

**Universidade Federal De Ciências da Saúde de Porto Alegre**  
Curso de Graduação em Nutrição

**Projeto de Pesquisa:**

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E PROBLEMAS DE SONO EM ADULTOS :  
PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS) 2019**

**Orientadora:**

Profª. Draª Daniele Botelho Vinholes

**Aluna de Graduação:**

Nicole Medeiros Beck da Silva

**Porto Alegre**  
**2024**

**FORMATO:**

Artigo a ser submetido à Revista Pan Americana de Salud Publica. As normas e instruções aos autores desta revista encontram-se no endereço eletrônico: <https://www.scielo.org.mx/revistas/rpsp/pinstruc.htm>

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E PROBLEMAS DE SONO EM ADULTOS: PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS) 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Nicole Medeiros Beck da Silva<sup>1</sup>  
Daniele Botelho Vinholes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica curso de Nutrição. Universidade Federal de Ciências da saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

<sup>2</sup> Doutora em Epidemiologia. Departamento de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

## SUMÁRIO

1. RESUMO / ABSTRACT .....	4
2. INTRODUÇÃO .....	6
3. JUSTIFICATIVA .....	8
4. OBJETIVOS .....	9
4.1 Objetivo Geral .....	9
4.2 Objetivo específico .....	9
5. METODOLOGIA .....	10
5.1 Plano amostral .....	10
5.2 Amostra .....	11
5.3 Coletas de dados .....	11
5.4 Variáveis analisadas .....	12
5.5 Método estatístico .....	13
5.5 Questões éticas .....	13
6. ORÇAMENTO .....	14
7. CRONOGRAMA .....	15
8. REFERÊNCIAS .....	16

## RESUMO:

**Introdução:** A prevalência de obesidade vem aumentando no Brasil em grandes proporções, tendo um crescimento de 12,2% para 26,8% de 2002 até 2019. A obesidade é uma doença multifatorial e um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são responsáveis por mais de 70% das mortes precoces mundiais. A privação de sono decorrente de comportamentos voluntários ou por problemas de saúde também resulta em prejuízos à saúde e está associada ao desenvolvimento da obesidade. Dados apontam que nos últimos 50 anos, a duração do sono vem reduzindo, além da presença de outros tipos de alterações relacionadas ao sono que, cada vez, têm uma maior prevalência. **Objetivo:** Verificar a possível associação de problemas de sono auto relatados com a prevalência de obesidade na população adulta brasileira. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019. A amostra analisada será de 66.486 com idades entre 18 e 60 anos. O desfecho analisado será a prevalência de obesidade, definida a partir da classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), considerando valores de IMC acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. Também serão analisadas variáveis socioeconômicas e demográficas, autoavaliação do estado de saúde e estilo de vida. **Resultados esperados:** os resultados permitirão uma adoção de estratégias com objetivo de reduzir a obesidade entre os adultos.

**Palavras-chave:** obesidade; sono; sono inadequado; inquéritos epidemiológicos.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** The prevalence of obesity has been increasing in Brazil in large proportions, growing from 12.2% to 26.8% from 2002 to 2019. Obesity is a multifactorial disease and one of the main risk factors for chronic non-communicable diseases (NCDs), which are responsible for more than 70% of the world's early deaths. Sleep deprivation resulting from voluntary behaviors or health problems also results in harm to health and is associated with the development of obesity. The data shows that in the last 50 years, sleep duration has been decreasing, in addition to the presence of other types of sleep-related changes that are increasingly more prevalent. **Objective:** To verify the possible association of self-reported sleep problems with the prevalence of obesity in the Brazilian adult population. **Methodology:** This is a cross-sectional study using data from the National Health Survey (PNS) 2019. The sample size will be 66,486 aged between 18 and 60 years. The outcome will be the prevalence of obesity, defined based on the World Health Organization (WHO) classification, considering BMI values above 30 kg/m<sup>2</sup>. Socioeconomic and demographic variables, self-assessment of health status and lifestyle will also be found. **Expected results:** the results will allow the adoption of strategies with the aim of reducing obesity among adults. **Keywords:** obesity; sleep; sleep deprivation; health surveys.

## 1. INTRODUÇÃO:

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é uma doença multifatorial caracterizada por acúmulo excessivo de gordura apresentando risco à saúde. Este acúmulo tem como causa fundamental o desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as calorias gastas e é definido como Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou maior que  $30\text{kg/m}^2$ . A prevalência mundial de obesidade quase triplicou desde 1975, sendo este dado alarmante, visto que a obesidade é um importante fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, distúrbios músculo-esqueléticos e alguns tipos de câncer. Estas DCNT são, atualmente, responsáveis por mais de 70% das mortes precoces no mundo (1,2).

Por outro lado, o sono de boa qualidade, duração e regularidade é essencial para a saúde humana. A privação de sono ocorre quando o sono é inadequado, devido à menor quantidade ou qualidade prejudicada, levando a uma menor performance física e mental, menor estado de alerta e malefícios à saúde. Dentre as causas da privação de sono estão comportamentos voluntários, obrigações pessoais ou problemas médicos, como a insônia e a apnéia do sono (3). Os malefícios causados pela privação de sono têm se tornado cada vez mais comuns na sociedade moderna e estão associados a desfechos negativos na saúde, como maior risco de doenças metabólicas, como obesidade, resistência à insulina, diabetes e hipertensão, depressão, acidentes e mortalidade (4, 5).

Nas últimas décadas, houve uma mudança de padrão de sono no mundo e no Brasil (6, 7). No Brasil, mais de 60% da população sofre com pelo menos uma queixa relacionada ao sono (8). Além disso, outro estudo demonstrou que problemas de sono, estimados através de três inquéritos realizados de 1987 a 2007 na população adulta de São Paulo, como dificuldade em iniciar o sono, dificuldade em manter o sono e em despertar pela manhã aumentaram na população geral ao longo do tempo (7).

Ao mesmo tempo que, nas últimas décadas houve aumento na privação de sono, a prevalência de obesidade em pessoas com 20 anos ou mais vem aumentando no Brasil em grandes proporções. Nos últimos anos, passou de 12,2% em 2002 para 26,8% em 2019, representando um crescimento maior que o dobro (9). Estudos epidemiológicos têm indicado a curta duração do sono como um fator para o ganho de peso, uma vez que sugerem que a duração do sono está associada com o desenvolvimento de obesidade em adultos e crianças (10, 11). Isso acontece porque o sono desempenha um papel importante para a regulação dos níveis de dois hormônios que regulam o apetite: leptina, sinalizador para saciedade e grelina, sinalizador de fome. Diversos estudos já demonstraram que a privação de sono está associada a uma redução significativa nos níveis de leptina e

aumento nos níveis de grelina, aumentando a fome e o apetite (11, 12). Consistente com as evidências epidemiológicas, diversos estudos experimentais mostraram que a privação de sono está associada a uma maior fome, menor sensação de saciedade e maior predileção por alimentos hiper palatáveis; isso acontece por alterações no sistema de recompensa e menor atividade de áreas cerebrais responsáveis pelo autocontrole (13, 14, 15). Além disso, o sono insuficiente e os distúrbios do sono estão associados a um maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (4, 5).

Por outro lado, o sobrepeso ou obesidade aumenta o risco de desenvolver distúrbios do sono, como apnéia obstrutiva do sono, comprometendo ainda mais a qualidade do sono. Um estudo retrospectivo com pacientes obesos mostrou que a incidência de apnéia do sono foi relatada em até 40% em indivíduos com obesidade, além de ter demonstrado que o aumento do IMC está associado à maior prevalência de apnéia do sono (16). Portanto, a relação entre sono e obesidade é bidirecional, ou seja, o sono parece impactar na obesidade, assim como a obesidade impacta no sono.

Portanto, as evidências mostram que o problema de privação de sono está associado a um maior fator de risco para obesidade. E, tendo em vista que a obesidade é um dos maiores fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, (1), torna-se importante a discussão sobre esse tema visando promover ações de enfrentamento para esse problema de saúde pública, ressaltando que o sono é um fator de risco modificável para o ganho de peso e obesidade.

## **2. JUSTIFICATIVA:**

Nas últimas décadas, se observa um aumento global da prevalência de obesidade, consequência da mudança de estilo de vida da sociedade. A obesidade é uma doença crônica caracterizada por um excesso de gordura corporal, em quantidade que determina prejuízos à saúde. A obesidade está associada com maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e é responsável pela piora da qualidade de vida e aproximadamente 70% das mortes globais. A privação de sono já vem sendo estudada como contribuinte para o desenvolvimento da obesidade por resultar em aumento de fome, da ingestão alimentar e preferência por alimentos hiper palatáveis. A partir dos resultados desse estudo, será possível observar se há associação entre problemas de sono com a prevalência de obesidade em uma amostra representativa do Brasil, sendo possível utilizar esses dados para implementação de práticas e estratégias de intervenção para redução da epidemia mundial de obesidade que está, estreitamente, relacionada com incidência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

### **3. OBJETIVOS:**

#### **3.1 Objetivo geral:**

Avaliar se os problemas relacionados ao sono estão associados a uma maior prevalência de obesidade em adultos no Brasil utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Analisar o perfil sociodemográfico da amostra;
- Avaliar a prevalência de problemas de sono;
- Avaliar a prevalência de obesidade;
- Verificar a possível associação da obesidade com problemas de sono.

#### **4. METODOLOGIA:**

Trata-se de um estudo transversal que utilizará dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. A PNS é um inquérito de saúde de base domiciliar, representativo do Brasil e de âmbito nacional, realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi planejada para ter periodicidade quinquenal e já conta com duas edições nos anos de 2013 e de 2019. A PNS é uma subamostra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE e utiliza a mesma infraestrutura amostral das demais pesquisas domiciliares do IBGE. A população-alvo da PNS consistiu dos indivíduos de 15 anos ou mais de idade, residentes em domicílios particulares permanentes do Brasil, ou seja, construídos com a finalidade exclusiva de habitação. A amostra da pesquisa excluiu os domicílios localizados em setores censitários especiais ou de escassa população, como agrupamentos indígenas, quartéis, bases militares, alojamentos, acampamentos, embarcações, penitenciárias, colônias penais, presídios, cadeias, instituições de longa permanência para idosos, redes de atendimento integrado à criança e ao adolescente, conventos, hospitais, agrovilas de projetos de assentamento e agrupamentos quilombolas (17, 18).

##### **4.1 Plano amostral**

O plano amostral da PNS originou-se de uma amostra mestra, constituída de um conjunto de áreas selecionadas em um cadastro, com o intuito de atender a seleções de subamostras para diversas pesquisas diferentes previstas no SIPD/IBGE. Essas unidades são denominadas como unidades primárias de amostragem (UPA).

A estratégia de amostragem foi realizada por conglomerado em três estágios, com estratificação das UPA, e seleção destas para a amostra mestra, com probabilidade proporcional ao tamanho e probabilidade igualmente proporcional. No primeiro estágio, a seleção das unidades primárias de amostragem foi realizada por amostragem aleatória simples, mantendo a estratificação da Amostra Mestra da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD). No segundo estágio, um número fixo de domicílios particulares foi selecionado aleatoriamente em cada UPA selecionada no primeiro estágio, a partir do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE). No terceiro estágio, dentro de cada domicílio da amostra, um morador com 15 ou mais anos foi selecionado com equiprobabilidade, a partir de uma lista de moradores elegíveis construída no momento da entrevista, para responder à entrevista individual. A entrevista foi composta por 3 questionários, sendo eles:

questionário domiciliar respondido por um residente do domicílio que saiba informar a situação socioeconômica e de saúde de todos os moradores; o questionário de todos os moradores; e o questionário individual, respondido por um morador selecionado com equiprobabilidade entre todos os residentes, da faixa etária alvo, do domicílio.

Para calcular o tamanho de amostra da PNS necessário para a estimação de parâmetros de interesse em níveis diferentes de desagregação geográfica, foram considerados os seguintes aspectos: estimação de proporções com nível de precisão desejado em intervalos de 95% de confiança; efeito do plano de amostragem (EPA), por se tratar de amostragem por conglomeração em múltiplos estágios; número de domicílios selecionados por UPA; proporção de domicílios com pessoas na faixa etária de interesse. A amostra da PNS permite a estimação dos principais indicadores no nível de UF e capital, mas alguns indicadores de interesse poderão ser também divulgados em menores níveis de desagregação geográfica: capital, restante da região metropolitana, e restante da UF. Em cada desagregação geográfica de divulgação de indicadores, o tamanho de amostra é de, pelo menos, 900 domicílios.

O tamanho total da amostra é de 79.875 domicílios, e sob a suposição de uma taxa de não resposta de 20%, espera-se uma amostra de 63.900 domicílios ou entrevistas individuais. Foram consideradas perdas: domicílio fechado ou vazio; recusa dos moradores em atender o entrevistador; não conseguir entrevistar o informante, após 3 ou mais tentativas, mesmo com agendamento das visitas (17, 19).

## **4.2 Amostra**

No presente estudo, serão incluídos homens e mulheres entre 18 anos e 60 anos. Os critérios de exclusão serão gestantes e participantes com questionário com dados incompletos.

## **4.3 Coleta de dados:**

A organização das coletas e a coordenação do trabalho de campo, realizadas pelo IBGE, envolveram agentes de coleta (entrevistadores), supervisores (supervisão da coleta de dados e gestão dos agentes de coleta) e coordenadores (responsáveis pela pesquisa em determinada unidade estadual ou central) do próprio quadro de funcionários do IBGE. Ela envolveu mais de 1 mil técnicos da instituição, que coletaram dados em 1.600 municípios brasileiros.

O treinamento e o material de capacitação do pessoal de campo foram feitos em parceria com o MS. Em um primeiro momento, era feito um treinamento presencial com os coordenadores que posteriormente se tornaram agentes multiplicadores e repassavam o conteúdo do treinamento aos supervisores e agentes de coleta. A equipe de campo foi treinada para fazer as entrevistas

utilizando dispositivos móveis de coleta, programados para “pulos” sobre itens do questionário e para análise crítica das variáveis. A coleta de dados da PNS 2019 ocorreu entre os meses de agosto de 2019 e março de 2020.

#### 4.4 Variáveis analisadas:

As variáveis analisadas no presente estudo incluem características socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida. As características socioeconômicas e demográficas analisadas serão sexo, idade, cor ou raça, região de moradia, situação censitária, presença de companheiro no domicílio, escolaridade e renda per capita. Em relação aos aspectos relacionados ao estilo de vida, serão investigados: consumo de bebida alcoólica, tabagismo, prática de exercício físico nos últimos 3 meses e autoavaliação da saúde.

O desfecho será analisado a partir do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir dos dados antropométricos de peso e altura, que serão auto relatados. Em relação à classificação da obesidade, seguiu-se os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde (OMS) considerando valores acima de 30 kg/m<sup>2</sup> (1). Os resultados foram categorizados em “sem obesidade” ou “com obesidade”. A descrição das variáveis, assim como sua categorização estão apresentadas no quadro 1.

Variáveis	Operacionalização
Sexo	Masculino e Feminino
Idade	anos completos
Região de moradia	Norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste.
Situação censitária	Urbano ou rural.
Cor ou raça	Branca, preta, amarela, parda ou indígena.
Escolaridade	Sem instrução, fundamental incompleto ou equivalente, fundamental completo ou equivalente, médio incompleto ou equivalente, médio completo ou equivalente, superior incompleto ou equivalente ou superior completo
Renda per capita	Até ¼ salário mínimo; mais de ¼ até ½ salário mínimo; mais de ½ até 1 salário mínimo; mais de 1 até 2 salários mínimos; mais de 2 até 3 salários mínimos; mais de 3 até 5 salários mínimos; mais de 5 salários mínimos.
Mora com cônjuge/companheiro no	Sim ou não.

domicílio	
Autoavaliação do estado de saúde	Muito boa, boa, regular, ruim, muito ruim.
Consumo de bebida alcoólica	Não bebo nunca, menos de uma vez por mês ou uma vez ou mais por mês.
Tabagismo	Sim, diariamente; sim, menos que diariamente; não fumo atualmente.
Exercício físico (últimos 3 meses)	Sim ou não
Obesidade	Sim ou não
Problemas de sono	Sim ou não

Quadro 1: Descrição das variáveis a serem utilizadas no presente estudo. Fonte: própria autora.

#### 4.5 Método estatístico:

As variáveis categóricas serão descritas através de frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas através de média e desvio-padrão. Para análise bruta entre problemas de sono e obesidade será utilizado o teste qui-quadrado e para análise ajustada, Regressão de Poisson com estimador robusto. Todas as análises serão realizadas no programa IBM SPSS versão 25.0 com um nível de significância de 5%.

#### 4.6 Questões éticas:

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) teve aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em agosto de 2019 sob o número nº 3.529.376. Além disso, todos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) obedecendo à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que assegura aos sujeitos de pesquisa sua voluntariedade, anonimato e possibilidade de desistência a qualquer momento do estudo (1).

Os dados da PNS são de domínio público, portanto, não será necessária uma nova submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Este projeto será registrado no Comitê de Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (ComPesq/ UFCSPA).

## 5. ORÇAMENTO:

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade Total</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
<b>Revisão de Inglês</b>	1	180,00	180,00
<b>Taxa de Submissão</b>	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	0	0	180,00

Os custos serão de responsabilidade das pesquisadoras.



## 8. REFERÊNCIAS:

- (1) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity and overweight**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (2) BLÜHER, Matthias. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. **Nature Reviews Endocrinology**. v. 15 n. 5 p. 288-298, Mai. 2019. DOI: 10.1038/s41574-019-0176-8.
- (3) ABRAMS, Robert M. Sleep Deprivation. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**. v. 42 n. 3 p. 493-506, Set. 2015. DOI: 10.1016/j.ogc.2015.05.013.
- (4) BUYSSE, Daniel J. Sleep health: can we define it? Does it matter? **Sleep**. v. 37 n.1 p. 9-17, Jan. 2014. DOI: 10.5665/sleep.3298.
- (5) GRANDNER, Michael et al. "The burden of untreated insomnia disorder in a sample of 1 million adults: a cohort study." **BMC public health** vol. 23 n. 1 p. 1481. Aug. 2023, doi:10.1186/s12889-023-16329-9.
- (6) FORD, Earl S et al. "Trends in Self-Reported Sleep Duration among US Adults from 1985 to 2012." **Sleep** v. 38 n. 5 p. 829-32. Mai. 2015, DOI:10.5665/sleep.4684
- (7) SANTOS-SILVA, Rogério et al. Increasing trends of sleep complaints in the city of Sao Paulo, Brazil. **Sleep Medicine**. v. 11 n.6 p.520-4, Jun. 2010. DOI: 10.1016/j.sleep.2009.12.011.
- (8) BITTENCOURT, Lia Rita A et al. "Sleep complaints in the adult Brazilian population: a national survey based on screening questions." **Journal of clinical sleep medicine** : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine vol. 5 n. 5 (2009) p. 459-63, Out. 2009.
- (9) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa do IBGE mostra aumento da obesidade entre adultos. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/10/pesquis>

[a-do-ibge-mostra-aumento-da-obesidade-entre-adultos.](#)

- (10) PATEL, and Frank B Hu. "Short sleep duration and weight gain: a systematic review." **Obesity (Silver Spring, Md.)** v. 16 n.3 p.643-53. Mar. 2008. DOI:10.1038/oby.2007.118.
- (11) FU, Junling et al. Childhood sleep duration modifies the polygenic risk for obesity in youth through leptin pathway: the Beijing Child and Adolescent Metabolic Syndrome cohort study. **International Journal of Obesity (Lond)**. v. 43 n.8 p. 1556-1567, Aug. 2019. DOI: 10.1038/s41366-019-0405-1.
- (12) VAN CAUTER, Eve et al. Metabolic consequences of sleep and sleep loss. **Sleep Medicine**. v.9, Suppl 1(0 1):S23-8, Set. 2008. DOI: 10.1016/S1389-9457(08)70013-3.
- (13) COVASSIN, Naima et al. Effects of Experimental Sleep Restriction on Energy Intake, Energy Expenditure, and Visceral Obesity. **Journal of the American College of Cardiology**. v. 79 n. 13 p. 1254-1265, Abr. 2022. DOI: 10.1016/j.jacc.2022.01.038.
- (14) GREER, Stephanie M et al. The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. **Nature Communications**. v. 4:2259, 2013. DOI: 10.1038/ncomms3259.
- (15) AL KHATIB, H K et al. "The effects of partial sleep deprivation on energy balance: a systematic review and meta-analysis." **European journal of clinical nutrition**. vol. 71 n.5 p. 614-624, Mai. 2017. doi:10.1038/ejcn.2016.201
- (16) Lopez, Peter P et al. "Prevalence of sleep apnea in morbidly obese patients who presented for weight loss surgery evaluation: more evidence for routine screening for obstructive sleep apnea before weight loss surgery." **The American surgeon**. v. 74 n.9. p. 834-8. Set. 2008. PMID: 18807673.
- (17) STOPA, Sheila Rizzato et al. National Health Survey 2019: history, methods and perspectives. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília. v. 29 n. 5, Out. 2020. DOI: 10.1590/S1679-49742020000500004.
- (18) SOUZA-JUNIOR, Paulo Roberto Borges et al. Sampling Design for the National Health Survey, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 207-216, Jun. 2015. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742015000200003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000200003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 07 jan. 2024.
- (19) SZWARCOWALD, Celia Landmann et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 333-342, 2014 Tradução. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.14072012>. Acesso em: 07 jan. 2024.