazem desdobramentos econômicos, seja de maneira imediata, na geração de riqueza, ou então na seguridade social destinada ao amparo deste perfil profissional em situações em que tal instituição se faz necessária.

Considerando esses fatores, questiona-se: quais as condições de saúde dos TCPs brasileiros? O objetivo do presente estudo é caracterizar as condições de saúde do trabalhador por conta própria, em comparação às condições de saúde do empregado assalariado do setor privado. Esses empregados do setor privado que trabalham para empregadores, normalmente possuem maior cobertura por planos de saúde em comparação com trabalhadores por conta própria (Eden, 1975; Fossen & König, 2017). Para realização do estudo, foram analisadas variáveis da base de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS – 2019) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Este estudo é relevante por permitir compreender o cenário de saúde dos TCPs, que compõem, em sua maioria, um grupo mais vulnerável de empreendedores, uma vez que sofrem com altas demandas e pressão no trabalho. Assim, estes trabalhadores, em sua maioria, são desprotegidos de seguridade social diante da inatividade temporária ou permanência, em casos de acidentes, doenças ou idade (Holzmann, 2013; Mandelman & Montes-Rojas, 2009; Nikolova, 2019). A saúde do TCP ainda é pouco compreendida. Há estudos que descrevem a saúde dos TCPs como sendo melhor do que trabalhadores empregados com carteira assinada (Hessels et al., 2018), enquanto outros trazem o contrário (Kollmann et al., 2018). Todavia, a maior parte destas investigações ocorreu em um cenário estrangeiro, e as características dos TCPs brasileiros são específicas à realidade do país. Portanto, a presente pesquisa é relevante por permitir apresentar informações sobre a saúde do TCP no cenário nacional. Esta pesquisa contribui para a literatura sobre a temática ao levantar que a ocupação profissional está associada a aspectos de saúde, trazendo o debate das necessidades de ações direcionadas à proteção dos perfis de trabalhadores mais vulneráveis.

## Referencial Teórico

As condições de saúde são um fenômeno que deve ser analisado sob uma perspectiva multifatorial (Shepherd & Patzelt, 2017). Uma vez que, não é possível afirmar que o ato de empreender por si só pode levar a um melhor ou pior estado físico ou mental, considerando que outros fatores também influenciam o trabalho, tais como: suas motivações; o ambiente externo ao negócio, como regulamentações e apoio governamental (Romero & Martínez-Román, 2011). Condições de saúde preexistentes precisam ser observadas (Shepherd & Patzelt, 2017), além de fatores sociodemográficos, experiências na família e vida profissional, pois podem influenciar nas condições crônicas, resultados de doenças, capacidades funcionais e mecanismos cerebrais (Ryff, 2023).

Devido a esta diversidade de fatores, a literatura sobre saúde do empreendedor apresenta resultados distintos sobre a temática. Como qualquer ofício, as pessoas podem acumular condições que afetam positivamente e negativamente em diferentes graus a sua saúde (Shepherd & Patzelt, 2017). Tratando especificamente de benefícios na saúde dos trabalhadores por conta própria, Nikolova (2019) menciona que este grupo pode apresentar certa estabilidade emocional por acreditar estar menos propenso a perder seu trabalho; além de possuir uma tendência a alcançar satisfação profissional maior, o que pode se estender a outras áreas, como a satisfação com a própria vida (Hessels et al., 2018).

Sentir-se satisfeito e realizado beneficiará a saúde mental do indivíduo (Ferguson et al., 2015; Nadinloyi et al., 2013) que, por consequência, pode torná-lo mais empenhado (Bubonyaa et al., 2017), além de contribuir para a redução de taxas de depressão (Bradley & Roberts, 2004). Quando a pessoa tem um bom estado de saúde mental, sua saúde física também tende a se beneficiar, uma vez que são dois elementos interligados (Ohrnberger et al., 2017). Ademais, há argumentos que sugerem que, por possuírem horários mais flexíveis, os TCPs podem desfrutar de uma rotina saudável com prática de atividades físicas regulares e ir a consultas médicas (Nikolova, 2019).

Sob outra perspectiva, estudos apontam que empreendedores de modo geral sofrem com: insônia (Kollmann et al., 2018); têm como estressor comum a incerteza sobre a renda (Schonfeld & Mazzola, 2015); podem estar associados a níveis de depressão autorrelatadas, não diagnosticadas, o que pode estar relacionado com a própria percepção de saúde (Reid et al., 2018). Como consequência, os TCPs podem correr mais riscos de apresentarem colesterol alto, hipertensão e problemas cardiovasculares que empregados assalariados, tendo como uma das possíveis causas as adversidades enfrentadas, como a insegurança econômica, estresse, horário de trabalho instável, problemas operacionais, políticas locais e falta de seguro de saúde (Krittawong et al., 2020). Além disso, possuem um maior índice de agravos por acidente de trabalho (Barbosa & Borges, 2021).

Comparações entre o TCP e assalariados foram feitas por estudos como o de Bencsik e Chuluun (2021), onde identificaram que os trabalhadores, por conta própria, experimentam mais tanto sentimentos positivos como felicidade e prazer, quanto sentimentos negativos como estresse e raiva quando comparados aos assalariados, levando a uma dicotomia emocional na forma como vivenciam. Os assalariados são um grupo de trabalhadores com rotinas e desafios diferentes dos TCPs, pois trabalham sob supervisão de outras pessoas, com menor autonomia, no entanto, normalmente possuem mais planos de saúde (Bailey, 2017; Eden, 1975).

Porém, as condições de saúde dos trabalhadores por conta própria não se diferenciam apenas quando comparadas com condições de empregados do setor privado, elas também se diferem entre si, quando há comparação entre seus subgrupos, tal como o sexo (Lee et al., 2017), motivação (Binder & Coad, 2016) ou o tipo de trabalho que exerce (Hessels et al., 2018). Nestas publicações, pesquisadores averiguaram que há distintos elementos que afetam a saúde e o bem-estar do trabalhador, como seu *background*, características de vida profissional, por exemplo, horas trabalhadas e setor de atividade (Toivanen et al., 2019).

## Método

No intuito de descrever a saúde do TCP brasileiro em comparação ao empregado do setor privado, esta pesquisa está fundamentada em abordagem quantitativa e se caracteriza como exploratória descritiva (Creswell & Creswell, 2021), com a utilização de dados secundários oriundos da última Pesquisa Nacional de Saúde do ano de 2019 (PNS – 2019), conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde (MS), a partir de entrevista domiciliares. A PNS é um inquérito de saúde com escopo nacional, aplicado em uma amostra aleatória probabilística representativa de domicílios brasileiros, cujos dados são disponibilizados publicamente, sem a identificação de indivíduos. A pesquisa visa coletar dados sobre a situação de saúde, acesso a serviços de saúde, financiamento da assistência e hábitos de vida do brasileiro.

A PNS é composta por blocos de temas, que versam sobre características dos domicílios, cobertura de plano de saúde, uso de serviço de saúde, atenção primária à saúde, antropometria, acidentes, violência, doenças transmissíveis, doenças crônicas, vida sexual, características do trabalho e apoio social, percepção sobre estado de saúde, alimentação, atividade física, tabagismo, uso de álcool, doenças crônicas, higiene e saúde bucal, deficiência, idosos, crianças com menos de 2 anos, saúde da mulher, pré-natal, paternidade e pré-natal do parceiro. A amostra foi composta por 8.036 UPAs, sendo que a distribuição de domicílios por UPA para coleta da pesquisa variou entre 12, 15 e 18 domicílios para entrevista, dependendo da quantidade de UPAs das Unidades de Federação (IBGE, 2021).

Um conjunto de nove variáveis, conforme o Quadro 1, foram selecionadas e extraídas por meio do pacote PNS-IBGE para linguagem R. O pacote PNS-IBGE foi desenvolvido por pesquisadores do IBGE e permite realizar o *download* de variáveis selecionadas, assim como aplicar o desenho amostral aos dados usando o *design* de *survey*, apropriado para pesquisas por amostragem complexa (Assunção et al., 2022). Por meio deste procedimento, é possível calcular os parâmetros desejados sob a perspectiva populacional. As análises foram descritivas com suporte do pacote *svyr* com níveis de desagregação (sexo e faixa etária) para algumas das variáveis selecionadas. Além disso, foram realizados testes Qui-Quadrado, a fim de testar a associação entre a variável de grupo (TCP e empregado do assalariado) e as variáveis de saúde (Fávero & Belfiore, 2017).

## Quadro 1

### Variáveis Selecionadas

Variáveis	Categorias de Respostas
Percepção do próprio estado de saúde	“Muito boa”, “boa”, “regular”, “ruim” ou “muito ruim”
Dias por semana que prática exercício físico	“0 dias”, “1 dia”, “2 dias”, “3 dias”, “4 dias”, “5 dias”, “6 dias” ou “7 dias” por semana
Diagnóstico médico de depressão	“Sim” ou “não”
Diagnóstico médico de hipertensão arterial	“Sim” ou “não”
Diagnóstico médico de colesterol alto	“Sim” ou “não”
Diagnóstico médico de doença do coração	“Sim” ou “não”
Plano de saúde médico particular, de empresa ou órgão público	“Sim” ou “não”
Quando consultou um médico pela última vez	Há “mais de 1 ano”, “mais de 1 ano a 2 anos”, “mais de 2 anos a 3 anos”, “mais de 3 anos”, ou “nunca foi ao médico”
Internação hospitalar por 24 horas ou mais nos últimos 12 meses	“Sim” ou “não”

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

A partir dos dados da PNS (2019), foram obtidos dados sociodemográficos sobre o TCP brasileiro: possui idade média de 44 anos, tem média salarial de 1750 reais, 36% são mulheres e 63% são homens, 62% dos TCPs possuem ensino fundamental incompleto ou médio completo.

## Apresentação dos Resultados

Os resultados são apresentados em proporções, por categoria de trabalho: empregado assalariado do setor privado e trabalhador por conta própria. Foram avaliados elementos acerca de fatores de risco para a saúde, o status de saúde dos indivíduos e o consumo de serviços de saúde.

Dentre os resultados apresentados na Tabela 1, destaca-se que os TCPs geralmente tendem a ser maioria nos extratos de maior frequência na prática semanal de exercícios físicos. Mesmo com pequenas diferenças, os TCPs possuem uma maior tendência a se exercitar todos os dias na semana (7 dias), ou mais dias por semana (5 a 6 dias), em comparação ao empregado do setor privado que apresenta uma diferença de 3.31% e 1.9%, respectivamente. Tratando-se de prática de exercícios, apenas de 1 a 2 dias por semana os empregados lideram com uma diferença de 5.46% ao outro grupo de trabalhadores.

Tabela 1

### Número de Dias por Semana que Prática Exercício Físico

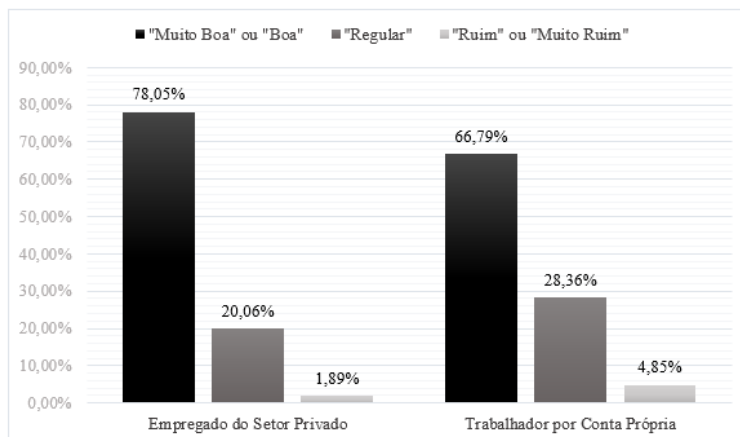
Número de dias	Empregado do Setor Privado	Trabalhador por Conta Própria
0 dias por semana	4,44%	4,27%
1 a 2 dias por semana	40,77%	35,31%
3 a 4 dias por semana	29,25%	29,67%
5 a 6 dias por semana	18,90%	20,80%
7 dias por semana	6,64%	9,95%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Fonte: IBGE – PNS (2019). Elaborado pelos autores.

Em seguida, o Gráfico 1 evidencia a “percepção sobre o próprio estado de saúde” dos trabalhadores analisados. Identificou-se que os assalariados acreditam ter um melhor estado de saúde que os TCPs, com uma diferença de 11.26% nas respostas positivas (“muito boa” ou “boa”).

### Gráfico 1

#### Percepção do Próprio Estado de Saúde



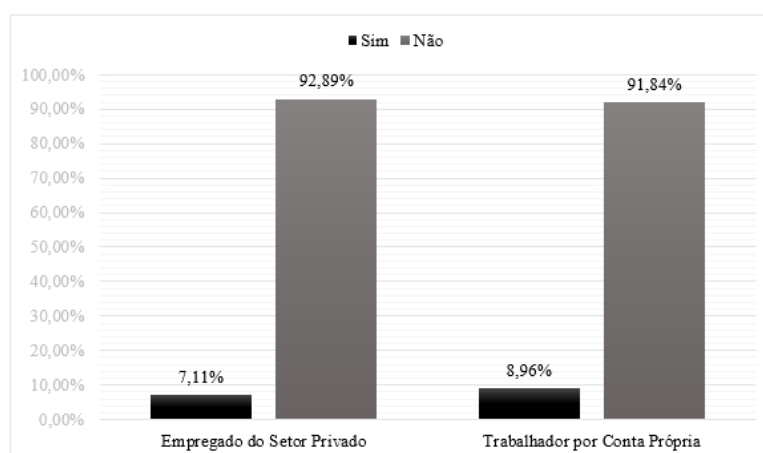
Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Cabe ressaltar que essa percepção é apenas um indicador sobre quadro de saúde dos trabalhadores, não sendo um retrato real de como estão, mas como se percebem seu estado de saúde. Tal fato pode estar associado às próprias características inerentes do trabalho dos TCPs, em consequência da recorrente ausência de pessoas que os auxiliem nas demandas profissionais.

Para analisar a saúde mental dos trabalhadores, selecionou-se a variável “diagnóstico médico de depressão” (Gráfico 2).

### Gráfico 2

#### Diagnóstico Médico de Depressão



Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

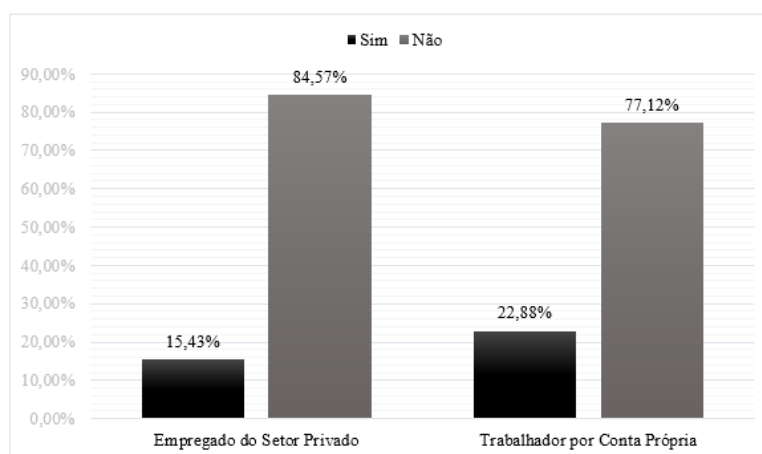
Conforme o Gráfico 2, há uma diferença mínima para diagnóstico de depressão entre os grupos de trabalhadores, sendo 1.85% mais diagnósticos no grupo do TCP. Considerando estes percentuais, apresenta-se na Tabela 2 o mesmo diagnóstico, porém, separados por sexo.

**Tabela 2***Diagnóstico Médico de Depressão (distribuição por sexo)*

Diagnóstico médico de depressão	Empregado do setor privado		Trabalhador por conta própria	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Sim	3,44%	12,75%	4,44%	16,74%
Não	96,56%	87,24%	95,55%	83,26%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Os resultados identificam um contraste entre homens e mulheres em ambas as categorias profissionais. Com uma diferença de 9.31% (empregadas do setor privado) e 12.3% (conta própria), as mulheres possuem mais diagnósticos de depressão quando comparadas aos homens. O Gráfico 3 apresenta diagnóstico médico de hipertensão arterial dos grupos de trabalhadores.

**Gráfico 3***Diagnóstico Médico de Hipertensão Arterial*

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Os TCPs apresentam 7.45% mais diagnóstico de hipertensão arterial quando comparados ao outro grupo profissional. A Tabela 3 apresenta o diagnóstico médico de hipertensão arterial por faixa etária.

**Tabela 3***Diagnóstico Médico de Hipertensão Arterial (distribuição por faixa etária)*

Diagnóstico médico de hipertensão arterial	Empregado do setor privado		Trabalhador por conta própria	
	Sim	Não	Sim	Não
18 – 24 anos	2,67%	97,33%	4,57%	95,43%
25 – 34 anos	5,96%	94,04%	5,80%	94,20%
35 – 44 anos	13,80%	86,20%	13,20%	86,8%
45 – 59 anos	28,41%	71,59%	27,84%	72,16%
60 anos ou mais	46,18%	53,82%	47,58%	52,42%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

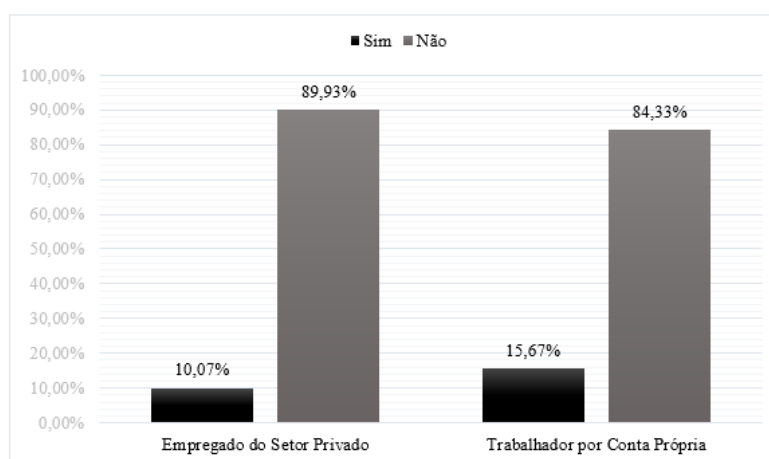
Em relação à idade (Tabela 3), averiguou-se que quanto maior a idade do indivíduo, mais diagnósticos tendem a ocorrer, em especial para àqueles acima de 45 anos. Ao comparar os grupos de trabalhadores, a diferença se trata do subgrupo de 18 a 24 anos, onde o TCP é diagnosticado com hipertensão arterial com percentual de 4,57% e o trabalhador do setor privado apresenta percentual de 2,67%, enquanto em demais subgrupos de idades não há diferença evidente. A Tabela 4 apresenta o mesmo diagnóstico, comparando por sexo.

**Tabela 4***Diagnóstico Médico de Hipertensão Arterial (distribuição por sexo)*

Diagnóstico médico de hipertensão arterial	Empregado do setor privado		Trabalhador por conta própria	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<i>Sim</i>	15,58%	15,21%	20,82%	26,35%
<i>Não</i>	84,42%	84,79%	79,18%	73,65%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Tratando-se do sexo (Tabela 4), não há diferença considerável para os assalariados. Verifica-se que as mulheres TCPs apresentam 5.53% maior quadro de hipertensão, quando comparado aos diagnósticos de homens desta categoria. As mulheres TCPs também se diferem em 11.14% sendo mais diagnosticadas que mulheres com empregos no setor privado. O Gráfico 4 apresenta o diagnóstico médico de colesterol alto dos trabalhadores analisados.

**Gráfico 4***Diagnóstico Médico de Colesterol Alto*

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Identificou-se que os TCPs são 5.6% mais diagnosticados com colesterol alto que empregados do setor privado. Na Tabela 5, a informação está desagregada por sexo.

**Tabela 5***Diagnóstico Médico de Colesterol Alto (distribuição por sexo)*

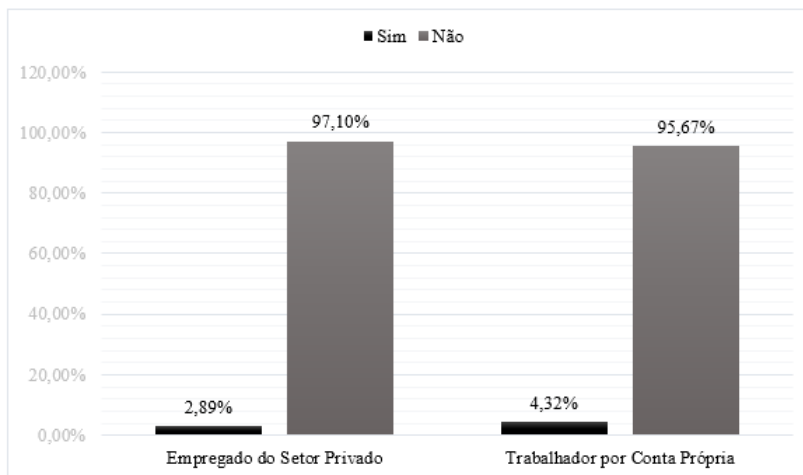
Diagnóstico médico de colesterol alto	Empregado do setor privado		Trabalhador por conta própria	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<i>Sim</i>	9,25%	11,24%	12,70%	20,33%
<i>Não</i>	90,75%	88,76%	87,30%	79,67%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Em relação à distribuição por sexo, 7.63% mais mulheres TCPs afirmam terem sido diagnosticadas com colesterol alto, enquanto a diferença para homens é de 1.99%. Finalizando sobre o status de saúde dos trabalhadores brasileiros, tem-se o diagnóstico médico de doença do coração (Gráfico 5). De fato, como demonstrado pelo Gráfico 5, TCPs possuem mais diagnósticos, com uma discreta diferença de 1.43%.

### Gráfico 5

#### Diagnóstico Médico de Doença do Coração

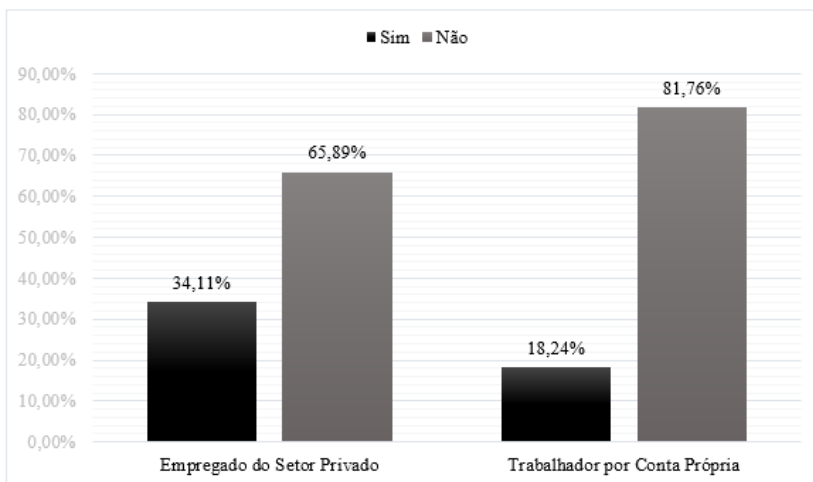


Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Quanto ao acesso aos serviços de saúde dessas categorias estudadas, apresenta-se o Gráfico 6 com as informações em relação ao acesso ao plano de saúde.

### Gráfico 6

#### Plano de Saúde



Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado no Gráfico 6, os empregados do setor privado possuem um maior índice de acesso a plano de saúde, com uma diferença de 15,87% em comparação ao grupo de TCPs. Esse dado pode ser pelo fato de que algumas empresas no setor privado provêm esse serviço como parte do pacote de benefícios aos colaboradores. A Tabela 6 apresenta o percentual do período de consulta médica pela última vez.



**Tabela 6***Quando Consultou um Médico pela Última Vez*

Data da última consulta médica	Empregado do Setor Privado	Trabalhador por Conta Própria
Até 1 ano	72,39%	68,26%
Mais de 1 ano a 2 anos	14,05%	14,28%
Mais de 2 anos a 3 anos	4,70%	5,40%
Mais de 3 anos	8,40%	11,22%
Nunca foi ao médico	0,46%	0,84%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

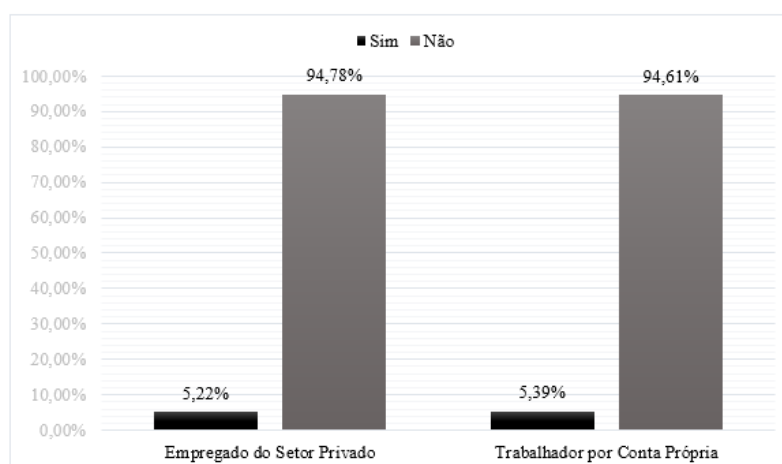
Considerando que a variável sobre o período da consulta médica pode influenciar as demais, uma vez que o indivíduo que não consulta o médico não pode ser diagnosticado caso possua algum problema de saúde, observa-se também as diferenças em relação ao sexo, como apresenta a Tabela 7.

**Tabela 7***Quando Consultou um Médico pela Última Vez (distribuição por sexo)*

Data da última consulta médica	Empregado do setor privado		Trabalhador por conta própria	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Até 1 ano	65,82%	82,59%	60,66%	81,62%
Mais de 1 ano a 2 anos	15,86%	11,24%	16,29%	10,77%
Mais de 2 anos a 3 anos	5,85%	2,91%	6,67%	3,15%
Mais de 3 anos	11,77%	3,18%	15,13%	4,34%
Nunca foi ao médico	0,70%	0,08%	1,25%	0,12%

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

Nota-se que as mulheres possuem maior frequência de visitas ao médico em ambas as categorias de trabalho. Cerca de 80% das mulheres afirmam ter consultado algum profissional de saúde em até um ano em que a pesquisa foi aplicada, em comparação aos homens dos 65.82% (empregados) e 60.66% (conta própria) que foram a consultas neste mesmo período. Para complementar a análise do acesso e consumo aos serviços de saúde, apresenta-se no Gráfico 7 o índice de internação hospitalar.

**Gráfico 7***Internação Hospitalar por 24 horas ou mais nos Últimos 12 Meses*

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

O Gráfico 7 não apresentou diferenças relevantes para a variável de internação hospitalar. Além da estatística descritiva, foram realizados testes estatísticos de comparação dos grupos (TCP e empregado do setor privado) usando

as amostras brutas, conforme apresentado na Tabela 08. De acordo com os resultados dos testes, observa-se que todos os resultados foram significativos ( $p < 0,01$ ). Isso indica que a variável perfil (TCP ou empregado do setor privado) possui associação com as variáveis do perfil de saúde e, portanto, os resultados de diferença entre ambos os grupos são reflexo da população e não aleatoriedade.

**Tabela 8**

*Testes Estatísticos para Comparação dos Grupos*

Variável	Estatísticas de teste
Diagnóstico médico de depressão	$\chi^2 = 39.38$ $p < 0,01$
Diagnóstico médico de hipertensão	$\chi^2 = 149.22$ $p < 0,01$
Diagnóstico médico de colesterol alto	$\chi^2 = 115.74$ $p < 0,01$
Diagnóstico médico de doença do coração	$\chi^2 = 26.14$ $p < 0,01$
Plano de saúde	$\chi^2 = 465.68$ $p < 0,01$
Internação hospitalar por 24 horas ou mais nos últimos 12 meses	$\chi^2 = 6,77$ $p < 0,01$
Percepção sobre próprio estado de saúde	$\chi^2 = 220.41$ $p < 0,01$
Atividades físicas	$\chi^2 = 72.77$ $p < 0,01$
Consultas médicas	$\chi^2 = 72.99$ $p < 0,01$

Nota: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Elaborado pelos autores.

## Discussão dos Resultados

A partir dos resultados apresentados na seção anterior, percebe-se que as diferenças na rotina e autonomia de trabalho, motivações, condições sociodemográficas influenciam a saúde dos trabalhadores. Considerando que os TCPs possuem maior flexibilidade e autonomia sobre suas atividades (Holzmann, 2013; Nikolova, 2019), estes podem ter maior frequência de atividade e práticas regulares de exercícios físicos. A frequência de atividade prática regular de exercícios físicos constitui um fator que previne problemas de saúde, assim como ajuda a controlar e elevar o estado de saúde e bem-estar (World Health Organization, 2020).

Embora a atividade profissional desses trabalhadores esteja associada à maior flexibilidade, há estudos que afirmam que eles sofrem com mais insônia, incerteza sobre a renda e relatos de depressão não diagnosticadas, podendo se relacionar à pior percepção de saúde, conforme evidenciado no Gráfico 1 (Kollmann et al., 2018; Reid et al., 2018; Schonfeld & Mazzola, 2015).

O Gráfico 2 analisa diagnósticos de depressão, considerando que a saúde mental é um elemento de suma importância, pois se interliga à saúde física e pode influenciar os níveis de motivação para cumprir responsabilidades e produtividade no trabalho (Bubonyaa et al., 2017; Ohrnberger et al., 2017). Assim, compreende-se que pessoas com depressão podem sofrer com impacto econômico devido à perda de produtividade (Evans-Lacko & Knapp, 2016).

Nos resultados analisados, não houve grande diferença entre os grupos de trabalhadores, mas houve diferença nos diagnósticos de depressão quando analisado por sexo. Além disso, há um conjunto de evidências que mostram que as mulheres são mais afetadas por transtornos mentais de saúde quando comparadas aos homens (Arocena & Nuñez, 2014; Kuehner, 2016), conforme evidenciado na Tabela 2.

De acordo com pesquisas prévias, a ocupação profissional também pode aumentar o risco de hipertensão, sendo um fator de maior peso para mulheres que para os homens (Lee et al., 2017). Os TCPs foram diagnosticados com mais hipertensão arterial, mais colesterol e com um pouco mais de diagnóstico de doença no coração, confirmando os achados na literatura, que afirmam que este grupo possui maior probabilidade de hipertensão e riscos cardiovasculares, como insuficiência cardíaca e doença arterial coronariana, considerando o alto estresse e alta carga de trabalho (Krittanawong et al., 2020; Lee et al., 2017). Tal fato pode estar associado à rotina dos TCPs, sendo afetada pela incerteza em relação à renda, pressão com prazo e horas prolongadas de trabalho (Krittanawong et al., 2020; Nikolova, 2019; Schonfeld & Mazzola, 2015). Além disso, foi identificado que quanto mais idade maior percentual de pessoas com hipertensão. Osude et al. (2021) dizem que a hipertensão afeta mais da metade da população com 50 anos ou mais.

No que se refere à cobertura de plano de saúde, um percentual maior de indivíduos assalariados possui plano de saúde, informação confirmada por estudos anteriores como o de Eden (1975) e Fossen e König (2017). Uma informação de destaque na Tabela 7 foi a maior frequência de visita ao médico pelas mulheres, em ambas

as categorias de trabalho, mesmo controlando o efeito da restrição de atividades por motivo de saúde, resultado também constatado na pesquisa de Travassos, Viacava, Pinheiro e Brito (2002). Tal evidência também é congruente à Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem estabelecida em 2008, ao reconhecer que os homens possuem maior resistência à atenção primária de saúde e adentram menos ao sistema de saúde como consequência de agravo (Ministério da Saúde, 2008; Reis et al., 2013). Além disso, problemas de saúde dos homens poderiam ser evitados se eles realizassem consultas médicas com mais frequência (Sousa et al., 2021). Os TCPs não possuem uma proporção consideravelmente maior de casos de internação no último ano, apesar dos dados da PNS (2019) apontarem um pior quadro de saúde e sofrerem mais acidentes graves no trabalho (Barbosa & Borges, 2021).

Muitos são os fatores que contribuem para explicar as condições de saúde de trabalhadores como elementos de natureza genética, hormonal, personalidade, exposição a eventos estressores (ex.: violência, abuso sexual) e construção social (ex.: posição na economia e status social) (Kuehner, 2016). No entanto, percebeu-se que a categoria de trabalho influencia o estresse, motivação e rotina do indivíduo que, por consequência, afeta suas condições de saúde.

### Considerações Finais

A saúde do trabalhador é um tema relevante, uma vez que afeta o indivíduo, as pessoas à sua volta, seu desempenho profissional e, em última instância, a economia e sociedade. Esta pesquisa enfatizou um grupo de empreendedores heterogêneos e mais vulnerável, os TCPs, comparando-os com os empregados do setor privado. Com base nestes resultados, observa-se que políticas públicas e organizações de apoio ao empreendedor devem olhar com maior atenção a este grupo. Se, por um lado, representam uma maioria, por outro, correspondem a um grupo mais vulnerável em termos do diagnóstico de determinadas condições de saúde, fatores de risco e acesso aos serviços de saúde. Portanto, políticas públicas direcionadas a estes grupos são necessárias e devem lançar um olhar integrado de diferentes pautas, como saúde, previdência e empreendedorismo. Apesar de o empreendedorismo oferecer maior autonomia e flexibilidade ao indivíduo, não há garantia de que este trabalhador apresentará um melhor quadro de saúde, considerando os achados desta pesquisa. Identificou-se que, proporcionalmente, os TCPs possuem mais diagnósticos em hipertensão arterial e colesterol alto que empregados do setor privado, bem como também apresentam mais diagnósticos de depressão com uma pequena diferença. Esses dados culminam em uma pior percepção sobre o próprio estado de saúde.

Tratando-se de uma pesquisa exploratória, não foi escopo do estudo caracterizar as causas e os antecedentes dos resultados apresentados. Uma das limitações decorre do levantamento autorreferido, ou seja, baseado nas respostas autodeclaradas dos participantes da pesquisa, podendo ocorrer diferenças aparentes e não reais nos quadros de saúde do TCP e do empregado do setor privado. Além disso, é válido considerar que o grupo dos TCPs é heterogêneo, podendo haver vários subgrupos com diferentes características e realidades dentro dele.

Considerando que os dados da coleta foram, antes da pandemia, considerada um marco importante para a saúde, recomenda-se que uma nova coleta e análise de dados comparando os resultados do período antes e pós-pandemia. Sugere-se que pesquisas futuras busquem compreender o cenário de saúde dos trabalhadores, por exemplo, uma das razões pela qual os empregados do setor privado apresentam melhores condições de saúde. Outras pesquisas também podem abordar diferentes níveis de desagregação, como: nível educacional, renda e regiões do país, para compreender a heterogeneidade desse grupo. Recomenda-se também a realização de estudos que colaborem para a estratégia de prevenção e bem-estar à saúde dos TCPs. Por fim, esta pesquisa visa contribuir para o avanço da literatura nacional, apresentando informações sobre a saúde dos TCPs brasileiros. O que pode suscitar a ampliação das pesquisas sobre a temática, além de amparar a criação de mecanismos institucionais para minimizar as problemáticas prevalentes neste grupo.

### Referências

- Arocena, P., & Nuñez, I. (2014). Depression affecting work performance: Gender differentials across occupations. *International Journal of Manpower*, 35(3), 250-266. <https://doi.org/10.1108/IJM-04-2014-0090>
- Assunção, G., Hidalgo, L., & Braga, D. (2022). *PNSIBGE: Downloading, Reading and Analyzing PNS Microdata*. IBGE. <https://cran.rproject.org/web/packages/PNSIBGE/index.html>.
- Barbosa, R., & Borges, C. (2021). A Saúde do Empreendedor no Brasil: Uma Análise dos Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 13(1), 28-41. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2021.v13i1.532>
- Binder, M., & Coad, A. (2016). How satisfied are the self-employed? A life domain view. *Journal of Happiness Studies*, 17(4), 1409-1433. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9650-8>
- Bradley, D. E., & Roberts, J. A. (2004). Self-employment and job satisfaction: Investigating the role of self-efficacy,

- depression, and seniority. *Journal of Small Business Management*, 42(1), 37-58. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00096.x>
- Bubonyaa, M., Cobb-Clark, D. A., & Wooden, M. (2017). Mental health and productivity at work: Does what you do matter? *Labour Economics*, 46, 150-165. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.05.001>
- Buss, P. M., (2000). Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 163-177. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (5a ed., S. M. M. da Rosa Trad.) Penso.
- Eden, D. (1975). Organizational Membership vs Self-Employment: Another Blow to the American Dream. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13(1), 79-94. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(75\)90006-9](https://doi.org/10.1016/0030-5073(75)90006-9)
- Evans-Lacko, S., & Knapp, M. (2016). Global patterns of workplace productivity for people with depression: Absenteeism and presenteeism costs across eight diverse countries. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 51(11), 1525-1537. <https://doi.org/10.1007/s00127-016-1278-4>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil.
- Fergusson, D. M., McLeod, G. F. H., Horwood, L. J., Swain, N. R., Chapple, S., & Poulton, R. (2015). Life satisfaction and mental health problems (18 to 35 years). *Psychological Medicine*, 45(11), 2427-2436. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000422>
- Fossen, F. M., & König, J. (2017). Public health insurance, individual health, and entry into self-employment. *Small Business Economics*, 49, 647-669. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9843-0>
- Hessels, J., Arampatzis, E., van der Zwan, P., & Burger, M. (2018). Life satisfaction and self-employment in different types of occupations. *Applied Economics Letters*, 25(11), 734-740. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1361003>
- Holzmann, L. (2013). O trabalhador por conta própria no Brasil. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 34(124), 119-137. <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/551>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021a). *PNS - Pesquisa Nacional de Saúde*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021b). *Manual Básico da Entrevista*. Pesquisa Nacional de Saúde Contínua. Coordenação de Trabalho e Rendimento. [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos\\_de\\_coleta/doc5591.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5591.pdf)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Pesquisa Nacional de Saúde - 2019*. Coordenação de Trabalho e Rendimento. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). *Síntese de Indicadores Sociais – Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira*. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>
- Karasek, R. A., Jr. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308. <http://dx.doi.org/10.2307/2392498>
- Kolmann, T., Stockmann, C., & Kensbock J. M. (2019). I can't get no sleep—The differential impact of entrepreneurial stressors on work-home interference and insomnia among experienced versus novice entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 34(4), 692-708. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.08.001>
- Krittanawong, C., Kumar, A., Wang, Z., Baber, U., & Bhatt, D. L., (2020). Self-employment and cardiovascular risk in the US general population. *International Journal of Cardiology Hypertension*, 6, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijchy.2020.100035>

- Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry*, 4(2), 146-158. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30263-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30263-2)
- Lacaz, F. A. de C. (2000). Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 151-161. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100013>
- Lee, S. J., Lee, T. W., & Kim, S., (2017). Predictors of Hypertension among Middle-aged and Elderly Self-employed Workers: Results from a Baseline Survey of the Korean Longitudinal Study of Aging. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 26(4), 247-260. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2017.26.4.247>
- Mandelman, F. S., & Montes-Rojas, G. V., (2009). Is self-employment and micro-entrepreneurship a desired outcome? *World Development*, 37(12), 1914-1925. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.05.005>
- Minayo, M. C. D. S., Hartz, Z. M. D. A., & Buss, P. M., (2000). Qualidade de vida e saúde: Um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 7-18. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>
- Ministério da Saúde. (2008). *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (Princípios e Diretrizes)*. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.
- [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_saude\\_homem.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf)
- Mol, E. de, Ho, V. T., & Pollack, J. M. (2018). Predicting entrepreneurial burnout in a moderated mediated model of job fit. *Journal of Small Business Management*, 56(3), 392-411. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12275>
- Nadinloy, K. B., Sadehi, H., & Hajloo, N. (2013). Relationship between job satisfaction and employees mental health. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 293-297. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.554>
- Nikolova, M., (2018). Switching to self-employment can be good for your health. *Journal of Business Venturing*, 34(4), 664-691. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.001>
- Ohrnberger, J., Fichera, E., & Sutton, M. (2017). The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social Science & Medicine*, 195, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.11.008>
- Osude, N., Durazo-Arvizu, R., Markossian, T., Liu, K., Michos, E. D., Rakotz, M., Wozniak, G., Egan, B., & Kramer, H. (2021). Age and sex disparities in hypertension control: The multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *American Journal of Preventive Cardiology*, 8, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2021.100230>
- Prasad, M., Wahlqvist, P., Shikhar, R., & Shih, Y. C. T., (2004). A review of self-report instruments measuring health-related work productivity. *Pharmaco Economics*, 22(4), 225-244. <https://doi.org/10.2165/00019053-200422040-00002>
- Reid, S. W., Patel, P. C., & Wolfe, M. T. (2018). The struggle is real: Self-employment and short-term psychological distress. *Journal of Business Venturing Insights*, 9, 128-136. <https://doi.org/10.1016/j.jbv.2018.04.002>
- Reis, R. S., Coimbra, L. C., Silva, A. A. M. da, Santos, A. M. dos, Alves, M. T. S. S. de B. e, Lamy, Z. C., Ribeiro, S. V. O., Dias, M. S. de A., & Silva, R. A., da. (2013). Acesso e utilização dos serviços na Estratégia Saúde da Família na perspectiva dos gestores, profissionais e usuários. *Ciência & Saúde coletiva*, 18(11), 3321-3331. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100022>
- Romero, I., & Martínez-Román, J. A. (2012). Self-employment and innovation. Exploring the determinants of innovative behavior in small businesses. *Research Policy*, 41(1), 178-189. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.07.005>
- Ryff, C. D. (2023). In Pursuit of Eudaimonia: Past Advances and Future Directions. In M. Las Heras, M. Grau, & Y. Rofcanin (Eds.), *Human Flourishing* (pp. 9-31). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09786-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09786-7_2)
- Shepherd, D. A., & Parzelt, H. (2017). *Trailblazing in Entrepreneurship* (Cap. 7, pp. 209-256). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-48701-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-48701-4_7)
- Sousa, A. R. D., Oliveira, J. A. D., Almeida, M. S. D., Pereira, Á., Almeida, É. S., & Vergara Escobar, O. J. (2021). Implementação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: Desafios vivenciados por enfermeiras. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, 1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020023603759>

- Stephan, U., & Roesler, U. (2010). Health of entrepreneurs versus employees in a national representative sample. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 717-738. <https://doi.org/10.1348/096317909X472067>
- Schonfeld, I. S., & Mazzola, J. J. (2015). A qualitative study of stress in individuals self-employed in solo businesses. *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(4), 501-13. <https://doi.org/10.1037/a0038804>
- Toivanen, S., Griep, R. H., Mellner, C., Nordemark, M., Vinberg, S., & Eloranta, S. (2019). Hospitalization due to stroke and myocardial infarction in self-employed individuals and small business owners compared with paid employees in Sweden—a 5-year study. *Small Business Economics*, 53(2), 343-354. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0051-3>
- Travassos, C., Viacava, F., Pinheiro, R., & Brito, A. (2002). Utilização dos serviços de saúde no Brasil: Gênero, características familiares e condição social. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 11(5-6), 365-373.
- van Praag, M., van Witteloostuijn, A., & van der Sluis, J. (2013). The higher returns to formal education for entrepreneurs versus employees. *Small Business Economics*, 40(2), 375-396. <https://doi.org/10.1007/s11187-012-9443-y>
- Vladasel, T., Lindquist, M. J., Sol, J., & van Praag, M. (2021). On the origins of entrepreneurship: Evidence from sibling correlations. *Journal of Business Venturing*, 36(5), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106017>
- Warr, P., & Nielsen, K. (2018). *Wellbeing and work performance*. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being* (pp. 647-669). DEF Publishers.
- World Health Organization. (2020, November). *Physical Activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

#### Como citar:

Silva, L. L. da, Ferreira, Y. C., Pagotto, D. do P., Carvalho, J. B. de, & Borges, C. B., Jr. (2024). Saúde do Trabalhador: Comparação entre Trabalhadores por Conta Própria e Assalariados do Setor Privado. *Revista Ciências Administrativas*, 30, 1-14. <http://doi.org/10.5020/2318-0722.2024.30.e14110>

---

#### Endereço para correspondência:

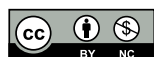
Luan Lima da Silva  
E-mail: [lemann@discente.ufg.br](mailto:lemann@discente.ufg.br)

Yasmine Coutinho Ferreira  
E-mail: [meicoutinho@yandex.ru](mailto:meicoutinho@yandex.ru)

Daniel do Prado Pagotto  
E-mail: [danielppagotto@ufg.br](mailto:danielppagotto@ufg.br)

Jéssica Borges de Carvalho  
E-mail: [jessica.carvalho@ufg.br](mailto:jessica.carvalho@ufg.br)

Cândido Vieira Borges Júnior  
E-mail: [candidoborges@ufg.br](mailto:candidoborges@ufg.br)



Submetido em: 26/10/2022  
Aprovado em: 05/04/2024