



Trabalho, Educação e Saúde

Ansiedade no trabalho no contexto da pandemia: tendências e perfis em São Paulo (2020-2023)

Workplace anxiety in the context of the pandemic: trends and profiles in São Paulo (2020–2023)

Ansiedad laboral en el contexto de la pandemia: tendencias y perfiles en São Paulo (2020–2023)

Andre Massahiro Shimaoka¹ José Marcio Duarte²
Antonio Carlos da Silva Junior³ Luciano Rodrigo Lopes⁴
Richard Alecsander Reichert⁵ Júlio Cézar Gonçalves do Pinho⁶
Denise De Micheli⁷ Paulo Bandiera-Paiva⁸

Resumo

A ansiedade tornou-se uma preocupação crescente, especialmente após a pandemia de covid-19, que elevou os casos em 25% no mundo e a consolidou como a quarta maior causa de afastamento do trabalho no Brasil. Neste estudo de abordagem quantitativa, buscou-se analisar as notificações de transtornos de ansiedade relacionadas ao trabalho no estado de São Paulo, com foco nas mudanças pós-pandemia. Com o uso da análise de tendência, regressão linear e aprendizado de máquina não supervisionada (clusterização e regras de associação), exploraram-se o crescimento, a mudança de padrão nas notificações e os perfis demográficos e comportamentais dos trabalhadores afetados no período de 2020 a 2023. Os resultados identificaram quatro perfis principais de indivíduos com transtorno de ansiedade. O maior cluster foi composto por trabalhadores de 30 a 39 anos, atuantes nos setores de comércio, seguido por um cluster de trabalhadores do setor administrativo com idades entre 40 e 49 anos. Embora, em sua maioria, não sejam usuários de drogas psicoativas, álcool ou tabaco, muitos já utilizaram psicotrópicos e substâncias psicoativas ou psicofármacos, o que foi associado à incapacidade temporária. Assim, políticas de prevenção e suporte psicológico são essenciais para o bem-estar e a produtividade no ambiente de trabalho.

Palavras-chave ansiedade; saúde mental; saúde ocupacional; covid-19; aprendizado de máquina.

Como citar: SHIMAOKA, Andre M. et al. Ansiedade no trabalho no contexto da pandemia: tendências e perfis em São Paulo (2020-2023). *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 23, 2025, e03243309. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3243>

ARTIGO

<https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3243>

¹Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Informática em Saúde, São
Paulo, Brasil.
andre.shimaoka@unifesp.br

²Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Informática em Saúde, São
Paulo, Brasil.
jm.duarte@unifesp.br

³Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Informática em Saúde, São
Paulo, Brasil.
acsjunior@unifesp.br

⁴Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Informática em Saúde, São
Paulo, Brasil.
luciano.lopes@unifesp.br

⁵Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Educação, São Paulo, Brasil.
reichert@unifesp.br

⁶Universidade do Vale do Itajai, Departamento
de Psicobiologia, Itajaí, Brasil.
[contato@psicojulio.com](mailto: contato@psicojulio.com)

⁷Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Psicobiologia, São Paulo,
Brasil.
demicheli.unifesp@gmail.com

⁸Universidade Federal de São Paulo,
Departamento de Informática em Saúde, São
Paulo, Brasil.
paiva@unifesp.br

Recebido: 13/01/2025
Aprovado: 08/10/2025



Abstract

Anxiety has become an increasing concern, especially following the COVID-19 pandemic, which led to a 25% rise in cases worldwide and established it as the fourth leading cause of work absenteeism in Brazil. This quantitative study examined reports of work-related anxiety disorders in the state of São Paulo, focusing on the changes post-pandemic. Using trend analysis, linear regression, and unsupervised machine learning (clustering and association rules), the study explored the growth, pattern changes in notifications, and the demographic and behavioral profiles of affected workers between 2020 and 2023. The results identified four main profiles of individuals with anxiety disorders. The largest cluster consisted of workers aged 30 to 39, primarily from the retail sector, followed by a cluster of workers in the administrative sector aged 40 to 49. While most were not users of psychoactive drugs, alcohol, or tobacco, many had previously used psychotropic substances and/or medications, which was linked to temporary disability. Therefore, prevention policies and psychological support are essential for promoting well-being and productivity in the workplace.

Keywords anxiety, mental health, occupational health, COVID-19, machine learning.

Resumen

La ansiedad se ha convertido en una preocupación creciente, especialmente después de la pandemia de COVID-19, que provocó un aumento del 25% en los casos a nivel mundial y la consolidó como la cuarta causa principal de ausentismo laboral en Brasil. Este estudio cuantitativo examinó los informes de trastornos de ansiedad relacionados con el trabajo en el estado de São Paulo, enfocándose en los cambios post-pandemia. Utilizando análisis de tendencias, regresión lineal y aprendizaje automático no supervisado (agrupamiento y reglas de asociación), el estudio exploró el crecimiento, los cambios en los patrones de notificación y los perfiles demográficos y conductuales de los trabajadores afectados entre 2020 y 2023. Los resultados identificaron cuatro perfiles principales de individuos con trastornos de ansiedad. El grupo más grande estuvo compuesto por trabajadores de entre 30 y 39 años, principalmente del sector minorista, seguido por un grupo de trabajadores del sector administrativo de entre 40 y 49 años. Aunque la mayoría no consumía drogas psicoactivas, alcohol ni tabaco, muchos habían utilizado previamente sustancias psicotrópicas y/o medicamentos, lo cual estaba vinculado a la discapacidad temporal. Por lo tanto, las políticas de prevención y el apoyo psicológico son esenciales para promover el bienestar y la productividad en el lugar de trabajo.

Palabras clave ansiedad, salud mental, salud ocupacional, covid-19, aprendizaje automático.

Introdução

A ansiedade tornou-se uma preocupação crescente em âmbito global, especialmente pelo impacto significativo da pandemia de covid-19, que aumentou os casos de ansiedade e depressão em 25% (WHO, 2022). Antes da pandemia, o Brasil já apresentava altas taxas de ansiedade afetando 9,3% da população (WHO, 2017). O transtorno de ansiedade é caracterizado por sentimentos intensos e persistentes de medo ou apreensão, que são desproporcionais ao perigo real. Essa condição resulta na antecipação constante de ameaças, acompanhada de sintomas físicos, como tensão muscular, inquietação, fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração e alterações no sono (American Psychiatric Association, 2022).

Tais sintomas interferem na vida cotidiana e não apenas repercutem nas atividades e nas relações pessoais, mas também comprometem a produtividade, o desempenho e as interações sociais no ambiente de trabalho, o que pode resultar em afastamentos e dificuldades em se manter a função profissional (Fernandes et al., 2018a; Houdmont e Leka, 2010). Em 2022, o transtorno de ansiedade foi a quarta maior causa de afastamento do trabalho no Brasil (Smartlab, 2024), evidenciando o impacto negativo dessa questão na saúde pública e no mercado de trabalho.

O transtorno de ansiedade limita as atividades diárias, compromete o desempenho profissional e afeta as relações familiares e sociais (Troupakos, Chawla e McCarthy, 2020). A alta incidência desse

transtorno provoca um aumento nas solicitações de auxílio-doença, efeitos econômicos desfavoráveis e prejuízos à vida pessoal e social dos trabalhadores (Silva-Junior e Fischer, 2015). Além disso, há uma relação entre as condições de trabalho e o surgimento desse transtorno, o que reforça a importância de se entender o perfil dos trabalhadores que sofrem de transtorno de ansiedade (Ribeiro et al., 2019).

Em 2024, o estado de São Paulo registrou o maior número de empregados formais no Brasil e liderou a criação de postos de trabalho. Os setores de serviços, indústria de transformação e comércio foram os principais responsáveis por essa expansão (Brasil, 2024). O estado conta com mais de 24 milhões de trabalhadores ocupados, apresentando um nível de ocupação de 61,9% (IBGE, 2024). Em razão da importância econômica e do volume de trabalhadores no estado, estudar a ansiedade no contexto do trabalho em São Paulo é fundamental para a compreensão do fenômeno e para o auxílio a gestores, profissionais de saúde ocupacional e órgãos governamentais na tomada de decisões.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a tendência das notificações de ansiedade relacionadas ao trabalho e avaliar as mudanças nos padrões após a pandemia de covid-19 no estado de São Paulo. Além disso, foram mapeados os principais perfis demográficos de pessoas com transtorno de ansiedade no trabalho entre 2020 e 2023, com foco nas características demográficas e comportamentais dos perfis associados à incapacidade temporária durante o mesmo período.

Método

O estudo adotou uma abordagem quantitativa combinando diferentes técnicas analíticas para investigar os transtornos de ansiedade relacionados ao trabalho. Inicialmente, procedeu-se a uma análise de tendência englobando o período de 2012 a 2023 por meio de uma regressão linear simples. Em seguida, aplicou-se a técnica de clusterização para segmentar os perfis demográficos das pessoas afetadas por transtornos de ansiedade no período de 2020 a 2023. Por fim, foram utilizadas regras de associação para explorar quais características dos perfis estão associadas a casos de incapacidade temporária.

Base de dados

Aproveitaram-se os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) do Ministério da Saúde sobre os casos notificados de transtornos de ansiedade relacionados ao trabalho. A Tabela 1 apresenta todas as bases de dados utilizadas no estudo, juntamente com seus respectivos endereços eletrônicos.

Tabela 1 – Conjunto de dados utilizados.

Nome	URL
Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)	https://datusus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/
Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	http://cbo.maisemprego.mte.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf
Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)	https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/download-concla.html
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)	https://painel.ibge.gov.br/pnadc/
Classificação Internacional de Doenças (CID)	https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/tabelas-cid-10

Fonte: elaborado pelos autores.

Consultaram-se bases complementares como a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) – para a descrição detalhada das profissões – e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), o que permitiu a categorização dos setores econômicos das respectivas ocupações. Também utilizou-se a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de ocupados, fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sobre o estado de São Paulo. Os dados referentes aos transtornos de ansiedade no ambiente laboral foram selecionados (grupos F40 e F41) e analisados com base na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), segundo a padronização universal de agravos e problemas de saúde pública. As bases geradas neste estudo estão disponíveis em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14592431>.

Análise de tendência e regressão linear simples

A análise de tendência referente ao período de 2012 a 2023 baseou-se no cálculo trimestral da taxa de notificação de casos de transtornos de ansiedade relacionados ao trabalho no estado de São Paulo. Para a realização da pesquisa, relacionou-se o número de notificações de casos a cada cem mil trabalhadores ocupados. A metodologia utilizada permitiu a observação das flutuações na taxa de notificação ao longo do tempo, proporcionando uma transparência sobre a evolução dos casos notificados de ansiedade ocupacional na região.

Em seguida, aplicou-se a regressão linear simples com base no *Ordinary Least Squares* (OLS), dividindo a análise em dois períodos: 2012-2019 e 2020-2023, com o objetivo de identificar mudanças nos padrões de notificação durante a pandemia. O OLS é um método estatístico para estimar os parâmetros em modelos de regressão linear, cuja função é minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre os valores ajustados pelo modelo e os valores observados nos dados (Fox, 2016). Essa técnica é amplamente usada em diversas disciplinas, incluindo psicologia e saúde, devido à sua simplicidade e eficácia na modelagem de relações lineares entre variáveis, o que permite a identificação de variações nos padrões e a detecção de tendências significativas em dados longitudinais (Howell, 2013).

Para definir as relações estatisticamente significativas, calculou-se o *p-value* estabelecendo-se um limite de 0,05. Por fim, a verificação dos coeficientes de inclinações das linhas de regressão permitiu observar se houve mudanças significativas no padrão da taxa de ansiedade ao longo do tempo, refletindo os impactos da pandemia sobre a saúde mental dos trabalhadores.

Clusterização com o uso de K-Modes

Para identificar os *clusters* de perfis relacionados às notificações de transtorno de ansiedade no trabalho entre 2020 e 2023, utilizou-se o algoritmo de *machine learning* não supervisionado *K-Modes*. Essa abordagem tem sido amplamente aplicada em estudos de saúde mental para identificar padrões ocultos e perfis de risco em diferentes populações, de modo a contribuir para a compreensão de comportamentos e fatores associados a transtornos mentais (Shimaoka et al., 2025). Especialmente adequado para dados categóricos, o *K-Modes* funciona com base em três características principais: a métrica de dissimilaridade, os centroides e as atualizações baseadas em frequências (Huang, 1998).

O *K-Modes* utiliza a métrica de dissimilaridade para medir as diferenças entre as categorias. Os centroides, por sua vez, representam o conjunto de características mais frequentes dentro de cada *cluster*. O processo envolve a atualização dos centroides com base nas frequências observadas, com o objetivo de encontrar um agrupamento otimizado (Cao, Liang e Bai, 2009; Huang, 1998).

Para inicializar o algoritmo, foi utilizado o método de *Cao*, que seleciona os centroides iniciais com base na densidade dos dados. Esse método minimiza a aleatoriedade na escolha dos centroides e aumenta a precisão na formação dos *clusters* (Cao, Liang e Bai, 2009). Em seguida, o método *Elbow* foi

aplicado para testar diferentes números de *clusters*, variando de 1 a 15 e avaliando seus custos (Gratsos, Ougiaroglou e Margaris, 2023). Tal processo resultou na definição de quatro *clusters*.

Regras de associação usando *Apriori*

Para identificar as principais características dos perfis demográficos e comportamentais associadas a casos de incapacidade temporária, usou-se o algoritmo *Apriori* para gerar regras de associação. Esse algoritmo opera em duas etapas. Primeiro, ele identifica os conjuntos de itens frequentes com base em um limite mínimo de *Support*. Em seguida, o algoritmo gera regras de associação com base nos conjuntos de itens frequentes (Agrawal, Imieliński e Swami, 1993).

Os conceitos de *Support*, *Confidence* e *Lift* são fundamentais para a avaliação das regras geradas. *Support* mede a frequência com que os itens ocorrem juntos. *Confidence* avalia a força da associação entre dois itens em uma regra, indicando a probabilidade de que se o item A ocorreu, então o item B também ocorreu. Por fim, o *Lift* mede o grau de dependência entre conjuntos de itens. Um *Lift* maior que 1 sugere que é mais provável que os dois itens ocorram juntos do que separados (Agrawal e Srikant, 1994; Lin, Tseng e Su, 2002).

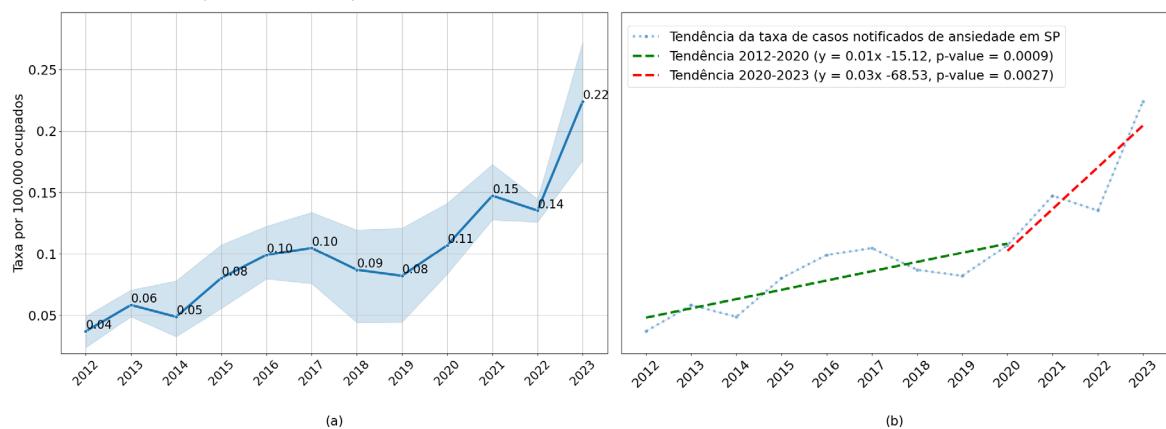
Resultados

A análise de tendência da taxa de casos notificados de transtorno de ansiedade no trabalho por cem mil trabalhadores ocupados revelou um crescimento expressivo entre 2012 e 2023 no estado de São Paulo. A Figura 1a apresenta a evolução das taxas trimestrais, destacando as médias anuais, que têm um intervalo de confiança de 95%. Observou-se um aumento de 450% nesse período, com a taxa média anual passando de 0,04 em 2012 para 0,22 em 2023. O período de maior aceleração desse crescimento ocorreu a partir de 2019. De 2012 e 2019, a taxa subiu de 0,04 para 0,08, enquanto entre 2019 e 2023 passou de 0,08 para 0,22. É importante destacar que a notificação não é compulsória, e essa taxa refere-se apenas aos casos notificados de transtorno de ansiedade no trabalho.

Para investigar essa mudança de comportamento, foram elaborados dois modelos de regressão linear simples pelo método OLS para os períodos de 2012 a 2019 e de 2020 a 2023, conforme visto na Figura 1b. A equação da reta ajustada para 2012-2019 foi $y = 0,01x - 15,12$, com p-valor de 0,0009, enquanto para o período de 2020-2023 a equação foi $y = 0,03x - 68,53$, com p-valor de 0,0027. Ambos os modelos são estatisticamente significativos ($p < 0,05$), indicando tendência ascendente em ambos os períodos.

O coeficiente angular da reta para o período 2020-2023 (0,03) foi maior do que o coeficiente correspondente ao período 2012-2019 (0,01), o que sugere uma aceleração no crescimento das notificações de transtorno de ansiedade a partir de 2020, coincidindo com o início da pandemia de covid-19.

Figuras 1A e 1B – Tendência das notificações de transtorno de ansiedade no trabalho em São Paulo (2020-2023).

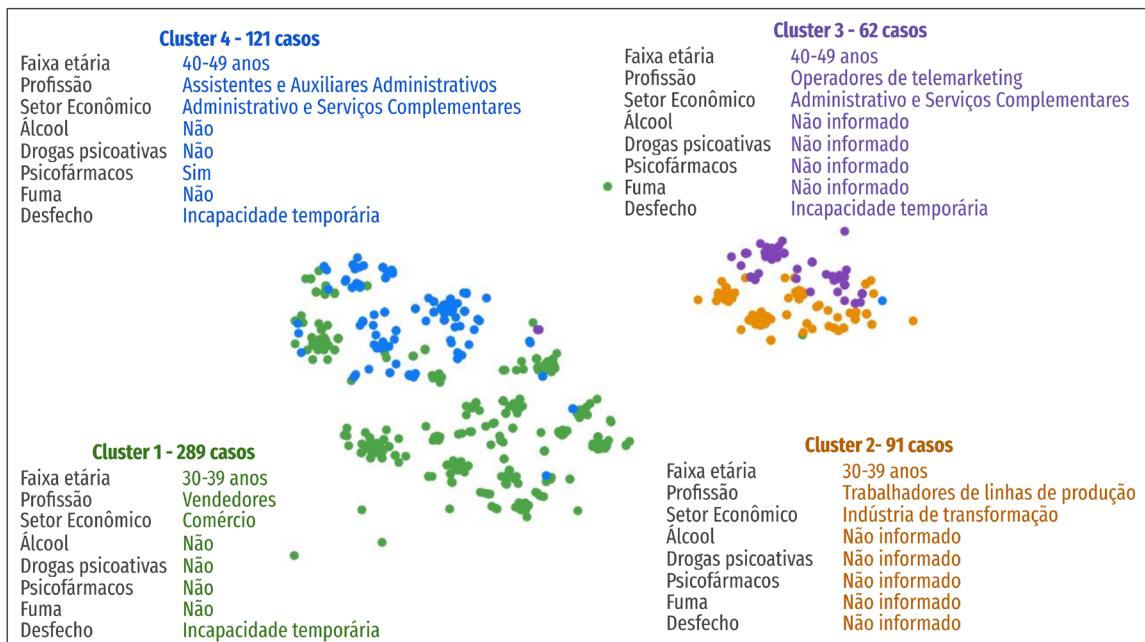


Fonte: elaborado pelos autores.

Para a clusterização, utilizaram-se dados categóricos referentes ao período de 2020 a 2023, totalizando 563 notificações. Esse intervalo foi selecionado devido às mudanças de padrão e à aceleração dos casos notificados, conforme evidenciado na análise de regressão linear feita anteriormente. Além disso, é fundamental identificar perfis representativos da situação atual. Converteu-se a variável idade, originalmente contínua, em uma variável categórica por meio da criação de intervalos discretos, adotando as seguintes faixas etárias: 16-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 e 70 anos ou mais. A variável profissão foi descrita de acordo com a CBO. Ademais, essa variável originou o atributo setor econômico, cuja descrição teve sua categorização de acordo com a CNAE.

As variáveis relacionadas ao consumo de álcool, uso de drogas psicoativas e psicofármacos podem assumir os valores ‘Sim’, ‘Não’ e ‘Não informado’. A variável tabagismo, que indica o uso de tabaco, possui os valores ‘Sim’, ‘Não’, ‘Ex-fumante’ e ‘Não informado’. A variável evolução descreve o desfecho do caso notificado, indicando o estado do paciente ao final do atendimento; pode incluir resultados como cura, cura não confirmada, incapacidade temporária ou incapacidade permanente parcial.

No total, 71% das notificações são de pessoas declaradas como sexo feminino e 79% referem-se a indivíduos com carteira assinada. Esses atributos não foram considerados na clusterização, uma vez que uma característica dominante pode fazer com que outras características sejam desconsideradas, resultando em uma interpretação distorcida dos dados (Khan e Ahmad, 2013). Assim, os campos utilizados na clusterização incluíram faixa etária, profissão, setor econômico, hábito de consumo de álcool, uso de drogas psicoativas, uso de psicofármacos, tabagismo e desfecho (evolução do caso) (Figura 2).

Figura 2 – Clusters e centroides dos perfis de transtorno de ansiedade (2020-2023).

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme apresentado na Figura 2, quatro grupos distintos de perfis de casos de ansiedade no trabalho foram identificados por meio do algoritmo *K-modes*. O Cluster 1 foi o maior desses grupos, abrangendo 289 casos notificados. A análise dos centroides indicou que as características predominantes nesse grupo incluem indivíduos na faixa etária de 30 a 39 anos, atuantes como vendedores no setor econômico do comércio. Tal perfil apresentou uma predominância de trabalhadores que não consomem álcool, drogas ou psicofármacos e se declaram não fumantes. Contudo, o desfecho mais frequente para esse grupo é a incapacidade temporária para o trabalho.

O Cluster 2 foi composto por 91 casos notificados de ansiedade, com um centroide que apresenta a maior frequência de trabalhadores na faixa etária de 30 a 39 anos, atuando como trabalhadores de linhas de produção no setor da indústria de transformação. No entanto, trata-se de um grupo mais restrito, pois os trabalhadores geralmente não informaram sobre o consumo de álcool, drogas ou fármacos psicotrópicos, e o desfecho do caso também não foi frequentemente informado.

Já o Cluster 3 mostrou-se o menor deles, com o predomínio de características de indivíduos com idades entre 40 e 49 anos, que atuam como operadores de telemarketing no setor administrativo e de serviços complementares. No entanto, esse grupo também não informou sobre hábitos relacionados ao consumo de álcool, drogas psicoativas, psicofármacos e tabaco. O desfecho do caso que mais se destacou foi a incapacidade temporária.

Por fim, o Cluster 4, o segundo maior, contou com 121 casos e teve seu centroide focado na faixa etária de 40 a 49 anos, envolvendo assistentes e auxiliares do setor administrativo. Os indivíduos desse grupo declararam não ter o hábito de consumir álcool e não usar drogas psicoativas, incluindo o tabaco. Entretanto, o uso de fármacos psicotrópicos foi comumente reportado pelos integrantes do grupo. O desfecho mais frequente nesse caso é a incapacidade temporária.

Aplicou-se o algoritmo *Apriori* para a análise de regras de associação na identificação de características de perfis comportamentais que resultam em incapacidade temporária. Para isso, estabeleceram-se critérios de *Support* superior a 10, *Lift* maior que 1,20 e *Confidence* acima de 75%. Essa abordagem visou garantir a identificação de associações realmente significativas e não meramente coincidentes, assegurando a robustez das regras extraídas. Além disso, tais parâmetros têm sido fundamentados em estudos na área da saúde relacionados a transtornos mentais (Cha e Kim, 2021; Wang et al., 2019).

A Tabela 2 apresenta as seis regras de associação geradas. A regra de associação RA.1 mostra que o uso de substâncias psicoativas e psicofármacos está relacionado fortemente à incapacidade temporária, com um *Support* de 10,25%, que indica que essa porcentagem dos casos analisados envolve ambas as condições. O *Confidence* é de 93,75%, sugerindo uma alta probabilidade de que o uso de tais substâncias resulte em incapacidade temporária. Além disso, o *Lift* de 1,65 indica que essa associação é 65% mais forte do que seria esperado se as duas variáveis fossem independentes.

A regra de associação RA.2 indica que o uso isolado de substâncias psicoativas tem uma alta probabilidade de 89,09% (*Confidence*) de resultar em incapacidade temporária, com *Support* de 11,16% e *Lift* de 1,57. Já a combinação do uso de psicofármacos e o não tabagismo, relacionada à regra RA.3, apresenta um suporte de 26,42% e *Confidence* indicando uma probabilidade 77,33% de gerar incapacidade temporária, com um *Lift* de 1,36.

As regras RA.3 e RA.4 incorporam a faixa etária como característica adicional associada ao uso de psicofármacos. Para indivíduos de 30 a 39 anos, a probabilidade de incapacidade temporária é de 76,47%, enquanto para aqueles entre 40 e 49 anos, a probabilidade é de 75,38%, ambos com *Support* entre 11% e 12% e *Lift* entre 1,35 e 1,36, respectivamente. Por fim, o uso isolado de psicofármacos apresenta o maior suporte, de 33,26%, mas a menor probabilidade de incapacidade temporária, com um *Confidence* de 75,26% e um *Lift* de 1,33.

Tabela 2 - Resultados associados à incapacidade temporária (2020-2023).

Regra	Antecedentes	Support	Confidence	Lift
RA.1	Usa drogas psicoativas e psicofármacos	10,25%	93,75%	1,65
RA.2	Usa drogas psicoativas	11,16%	89,09%	1,57
RA.3	Usa psicofármacos e não fuma	26,42%	77,33%	1,36
RA.4	Usa psicofármacos e faixa etária: 30-39	11,85%	76,47%	1,35
RA.5	Usa psicofármacos e faixa etária: 40-49	11,16%	75,38%	1,33
RA.6	Usa psicofármacos	33,26%	75,26%	1,33

Fonte: elaborado pelos autores.

Discussão

Crescimento das notificações de ansiedade relacionadas ao trabalho

A pandemia trouxe uma série de desafios que impactam o ambiente de trabalho, levando a um aumento expressivo dos casos de ansiedade entre os profissionais. Entre os principais fatores envolvidos estão os estressores relacionados à saúde, a intensificação da incerteza sobre o futuro, mudanças nas dinâmicas de trabalho, sobrecarga de tarefas, falta de suporte social adequado e pressão emocional constante (Li et al., 2022). Tais elementos, somados ao contexto de crise, intensificaram os casos de ansiedade no estado de São Paulo, que concentra a maior população de trabalhadores do Brasil. Diante disso, é necessário ampliar a atenção e o suporte especializado para enfrentar esses desafios de saúde mental no ambiente profissional.

Além disso, é importante destacar que a subnotificação é um problema relevante nesse contexto. A taxa de 0,22% em 2023 é considerada baixa quando levamos em conta a quantidade de trabalhadores e a gravidade da situação. A hipótese é de que a realidade seja muito mais alarmante, uma vez que as 563 notificações registradas de 2020 a 2023 não refletem adequadamente a extensão dos problemas de saúde mental enfrentados pelos profissionais. Essa discrepância sugere a necessidade urgente de conscientização sobre a importância de notificar esses casos.

A natureza não compulsória da notificação pode desmotivar especialistas, como psicólogos, psiquiatras e clínicas, a buscarem registros mais precisos. Sem um sistema que incentive e facilite o relato de casos, torna-se árduo e até inviável identificar e abordar as questões de saúde mental de maneira escalável.

Perfis clusterizados de transtorno de ansiedade no trabalho (2020-2023)

O maior *cluster* é o de número 1, com 51% das notificações, e apresenta a profissão de vendedor como a mais frequente em transtorno de ansiedade. Profissionais de vendas estão constantemente sob avaliação, tanto por clientes quanto por gestores, além de lidarem com interações frequentes com diferentes pessoas, o que pode ser desafiador. Adicionalmente, lidam com metas rigorosas e a pressão em um ambiente altamente competitivo. O desempenho em vendas está relacionado diretamente à remuneração e à segurança no emprego, o que intensifica ainda mais a carga emocional da função (Lussier et al., 2021).

A maioria dos afastamentos relacionados a transtorno de ansiedade ocorre entre indivíduos na faixa etária de 30 a 39 anos (Fernandes et al., 2018a). Essa faixa etária representa uma das maiores frequências observadas nos centroides do *Cluster 1*, resultando também em incapacidade temporária para o trabalho. A ansiedade está associada a uma série de fatores, como sociais, familiares, financeiros e profissionais. Tal transtorno frequentemente resulta em incapacidades funcionais e comportamentos de risco, o que contribui para a necessidade de afastamento (Fernandes et al., 2018a).

No *Cluster 1*, a maioria das notificações de transtorno de ansiedade indica ausência de consumo de drogas psicoativas, tabaco ou álcool. Esses dados sugerem que, no contexto laboral, a ansiedade pode estar mais relacionada a fatores externos, como sobrecarga de trabalho, pressão por desempenho e falta de suporte social, do que ao uso dessas substâncias.

O *Cluster 2* representa 16% dos casos, destacando-se a profissão de alimentadores de linhas de produção, que são responsáveis por preparar e abastecer materiais nas linhas de produção nas indústrias de transformação (Brasil, 2022). O estado de São Paulo, que tem um Produto Interno Bruto (PIB) industrial superior a R\$ 518 bilhões e cuja população de trabalhadores ultrapassou três milhões em 2022, possui a maior concentração de indústrias no Brasil (CNI, 2022). A alta demanda por eficiência e produtividade pode aumentar o risco de transtorno de ansiedade entre esses profissionais. Entretanto, os trabalhadores de outros setores como serviços e comércio presentes nos *clusters 1, 3 e 4* costumam relatar uma frequência maior de ansiedade em comparação aos da indústria manufatureira (Burstyn e Huynh, 2021).

O *Cluster 2* apresenta a maioria dos casos em indivíduos de 30 a 39 anos cujo desfecho não foi informado, assim como o hábito de consumo de álcool e substâncias psicoativas. A saúde mental no ambiente de trabalho ainda enfrenta estigmas e preconceitos, dificultando a aceitação e a comunicação dessas questões, o que pode gerar falhas nos registros e omissões sobre a evolução dos casos (Geremias, Zambroni-de-Souza e Lucca, 2021).

O *Cluster 3* representa 11% dos casos e tem como centroide a profissão de operadores de telemarketing. Esses profissionais enfrentam fatores que podem causar sofrimento psicológico, como pressão por produtividade, controle excessivo, falta de autonomia, rigidez hierárquica, limitações de crescimento, mudanças frequentes nos procedimentos e carência de treinamento (Nascimento et al., 2024).

A maioria dos casos do *Cluster 3* se concentrou na faixa etária de 40 a 49 anos. Esses trabalhadores podem enfrentar potenciais desafios, como o aumento das responsabilidades profissionais e familiares, o que pode impactar negativamente sua saúde mental (Wang et al., 2024). Assim como no *Cluster 2*, muitas pessoas não declararam o consumo de álcool e substâncias psicoativas, possivelmente devido ao receio de estigmatização associado a essas questões.

Por fim, o *Cluster 4*, que representou o segundo maior grupo, com 22% dos casos, foi predominantemente composto por assistentes e auxiliares administrativos. Em São Paulo, as profissões

de vendedores e assistentes administrativos mostraram-se as mais numerosas em pequenas e médias empresas, com três milhões e 1,6 milhão de empregados, respectivamente, totalizando 23,6% da força de trabalho dessas categorias (Sebrae, 2022). Essas empresas enfrentam limitações estruturais e frequentemente carecem de suporte formal para lidar com questões de saúde mental no trabalho (Jalil e Ali, 2023). Tal situação se agravou em comparação com empresas maiores, especialmente durante a pandemia de covid-19, quando os desafios de saúde mental se tornaram mais evidentes.

No *Cluster 4*, a maioria das pessoas relatou não ter o hábito de consumir álcool, drogas psicoativas ou tabaco. Contudo, 94% dos indivíduos declararam o uso de psicofármacos. Os psicotrópicos são frequentemente prescritos para tratar transtornos mentais, incluindo a ansiedade, o que indica que muitos desses indivíduos já estão em tratamento (Moreno e Almeida, 2024). Por fim, a situação desse grupo evoluiu para incapacidade temporária, evidenciando a gravidade dos transtornos enfrentados e a necessidade de um suporte mais robusto para a saúde mental no ambiente de trabalho.

Mais de 70% das notificações de transtornos de ansiedade como doenças relacionadas ao trabalho foram feitas por mulheres, em quem a condição é mais prevalente e incapacitante (Costa et al., 2019). Essa diferença resulta de fatores biológicos, como flutuações hormonais e predisposições genéticas. Também pode ser influenciada por aspectos psicossociais, como socialização de gênero, expectativas culturais e experiências de discriminação e violência (Farhane-Medina et al., 2022).

A pandemia de covid-19 revelou uma alta prevalência de ansiedade em profissionais de saúde em São Paulo, especialmente naqueles da atenção primária (Julio et al., 2022). No entanto, essa condição não se destacou no estudo, sendo importante investigar possíveis falhas na notificação ou subnotificação nessa área.

Aspectos comportamentais que levaram à incapacidade temporária

As regras de associação indicaram que o uso de substâncias psicoativas ou psicofármacos está fortemente associado à incapacidade temporária, com variações em probabilidades e suportes. O afastamento do trabalho por transtornos mentais está relacionado ao uso intensificado de medicamentos psicotrópicos, e a duração do afastamento costuma aumentar com a quantidade de medicamentos prescritos (Leão et al., 2021). Entretanto, uma intervenção terapêutica contínua, como a psicoterapia, pode diminuir as ausências no trabalho e encurtar os períodos de licença médica (Muramatsu et al., 2019). Além disso, a administração adequada de medicamentos psicotrópicos contribui para uma recuperação mais rápida e um retorno mais ágil ao ambiente de trabalho (De Vries et al., 2018).

Os resultados do presente estudo revelaram que o uso de drogas teve baixo relato entre os trabalhadores. No entanto, quando relatado, foi um fator determinante para a incapacidade temporária e o afastamento do trabalho. O afastamento do trabalho causado por transtorno de ansiedade associado ao uso de substâncias psicoativas requer uma consideração cuidadosa, uma vez que o consumo de álcool e outras drogas psicoativas é um assunto em evolução na sociedade e com efeitos negativos à saúde dos trabalhadores (Fernandes et al., 2018b).

O baixo número de relatos, contudo, pode não refletir a real prevalência do uso, mas estar relacionado ao estigma social que ainda envolve o tema. O consumo de drogas é frequentemente associado à imoralidade e irresponsabilidade, o que leva muitos trabalhadores a occultarem esse comportamento por medo de punições, discriminação ou isolamento no ambiente laboral (Lima, 2010; Soares, 2020).

O consumo de álcool e drogas psicoativas pode levar a um aumento tanto do presenteísmo, caracterizado pela presença física no trabalho com baixa produtividade, quanto do absenteísmo, marcado pela ausência do trabalhador. Essa prática ainda pode afetar o desempenho profissional e ocasionar maior taxa de erros e acidentes laborais (Buvik, Moan e Halkjelsvik, 2018). Por fim, pode deteriorar a integridade psicológica dos trabalhadores, contribuindo para problemas de saúde mental, o que inclui a ansiedade (Dinis-Oliveira

e Magalhães, 2020). Desse modo, o impacto do uso de substâncias psicoativas se estende além da saúde individual, afetando também o ambiente de trabalho e a produtividade geral da equipe.

O estudo não identificou o consumo de álcool associado ao transtorno de ansiedade como um fator determinante para a incapacidade temporária. O formulário de notificação de transtorno de ansiedade no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) do Ministério da Saúde apresenta o campo ‘Hábito de álcool’ com as opções ‘Sim’, ‘Não’ e ‘Ignorado’, mas não especifica a frequência de uso (Brasil, 2019). É essencial incluir essa informação, pois a definição de ‘hábito’ pode inibir a declaração ou ser interpretada de maneira divergente entre os indivíduos.

Conclusão

A pesquisa sobre transtorno de ansiedade relacionado ao trabalho em São Paulo (2020-2023) evidenciou uma aceleração no número de casos durante a pandemia, especialmente em profissionais de vendas e assistentes administrativos, nas faixas etárias de 30 a 49 anos. O uso de psicofármacos e substâncias psicoativas foi identificado como um padrão associado à evolução dos casos para incapacidade temporária, por meio das regras de associação, o que indica fatores relevantes que merecem atenção em futuras pesquisas, sem implicar causalidade.

Os achados destacam grupos e fatores de risco que podem orientar políticas e estratégias de promoção da saúde mental no trabalho, de modo a contribuir para o bem-estar dos trabalhadores, a redução de afastamentos e a melhoria da produtividade organizacional.

Sobre as limitações deste estudo, seus resultados se restringem ao estado de São Paulo, mas o método pode ser aplicado em outras regiões. A utilização de dados do Sinan apresenta limitações, pois nem todos os casos de transtorno de ansiedade são notificados, o que pode subestimar a prevalência real. Além disso, a falta de informações sobre a frequência e a quantidade de uso de psicofármacos e substâncias psicoativas dificulta a análise da relação entre essas substâncias e a incapacidade temporária.

Quanto a trabalhos futuros, novas pesquisas podem ser realizadas em diversos estados ou regiões do Brasil, visando ampliar a compreensão sobre o transtorno de ansiedade no trabalho. É importante investigar a eficácia de intervenções específicas, como programas de saúde mental no ambiente de trabalho, terapia cognitivo-comportamental e grupos de apoio na redução do transtorno de ansiedade. Além disso, o desenvolvimento e a avaliação de programas de educação e conscientização sobre saúde mental no ambiente de trabalho são fundamentais para a promoção do bem-estar dos trabalhadores.

Este estudo busca contribuir para a compreensão da evolução temporal, dos perfis e das tendências da ansiedade ocupacional, oferecendo subsídios para intervenções direcionadas e a formulação de políticas que promovam ambientes laborais mais saudáveis e resilientes. A pesquisa sobre transtorno de ansiedade relacionado ao trabalho no estado de São Paulo, especialmente no período de 2020 a 2023, trouxe importantes *insights* sobre a evolução dos perfis demográficos e comportamentais dos trabalhadores afetados. Os objetivos da pesquisa foram alcançados, proporcionando uma análise da tendência das notificações de casos de ansiedade e das características dos indivíduos impactados.

Durante e após a pandemia de covid-19, houve aumento nos casos, o que alerta para a atenção ao cuidado da saúde mental no ambiente de trabalho. Os métodos adotados nos permitiram identificar não apenas as alterações nos padrões de notificação, mas também os perfis demográficos predominantes, com ênfase nas faixas etárias de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos, sendo as ocupações mais afetadas aquelas de profissionais de vendas e assistentes administrativos. A maioria dos trabalhadores afetados se declarou não consumidora de drogas psicoativas, álcool ou tabaco.

Nossos resultados sugerem que o uso de psicofármacos pode estar relacionado à evolução dos casos para incapacidade temporária e consequentemente ao afastamento do trabalho. O uso de substâncias psicoativas mostrou-se uma característica determinante para essa incapacidade.

Por fim, os achados ressaltam a necessidade de um ambiente de trabalho que priorize a saúde mental, a implementação de políticas de prevenção, o suporte psicológico e a conscientização sobre o bem-estar emocional. Tais ações não apenas beneficiarão os trabalhadores, mas também contribuirão para a melhoria da produtividade organizacional. O reconhecimento dos impactos da ansiedade no trabalho é um passo importante para o desenvolvimento de uma cultura laboral mais saudável e resiliente.

Informações do artigo

Contribuição das autoras

Concepção do estudo: todos os autores.
Curadoria dos dados: AMS, JMD e ACSJ.
Coleta de dados: AMS, JMD e ACSJ.
Análise dos dados: todos os autores.
Redação - manuscrito original: todos os autores.
Redação - revisão e edição: todos os autores.

Financiamento

Não houve financiamento para a realização deste estudo.

Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

Aspectos éticos

O estudo utilizou exclusivamente dados de bases secundárias de acesso público, dispensando a apreciação por um comitê de ética em pesquisa.

Apresentação prévia

Este artigo não foi apresentado previamente como dissertação de mestrado, tese de doutorado ou qualquer outro formato.

Declaração de disponibilidade dos dados

Os dados de pesquisa estão disponíveis em repositório: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14592431>.

Preprint e versão final

Este artigo foi disponibilizado como *preprint* na plataforma SciELO Preprints, postado em 10/01/2025, no endereço eletrônico: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11019>.

Editora científica

Bárbara Bulhões

Referências

- AGRAWAL, Rakesh; IMIELIŃSKI, Tomasz; SWAMI, Arun. Mining association rules between sets of items in large databases. In: JOINT ACM SIGMOD INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF DATA AND ACM SIGMOD. *Anais* [...]. Washington D.C., 1993. p. 207-216. <https://doi.org/10.1145/170035.170072>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/170035.170072>. Acesso em: 10 jan. 2025.

AGRAWAL, Rakesh; SRIKANT, Ramakrishnan. Fast algorithms for mining association rules in large databases. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON VERY LARGE DATA BASES, 20., Anais [...]. San Francisco: 1994. p. 487-499. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/645920.672836>. Acesso em: 14 jan. 2025.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (ed.). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR*. 5. ed. rev. Washington, D.C.: American Psychiatric Association Publishing, 2022. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Transtornos mentais relacionados ao trabalho: sistema de informação de agravos de notificação: ficha de investigação*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://portalsinan.saude.gov.br/images/DRT/DRT_TranstornosMentais.pdf. Acesso em: 1 nov. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)*. Brasília: MTE, 2022. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Estatísticas do trabalho: novo Caged*. Brasília: MTE, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/novo-caged/novo-caged-2024/outubro>. Acesso em: 24 out. 2024.

BURSTYN, Igor; HUYNH, Tran. Symptoms of anxiety and depression in relation to work patterns during the first wave of the Covid-19 epidemic in Philadelphia PA: a cross-sectional survey. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, Philadelphia, v. 63, n. 5, p. e283-e293, 2021. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002179>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8091898>. Acesso em: 10 out. 2025.

BUVIK, Kristin; MOAN, Inger S.; HALKJELSVIK, Torleif. Alcohol-related absence and presenteeism: beyond productivity loss. *International Journal of Drug Policy*, Londres, v. 58, p. 71-77, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2018.05.005>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29864644>. Acesso em: 10 out. 2025.

CAO, Fuyuan; LIANG, Jiye; BAI, Liang. A new initialization method for categorical data clustering. *Expert Systems with Applications*, Oxford, v. 36, n. 7, p. 10.223-10.228, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.01.060>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417409001043>. Acesso em: 10 out. 2025.

CHA, Sunkyoung; KIM, Sung-Soo. Discovery of association rules patterns and prevalence of comorbidities in adult patients hospitalized with mental and behavioral disorders. *Healthcare*, Basel, v. 9, n. 6, p. 636, 2021. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060636>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/6/636>. Acesso em: 10 out. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). *Perfil da indústria nos estados*. Brasília: CNI, 2022. Disponível em: <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/>. Acesso em: 31 out. 2024.

COSTA, Camilla O. et al. Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 92-100, 2019. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000232>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/PSrDy4ZFSGDCzNgJfwVRxz/>. Acesso em: 31 out. 2024.

DE VRIES, Haitze et al. Determinants of sickness absence and return to work among employees with common mental disorders: a scoping review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, Nova York, v. 28, n. 3, p. 393-417, 2018. <https://doi.org/10.1007/s10926-017-9730-1>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10926-017-9730-1>. Acesso em: 10 out. 2025.

DINIS-OLIVEIRA, Ricardo J.; MAGALHÃES, Teresa. Abuse of licit and illicit psychoactive substances in the workplace: medical, toxicological, and forensic aspects. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 9, n. 3, p. 1-18, 2020. <https://doi.org/10.3390/jcm9030770>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/3/770>. Acesso em: 10 out. 2025.

FARHANE-MEDINA, Naima Z. et al. Factors associated with gender and sex differences in anxiety prevalence and comorbidity: a systematic review. *Science Progress*, Londres, v. 105, n. 4, 2022. <https://doi.org/10.1177/00368504221135469>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00368504221135469>. Acesso em: 10 out. 2025.

FERNANDES, Márcia A. *et al.* Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers' absence. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 71, p. 2.213-2.220, 2018a. Suplemento 5. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0953>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/BJjn3CpqWBMPky8GNNGBCBS/>. Acesso em: 10 out. 2025.

FERNANDES, Márcia A. *et al.* Transtornos mentais e comportamentais em trabalhadores: estudo sobre os afastamentos laborais. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 52, 2018b. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017036403396>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/vxYwNTZwvpWTf6ZFM9RnY3k>. Acesso em: 10 out. 2025.

FOX, John. *Applied regression analysis and generalized linear models*. 3. ed. Londres: Sage, 2016.

GEREMIAS, Alessandra R.; ZAMBONI-DE-SOUZA, Paulo C.; LUCCHA, Sérgio R. Histórias de vida e estigma de trabalhadores com transtornos mentais acompanhados em ambulatório especializado. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 51-64, 2021. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v24i1p51-64>. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-37172021000100004. Acesso em: 10 out. 2025.

GRATSOS, Konstantinos; OUGIAROULOU, Stefanos; MARGARIS, Dionisis. kClusterHub: an AutoML-driven tool for effortless partition-based clustering over varied data types. *Future Internet*, Basel, v. 15, n. 341, p. 1-22, 2023. <https://doi.org/10.3390/fi15100341>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-5903/15/10/341>. Acesso em: 10 out. 2025.

HOUDMONT, Jonathan; LEKA, Stavroula (ed.). *Occupational health psychology*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010.

HOWELL, David C. *Statistical methods for psychology*. 8. ed. Belmont: Wadsworth Cengage Learning, 2013.

HUANG, Zhixue. Extensions to the K-means algorithm for clustering large data sets with categorical values. *Data Mining and Knowledge Discovery*, Boston, v. 2, n. 3, p. 283-304, 1998. <https://doi.org/10.1023/A:1009769707641>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1009769707641>. Acesso em: 10 out. 2025.

IBGE. *PNAD Contínua*: Painel. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>. Acesso em: 24 out. 2024.

JALIL, Muhammad F.; ALI, Azlan. The influence of meaningful work on the mental health of SME employees in the Covid-19 era: can coping strategies mediate the relationship? *BMC Public Health*, Londres, v. 23, n. 1, p. 2.435, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17347-3>. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-17347-3>. Acesso em: 10 out. 2025.

JULIO, Rayara S. *et al.* Prevalência de ansiedade e depressão em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, São Carlos, v. 30, p. 1-13, 2022. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO22712997>. Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiacorporacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/2997/3572>. Acesso em: 10 out. 2025.

KHAN, Shehroz S.; AHMAD, Amir. Cluster center initialization algorithm for K-modes clustering. *Expert Systems with Applications*, Oxford, v. 40, n. 18, p. 7.444-7.456, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.07.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417413004648>. Acesso em: 10 out. 2025.

LEÃO, Fabiana V. G. *et al.* Use of psychotropic drugs among workers on leave due to mental disorders. *Einstein*, São Paulo, v. 19, p. 1-8, 2021. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO5506. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/trBQCqmDSRsHqzjRpQb7HSx>. Acesso em: 10 out. 2025.

LI, Zedong *et al.* Anxiety and depression in the post-pandemic era: concerns about viral mutation and re-outbreak. *BMC Psychiatry*, Londres, v. 22, n. 1, p. 678, 2022. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04307-1>. Disponível em: <https://bmcpsychotherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-022-04307-1>. Acesso em: 10 out. 2025.

LIMA, Maria Elizabeth A. Dependência química e trabalho: uso funcional e disfuncional de drogas nos contextos laborais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 35, n. 122, p. 260-268, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbs/a/f7xrWBYcmh9bh4qxm4sRZdz>. Acesso em: 10 out. 2025.

LIN, Wen-Yang; TSENG, Ming-Cheng; SU, Ja-Hwung. A confidence-lift support specification for interesting associations mining. In: CHEN, Ming-Syan; YU, Philip S.; LIU, Bing (ed.). *Advances in knowledge discovery and data mining*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2002. p. 148-158. (Lecture notes in computer science, v. 2336: Lecture notes in artificial intelligence). Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/3-540-47887-6_14. Acesso em: 22 out. 2024.

LUSSIER, Bruno et al. Social anxiety and salesperson performance: the roles of mindful acceptance and perceived sales manager support. *Journal of Business Research*, Oxford, v. 124, p. 112-125, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.042>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296320307931>. Acesso em: 10 out. 2025.

MORENO, Hercules F.; ALMEIDA, Amanda C. G. O. Prescrição de antidepressivos na atenção primária: um estudo descritivo acerca da confiança dos profissionais médicos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 7, p. e00130323, 2024. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT130323>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fDyKNXYtMP9nH7XGN8ykzfv>. Acesso em: 10 out. 2025.

MURAMATSU, Keiji et al. Relationship between treatment and period of absence among employees on sick leave due to mental disease. *Industrial Health*, Osaka, v. 57, n. 1, p. 79-83, 2019. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2018-0055>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6363582>. Acesso em: 10 out. 2025.

NASCIMENTO, Francisca Z. F. O. et al. Processo de trabalho e relação saúde-doença na percepção de operadores de telemarketing: apontamentos para a atuação da vigilância em saúde do trabalhador. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 49, p. 1-12, 2024. <https://doi.org/10.1590/2317-6369/06323pt2024v49e16>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbs/a/XCZh4GZq3SrrTJfjCy8pfQ>. Acesso em: 10 out. 2025.

RIBEIRO, Hellany K. P. et al. Transtornos de ansiedade como causa de afastamentos laborais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 44, p. 1-8, 2019. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000021417>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbs/a/WfpQJQM7TSqLb7PWxW9Frwg>. Acesso em: 10 out. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Observatório Setorial Territorial. Brasília: Sebrae, 2022. Disponível em: <https://observatorio.sebrae.com.br/profile/geo/sao-paulo-3550308?selector245id=geo3548708&selector83id=year2022>. Acesso em: 20 out. 2025.

SHIMAOKA, Andre M. et al. Characterization of sociodemographic profiles and socioeconomic correlates of suicide rates in the Southern region of Brazil (2012-2021). *Trends in Psychology*, Ribeirão Preto, 2025. <https://doi.org/10.1007/s43076-025-00479-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s43076-025-00479-3>. Acesso em: 10 out. 2025.

SILVA-JUNIOR, João S.; FISCHER, Frida M. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 735-744, 2015. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/scrmsyPfcnkCQhSdX3H9S3r>. Acesso em: 6 out. 2025.

SMARTLAB. Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. Afastamentos conforme os tipos de doenças. Brasília, 2024. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAfastamentos>. Acesso em: 20 out. 2025.

SOARES, Kelma J. *Para conseguir trabalhar com dor, eu só funcionava no álcool: relação trabalho e álcool no serviço público brasileiro*. 2020. 282 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/37229/1/2019_KelmaJaquelineSoares.pdf. Acesso em: 8 out. 2025.

TROUGAKOS, John P.; CHAWLA, Nitya; McCARTHY, Julie M. Working in a pandemic: exploring the impact of Covid-19 health anxiety on work, family, and health outcomes. *Journal of Applied Psychology*, Washington, v. 105, n. 11, p. 1.234-1.245, 2020. <https://doi.org/10.1037/apl0000739>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2020-70600-001>. Acesso em: 6 out. 2025.

WANG, Chia-Hui *et al.* Mental disorders and medical comorbidities: association rule mining approach. *Perspectives in Psychiatric Care*, Nova Jersey, v. 55, n. 3, p. 517-526, 2019. <https://doi.org/10.1111/ppc.12362>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30734309/>. Acesso em: 31 out. 2024.

WANG, Tianying *et al.* Investigating the association between work family conflict (WFC) and generalized anxiety disorder (GAD) in an Australian community-based cohort study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Berlim, v. 60, p. 463-473, 2025. <https://doi.org/10.1007/s00127-024-02672-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s00127-024-02672-8>. Acesso em: 31 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Depression and other common mental disorders: global health estimates*. Genebra: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates>. Acesso em: 21 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Mental health and Covid-19: early evidence of the pandemic's impact. Scientific brief*. Genebra: WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1. Acesso em: 21 out. 2024.