



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE  
INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO FIGUEIRA (IMIP)

PEDRO LUIZ DOS ANJOS NOGUEIRA

**ANÁLISE DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR IDOSOS NO  
BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA RÁPIDA**

RECIFE

2021

PEDRO LUIZ DOS ANJOS NOGUEIRA

**ANÁLISE DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR IDOSOS NO  
BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA RÁPIDA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade  
Pernambucana de Saúde como  
requisito para a obtenção grau de  
Bacharel em Medicina pela Faculdade  
Pernambucana de Saúde.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Juliana Monteiro Costa

**Co-Orientador:** Prof. Dr. Davi Pinheiro

RECIFE

2021

**PEDRO LUIZ DOS ANJOS NOGUEIRA**

**ANÁLISE DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR IDOSOS NO  
BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA RÁPIDA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Pernambucana de Saúde como requisito para a obtenção grau de Bacharel em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde.

Aprovada em:13/05/2021

---

Profa. Dr<sup>a</sup>. Juliana Monteiro  
Orientadora

---

Dr. Davi Pinheiro  
Co-orientador

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dr. José Anchieta de Brito

---

Dr<sup>a</sup> Eduarda Pontual

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais Inaldo e Jeane,  
Às minhas irmãs Ana Luíza e Ana Júlia,  
Aos meus avós, Inácia e Inácio (in memoriam), Genaura e Pedro,  
Aos meus tios (as) Gevânia, Daniel, Pio Neto, Anchieta, Zita, Elzita, Ediozita e Rosileide,*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que tem me protegido mesmo quando estou distraído.

Ao IMIP, minha maior Escola.

Aos meus amigos, que refletem o desdobramento mais livre do amor.

(...)

*Valeu a pena? Tudo vale a pena*

*Se a alma não é pequena*

*Quem quer passar além do Bojador*

*Tem que passar além da dor.*

*Deus, ao mar, o perigo e o abismo deu,*

*Mas nele é que se espelhou o céu.*

Fernando Pessoa

## RESUMO

**CENÁRIO** Os idosos são o grupo etário que mais utiliza psicofármacos, pela presença frequente de comorbidades psiquiátricas e pela utilização desses medicamentos para alívio de condições somáticas. Com o declínio de aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, indivíduos de idade avançada têm maior sensibilidade a benzodiazepínicos e diminuição do metabolismo de agentes de longa ação. Em geral, todos os benzodiazepínicos aumentam risco de deficiência cognitiva, delírio, quedas, fraturas e acidentes de veículos motorizados em idosos. **OBJETIVO** Identificar e avaliar as evidências disponíveis sobre o uso de benzodiazepínicos por idosos no Brasil. **METODOLOGIA** A busca por estudos foi realizada nas bases de dados Cochrane, PubMed/MedLine, BVS, ScienceDirect e Scielo; utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS): idoso; envelhecimento; insônia; depressão; receptores benzodiazepínicos; Brasil; e Medical Subject Headings (MeSH): aged; aging; insomnia; depression; receptors, GABA-A; Brazil. A busca foi restrita a publicações dos últimos 5 anos. 15 estudos foram utilizados na síntese narrativa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO** A prevalência variou de 6,1% a 76,4%. Os fatores predisponentes ao uso de BZD e comorbidades que precipitam o uso de BZD são angústia, situações de estresse, dificuldades para enfrentar os problemas da vida cotidiana, falta de ânimo e motivação na vida, transtorno de personalidade e falecimento de familiares, ansiedade, depressão e insônia. O efeito dose-resposta foi relacionado à associação entre o número de psicofármacos (incluindo BZD) utilizados e a incapacidade para AIVD. Na avaliação dos domínios de capacidade funcional, aspecto físico, estado geral, dor, vitalidade, aspecto social, aspecto emocional e saúde mental, de idosos usuários de BZD, todos os domínios apresentaram valores abaixo de 70. Na análise da adequação de prescrições, a indicação de uso de BZD era inadequada e eram utilizados para além do período de tempo correto. Considerando os critérios 1, 2 e 3 de Beers/AGS/2015, a prevalência do uso de benzodiazepínicos por idosos institucionalizados foi de 30,7%, 25,3% e 24,0%, respectivamente. **CONCLUSÃO** Apesar de benzodiazepínicos aumentarem em idosos o risco de déficit cognitivo, de quedas e fraturas, maior grau de sedação e comprometimento da performance psicomotora, essa revisão rápida não foi capaz de identificar qualquer análise formal sobre esses riscos e sua prevalência no Brasil. Alguns questionamentos podem ser úteis para a prescrição de BZD para idosos: O medicamento é realmente indicado para o paciente? O medicamento pode afetar a qualidade de vida do paciente (aumentar a fragilidade do idoso, risco de comprometimento cognitivo, predispor a síndrome geriátrica e quedas)?

**Palavras chave:** Idosos; envelhecimento; benzodiazepínicos; Brasil.

## ABSTRACT

**SCENARIO** The elderly are the age group that most uses psychiatric drugs, due to the frequent presence of psychiatric comorbidities and to relieve somatic conditions. With the decline in pharmacokinetic and pharmacodynamic aspects, old age has greater sensitivity to benzodiazepines and decreased metabolism of long-acting agents. In general, all benzodiazepines increase the risk of cognitive impairment, delirium, falls, fractures and motor vehicle accidents in the elderly. **OBJECTIVE** To identify and evaluate the available evidence on the use of benzodiazepines by the elderly in Brazil. **METHODOLOGY** The search for studies carried out in the Cochrane, PubMed / MedLine, BVS, ScienceDirect and Scielo databases; using Health Science Descriptors (DeCS): elderly; aging; insomnia; depression; benzodiazepine receptors; Brazil; and Medical Subject Headings (MeSH): elderly; aging; insomnia; depression; receptors, GABA-A; Brazil. The search was restricted to publications from the last 5 years. 15 studies were used in narrative tuning. **RESULTS AND DISCUSSION** The prevalence ranged from 6.1% to 76.4%. The factors predisposing to the use of BZD and comorbidities that precipitate the use of BZD are anguish, stressful situations, difficulties to face the problems of daily life, lack of courage and motivation in life, personality disorder and death of family members, anxiety, depression and insomnia. The dose-response effect was related to the association between the number of psychotropic drugs (including BZD) used and a disability for IADL. In the domains evaluation of functional capacity, physical aspect, general condition, pain, vitality, social aspect, emotional aspect and mental health, of elderly users of BZD, all domains of values below 70. In the analysis of the adequacy of prescriptions, the indication of use of BZD era was inadequate and used beyond the correct time period. Beers/AGS/2015 Criteria 1, 2 and 3, the prevalence of the use of benzodiazepines by institutionalized elderly was 30.7%, 25.3% and 24.0%, respectively. **CONCLUSION** Although benzodiazepines increase the risk of cognitive impairment, falls and fractures in the elderly, a greater degree of sedation and impaired psychomotor performance, this rapid review was unable to identify any formal analysis of these risks and their prevalence in Brazil. Some questions may be useful for prescribing BZD for the elderly: Is the medication really indicated for the patient? Can the medication affect the patient's quality of life (increase the frailty of the elderly, risk of cognitive impairment, predispose to geriatric syndrome and falls)?

**Key words:** aged; aging; benzodiazepines; Brazil.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Gráfico 1:</b> Projeção de expectativa de vida de ambos os sexos para o Brasil pela Organização das Nações Unidas - United Nations (UN), 2019.....	9
<b>Fluxograma 1:</b> Processo de seleção dos estudos.....	12

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- ABVD - Atividades Básicas da Vida Diária
- AIVD - Atividades Instrumentais da Vida Diária
- BZD - Benzodiazepínicos
- CDM - Central de Distribuição de Medicamentos
- DACNT - Doenças e Agravos Crônicos Não Transmissíveis
- DeCS - Descritores de Ciências em Saúde
- DM - Diabetes mellitus
- HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
- IBP - Inibidores da Bomba de Prótons
- MeSH – Mesh Subject Headings
- MPI - Medicamentos Potencialmente Inapropriados
- NORGEPR - Norwegian General Practice
- OMS - Organização Mundial de Saúde
- UBS - Unidade Básica de Saúde

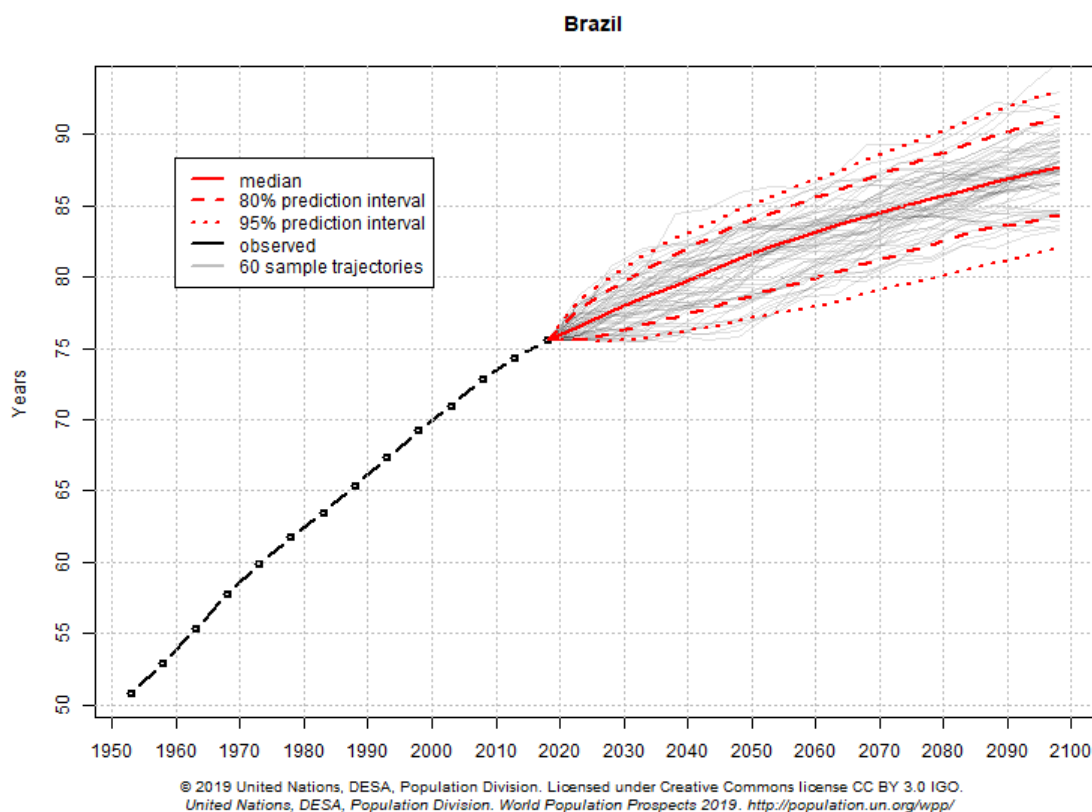
## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>11</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é, antes de tudo, um dos mais relevantes triunfos relacionados às conquistas sociais, econômicas e sanitárias, além de ser uma das características mais marcantes da dinâmica demográfica mundial (OMS, 2005). Em 2020 o número de brasileiros idosos com 60 anos ou mais era de 30 milhões e a expectativa de vida de 75 anos ou mais, conforme demonstrado no Gráfico 1 (UN, 2019). Segundo previsões da Organização Mundial de Saúde (OMS) até 2025, o Brasil será o sexto país do mundo com o maior número de pessoas idosas (DINIZ ALVES, 2020; OPAS, 2018).

**Gráfico 1:** Projeção de expectativa de vida de ambos os sexos para o Brasil pela Organização das Nações Unidas - United Nations (UN), 2019



**Fonte:** UN, 2019. Disponível em: <[population.un.org/wpp2019](http://population.un.org/wpp2019)>

Entre as Doenças e Agravos Crônicos Não Transmissíveis (DACNT) mais comuns na velhice, destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes mellitus (DM), que, juntas, são consideradas como os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardíacas, cerebrovasculares e complicações renais (VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão; DUNCAN *et al.*, 2012).

Além das complicações inerentes às DACNT, que por si só podem trazer experiências de sofrimento e angústia, o curso natural do envelhecimento provoca alterações importantes e bem peculiares à velhice como distúrbios do sono, especialmente a insônia, sintomas depressivos e ansiedade, que podem estar diretamente relacionados à perda progressiva da independência e limitações na execução de atividades básicas e instrumentais da vida diária. Caracterizados por manifestações como irritabilidade, fadiga, insônia, dificuldade de concentração, esquecimento, ansiedade, pensamentos depressivos e queixas somáticas inespecíficas, são sintomas psiquiátricos não psicóticos, designados por transtorno mental comum (GOLDBERG & HUXLEY, 1992).

Os idosos são o grupo etário que mais utiliza psicofármacos, pela presença frequente de comorbidades psiquiátricas e pela utilização desses medicamentos para alívio de condições somáticas (ALONSO J, 2004; MENG X, 2013). Nas últimas décadas, foram desenvolvidos inúmeros critérios para avaliar o uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI), que são aqueles medicamentos cujo risco de provocarem eventos adversos excede o benefício esperado para o paciente ou quando uma alternativa mais segura está disponível. Os critérios de Beers, pioneiros nessa análise, consideram os benzodiazepínicos (BZD) – um dos principais psicofármacos utilizados por idosos para controle dos sintomas de transtornos mentais comuns – como potencialmente inapropriados para idosos (BEERS/AGS, 2019).

Benzodiazepínicos também são considerados como MPI em outros critérios como STOPP/START e o critério norueguês NORGEP (Norwegian General Practice) (LUCCHETTI; LUCCHETTI, 2016). Os BZD foram considerados inapropriados em 33 (91,7%) das 36 listas de MPI analisadas por Motter e col. (2018) em uma revisão sistemática.

Com o declínio de aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, indivíduos de idade avançada têm maior sensibilidade a benzodiazepínicos e diminuição do metabolismo de agentes de longa ação; em geral, todos os benzodiazepínicos aumentam risco de deficiência cognitiva, delírio, quedas, fraturas e acidentes de veículos motorizados em idosos (BEERS, 2019). Diante do exposto acima, questiona-se: o uso de benzodiazepínicos é eficaz em idosos?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Identificar e avaliar as evidências disponíveis sobre o uso de benzodiazepínicos por idosos no Brasil.

### **2.2 Objetivos específicos**

Analisar a prevalência do uso de BZD por idosos;

Identificar os fatores predisponentes ao uso de BZD por idosos;

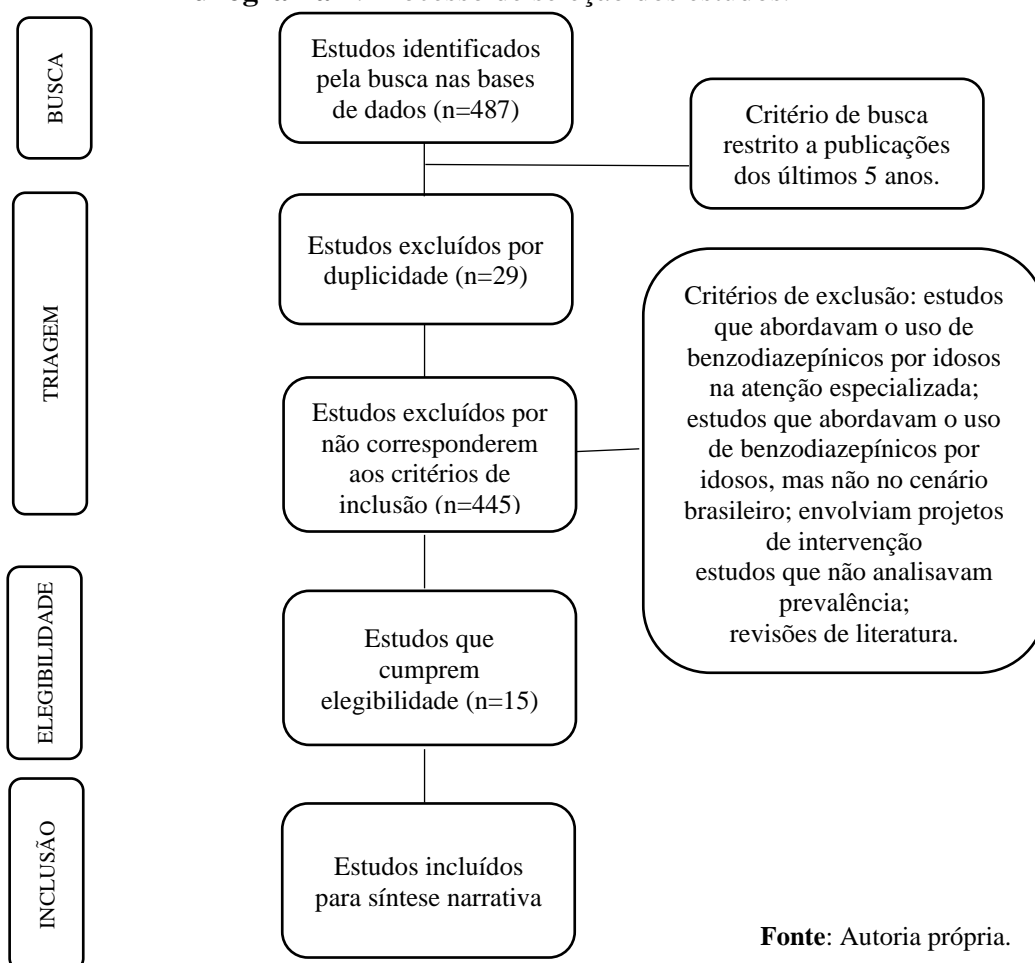
Identificar as principais morbidades que precipitam ao uso de BZD por idosos;

Avaliar os riscos associados ao uso de BZD por idosos.

### 3 METODOLOGIA

A busca por estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: Cochrane, PubMed/MedLine, BVS, ScienceDirect e Scielo; utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS): idoso; envelhecimento; insônia; depressão; receptores benzodiazepínicos; Brasil; e Medical Subject Headings (MeSH): aged; aging; insomnia; depression; receptors, GABA-A; Brazil. O critério de busca foi restrito a publicações dos últimos 5 anos. Corresponderam à busca 487 artigos. Os critérios de inclusão considerados foram: estudos envolvendo pacientes idosos 60 anos ou mais, de ambos os sexos, institucionalizados ou não, que abordassem o uso de benzodiazepínicos no Brasil, prevalência e fatores de risco associados. 15 estudos cumpriram os critérios de inclusão e foram utilizados neste trabalho. Os desfechos observados foram: prevalência, fatores predisponentes e precipitantes ao uso, limitação de atividades básicas e instrumentais da vida diária, alívio de sintomas somáticos (ansiedade, insônia, depressão) e qualidade de vida.

**Fluxograma 1:** Processo de seleção dos estudos.



## 4 RESULTADOS

**Quadro 1:** Principais achados dos estudos incluídos.

AUTOR	DESENHO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
ABI-ACKEL <i>et al.</i> , 2017.	Transversal; qualitativa/quantitativa	Investigar a prevalência e os fatores associados ao uso de psicofármacos entre idosos.	Dentre os 1.635 idosos entrevistados, depressão foi a variável mais fortemente associada ao uso de psicofármacos. Os BZD (em termos de grupo farmacológico) e o bromazepam (em termos de princípio ativo) figuraram como os psicofármacos de uso predominante.
ALMEIDA, 2017.	Transversal; quantitativa.	Avaliar o uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados entre os idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde em duas Unidades Básicas de Saúde de um município.	Uma amostra de 227 idosos atendidos na atenção primária a saúde foi utilizada. Os MPI mais utilizados considerando os três critérios foram os inibidores da bomba de prótons (IBP), os BZD e a glibenclamida. A soma das frequências de utilização desses medicamentos representa mais da metade de todos os MPI utilizados.
ALVIM <i>et al.</i> , 2017.	Transversal; qualitativa/quantitativa.	Avaliar a prevalência e os fatores associados ao uso de BZD em idosos da comunidade.	A presença de comorbidades foi relatada por 89,0% dos idosos dos 400 entrevistados para este trabalho. A sugestão de ansiedade foi verificada em 72,7% dos idosos e a sugestão depressão em 77,1%. A prevalência de uso de benzodiazepínicos na população foi de 18,3%, sendo clonazepam, bromazepam e alprazolam os BZD mais utilizados. Além disso, 4,1% dos idosos utilizavam dois benzodiazepínicos. A maioria dos BZD utilizados pelos idosos do estudo possui meia vida de eliminação longa. O tempo de uso de benzodiazepínicos foi superior a seis meses em 85,5% dos usuários.
FALCI D. M. <i>et al.</i> , 2019.	Longitudinal;	Investigar se o uso de psicofármacos seria	A prevalência do uso de psicofármacos foi significativamente maior



	qualitativa/quantitativa.	um preditor da incidência de incapacidade funcional entre idosos residentes em comunidade.	entre mulheres, que utilizaram mais frequentemente os BZD, antidepressivos e antipsicóticos, nessa ordem. Ao longo do período de acompanhamento, 609 (58,0%) participantes desenvolveram incapacidade funcional para alguma atividade instrumental da vida diária (AIVD) e 509 (44,5%), para alguma atividade básica de vida diária (ABVD). No estrato feminino, o uso de benzodiazepínicos e antidepressivos mostraram-se associados ao desenvolvimento de incapacidade funcional para AIVD.
GATTO C. M., 2017.	Transversal; qualitativa.	Caracterizar as condições de saúde e a ocorrência de polifarmácia em idosos institucionalizados em Instituições de Longa Permanência.	Houve associação significativa entre o uso de benzodiazepínicos e acidente vascular encefálico e demência.
MATOSO&MOURA, 2018	Transversal; qualitativa/quantitativa.	Identificar a prevalência da utilização de BZDs por idosos atendidos na atenção primária à saúde do município e apontar quais os fatores contribuem para o uso indiscriminado dessa classe de medicamentos.	A porcentagem de mulheres usuárias de benzodiazepínicos correspondeu a 70% dos entrevistados. 47% utilizava clonazepam, 23% utilizava diazepam e 18% bromazepam. Em relação à regularidade do uso de BZD, 70% declararam utilizar o medicamento todos os dias, 23% relataram o uso quando estão angustiados ou sentem dificuldade para dormir e 7% mencionaram utilizar o medicamento em situações de estresse. A indicação médica para o uso relatada pelos idosos foi principalmente para o tratamento de insônia (57%), seguido do tratamento da ansiedade (29%) e depressão (14%). 77% dos idosos declararam fazer uso de benzodiazepínicos por um período superior a três anos.
MOREIRA F. S. M. <i>et al.</i> ,	Transversal;	Verificar a prevalência do uso de	A maior parte dos idosos, 283 (88,2%), eram portadores de algum tipo

2020.	quantitativos.	medicamento potencialmente inapropriado (MPI) para idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos	de doença crônica. Hipertensão, diabetes e demência foram as condições crônicas mais prevalentes (48,9%, 25,2% e 24,6%, respectivamente). Considerando os Critérios de Beers, sendo o critério 1: uso de MPI que devem ser evitados para a maioria dos idosos, 54,6% dos idosos utilizavam benzodiazepínicos de longa duração; critério 2: uso de MPI por idosos devido a interações fármaco-doença e/ou fármaco-síndrome que podem exacerbar a doença ou síndrome, BZD e agonistas Antidepressivos Tricíclicos (ATC) e Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) eram utilizados por 25,3% dos idosos; critério 3: interações medicamento-medicamento potenciais clinicamente importantes entre fármacos sem atividade anti-infecciosa que devem ser evitadas em idosos, benzodiazepínicos + >2 medicamentos com ação no SNC (ATC, ISRS) eram utilizados por 24% do idosos.
MOSFIAK, BRZOZOWSKI & CHICOTA, 2020.	Transversal; quantitativo.	Traçar o perfil dos usuários de benzodiazepínicos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de um município de pequeno porte.	Dos 62 idosos entrevistados, depressão foi relatada por 30,62% dos indivíduos. Problemas como hipertensão (35,84%) e os problemas de coluna (16,98%) também foram comuns. Entre os benzodiazepínicos utilizados pelos entrevistados, prevaleceu o uso do clonazepam 0,5 mg e 2 mg, seguido de bromazepam 3mg e diazepam 10mg.
NALOTO D. C. C. <i>et al</i> , 2016.	Transversal; quantitativa.	Comparar as prescrições de benzodiazepínicos em adultos e idosos quanto aos indicadores do uso apropriado.	Este estudo analisou 120 prescrições médicas de idosos. O tempo médio de uso de benzodiazepínicos foi de $7,9 \pm 7,3$ anos. Das 120 prescrições, 45 (37,5%) tinham indicação de uso, e em apenas 5,8% delas os BZD foram utilizados pelo tempo correto. Os medicamentos mais utilizados foram clonazepam e diazepam.

NOIA <i>et al.</i> , 2018.	Transversal; qualitativo.	Identificar a prevalência e os fatores associados ao uso de psicotrópicos entre os idosos da Cidade de São Paulo.	A prevalência do uso de benzodiazepínicos foi de 6,1%. O uso de psicotrópicos foi associado principalmente a mulheres e uso de polifarmácia com tendência a depressão.
OLIVEIRA A. L. M. L. <i>et al.</i> , 2018.	Tendência; qualitativa.	Analisar a tendência do uso de BZD entre idosos mais velhos (75-89 anos) residentes em um município.	Mais da metade (54,6%) dos idosos tinham sintomas depressivos e aproximadamente 40% relataram transtorno de sono. O clonazepam foi o BZD mais utilizado (10,8%).
OLIVEIRA&BUARQUE, 2018.	Transversal retrospectivo; quantitativo.	Avaliar a prevalência de MPI e polifarmácia em pacientes admitidos em um hospital terciário.	Neste estudo foram analisados 456 prontuários eletrônicos de pacientes com idade média de 83 anos, o índice de comorbidade de Charlson (ICC) médio foi de 2,38, sendo demência a morbidade mais prevalente (36,6%). Polifarmácia esteve presente em 56,5% dos pacientes e 46,4% tinham ao menos um MPI, sendo mais o benzodiazepínico o segundo mais frequente (33%).
PASSOS NETO <i>et al.</i> , 2020.	Transversal; quantitativo.	Investigar a prevalência da utilização de benzodiazepínicos por idosos usuários da Estratégia Saúde da Família.	Neste estudo foram analisados 184 prontuários de idosos, a maioria apresentava doenças crônicas (76,6%) e utilizam algum tipo de psicotrópico (39,2%), sendo mais frequente o uso de benzodiazepínicos (31,5%), cujo consumo ocorre há menos de quatro anos (48,3%), em decorrência da presença de insônia como a principal queixa (29,3%). O clonazepam 2 mg foi a principal substância prescrita (24,1%), seguido por diazepam 5 mg (15,5%). Foi evidenciada a utilização de outros psicotrópicos como barbitúricos, anti-histamínicos e antidepressivos (19,5%), sendo o tempo de uso mais frequente de zero a quatro anos (64,3%).
SALCHER, 2017.	Transversal; qualitativo/quantitativo.	Verificar a associação entre uso de medicamentos potencialmente	Dentre 313 idosos, 49,2% utilizavam algum medicamento potencialmente inapropriado segundo o Critério de Beers, destes 76,4%

		inapropriados e zona de moradia, condições de saúde, hábitos de vida e capacidade funcional de idosos urbanos e rurais.	eram benzodiazepínicos.
SOUTO S. M. T. <i>et al.</i> , 2017.	Transversal; qualitativo.	Avaliar a qualidade de vida de idosos atendidos pelo SUS na cidade de Alfenas que fazem uso contínuo de benzodiazepínico.	Os BZDs mais consumidos pelos idosos foram: 68% utilizavam Clonazepam; 24% utilizava o Diazepam. Este estudo observou que os idosos usuários de BDZ apresentaram notável comprometimento geral da qualidade de vida. Todos os domínios analisados apresentaram valores abaixo de 70, principalmente nos aspectos físicos e dor; o domínio que apresentou maior valor foi o aspecto social.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

## 5 DISCUSSÃO

No estrato feminino de um estudo longitudinal que integra o Projeto Bambuí - um estudo de base populacional, Falci *et al.*, (2019) concluem que com exceção dos antipsicóticos, os demais psicofármacos investigados mostraram-se associados ao desenvolvimento de incapacidade funcional para AIVD (benzodiazepínicos e antidepressivos). Ainda nessa mesma análise, o efeito dose-resposta foi relacionado à associação entre o número de psicofármacos utilizados e a incapacidade para AIVD. Na mesma coorte do Projeto Bambuí, Oliveira A.L.M.L. *et al.*, (2020) analisou o aumento do uso de benzodiazepínicos entre idosos mais velhos, destacando que prevalência do uso de benzodiazepínicos foi maior em 2012 (33,9%) em comparação a 1997 (24,9%).

Através de uma entrevista com idosos atendidos por uma Unidade Básica de Saúde (UBS) para a avaliação do uso indiscriminado de benzodiazepínicos, Matoso&Moura (2018) descreveram que 47% dos idosos utilizavam clonazepam, 23% utilizavam diazepam, 18% bromazepam, 10% alprazolam e lorazepam. Em relação à regularidade do uso do benzodiazepínicos, 70% dos idosos declararam utilizar o medicamento todos os dias, 23% relataram o uso quando estão angustiados ou sentem dificuldade para dormir e foram observados ainda que, e 7% mencionaram utilizar o medicamento em situações de estresse. A indicação médica para o uso relatada pelos idosos foi principalmente para o tratamento de insônia (57%), seguido do tratamento da ansiedade (29%) e depressão (14%). Os fatores que motivaram a busca de tratamento médico foram principalmente insônia e ansiedade (80%) e 20% relataram dificuldades para enfrentar os problemas da vida cotidiana, falta de ânimo e motivação, transtorno de personalidade e morte de familiares. Além disso, foi possível observar que a maioria dos idosos (93%) são usuários crônicos de benzodiazepínicos, identificados como aqueles que utilizam o medicamento por tempo superior a seis meses, destes 77% declararam fazer uso de benzodiazepínico por um período superior a três anos.

Mosfiak, Brzozowski & Chicota (2020) realizaram entrevistas com idosos que retiravam BZD em uma UBS. As principais queixas foram depressão e ansiedade (39,62%), hipertensão (35,84%) e os problemas de coluna (16,98%). Os benzodiazepínicos mais utilizados foram clonazepam 0,5 mg e 2 mg, seguido de bromazepam 3mg e diazepam 10mg.

Souto S. M. T. *et al.*, (2017) em um estudo transversal entrevistaram 100 pacientes idosos que faziam uso contínuo de BDZ e que recebiam o mesmo dispensado na Central

de Distribuição de Medicamentos (CDM), do município de Alfenas, Minas Gerais, mediante aplicação do questionário de qualidade de vida (SF-36). As características do idoso usuário da atenção primária à saúde que consome BDZ neste município são: mulher, faixa etária entre 60 e 70 anos, baixa escolaridade (primeiro grau completo), casada e aposentada. Os BZDs mais consumidos pelos idosos foram: 68% utilizavam Clonazepam; 24% utilizava o Diazepam, os fármacos Lorazepam e Bromazepam tiveram consumo mínimo. Os domínios analisados foram: capacidade funcional; aspecto físico; estado geral; dor; vitalidade; aspecto social; aspecto emocional e saúde mental. Todos os domínios apresentaram valores abaixo de 70, principalmente nos aspectos físicos e dor; o domínio que apresentou maior valor foi o aspecto social.

Passos Neto (2020) em uma análise de 184 registros de idosos atendidos também por uma UBS, relatou que o uso de benzodiazepínicos foi frequente (31,5%), principalmente para tratamento de insônia (29,9%). clonazepam 2 mg (24,1%) foi a principal substância prescrita, seguido por Diazepam 5 mg (15,5%).

De acordo com Alvim *et al.*, (2017) em análise de entrevista com 400 idosos não institucionalizados, a maioria apresentava algum nível de fragilidade (Escala de Edmonton, 57,8%) e era independente de acordo com a avaliação da capacidade funcional para atividades instrumentais de vida diária (Escala de Lawton e Brody, 84,5%). A sugestão de ansiedade foi verificada em 72,7% dos idosos e a sugestão depressão em 77,1% (Escala PHQ-4). A prevalência de uso de benzodiazepínicos na população foi de 18,3% (73/400), sendo clonazepam, bromazepam e alprazolam os benzodiazepínicos mais utilizados. Além disso, 4,1% dos idosos utilizavam dois BZD. A maioria dos benzodiazepínicos utilizados possui meia vida de eliminação longa (59,2%). O tempo de uso de BZD foi superior a seis meses em 85,5% dos usuários. Dentre os usuários de BZD, 38,4% também utilizavam antidepressivos. Após análise de regressão múltipla, três variáveis foram associadas ao uso de benzodiazepínicos: presença de transtornos mentais e comportamentais autorrelatados, polifarmácia e realização de consulta médica nos últimos três meses.

Naloto *et al.*, (2016) em um estudo transversal do uso de BZD por idosos em um ambulatório de saúde mental com prescrições de 120 idosos relatou que os principais benzodiazepínicos prescritos eram clonazepam e Diazepam, e o tempo médio de uso foi de  $7,9 \pm 7,3$  anos. Das prescrições de BZD analisadas, 37,5% tinham indicação de uso e em apenas 5,8% dessas os benzodiazepínicos foram utilizados pelo tempo correto.

Na investigação da prevalência e dos fatores associados ao uso de psicofármacos

entre 1.635 idosos, *Abi-Ackel et al.*, (2017) relataram que em relação à percepção de saúde, 12,7% definiram sua saúde como ruim ou muito ruim; 14,7% referiram diagnóstico médico de depressão; 15,2% relataram transtorno do sono nos 30 dias anteriores à realização da entrevista; e 69,4% receberam diagnóstico médico para pelo menos uma das doenças crônicas. A prevalência estimada para o uso de psicofármacos foi 13,4%. O bromazepam (33,3%) e o diazepam (27,7%) responderam por mais da metade dos benzodiazepínicos utilizados. Em um estudo semelhante com idosos residentes em comunidade publicado por *Noia et al.*, (2018), a prevalência do uso de BZD foi de apenas 6,1%, onde o uso de psicofármacos foi associado a mulheres, em uso de polifarmácia e com tendência à depressão.

No estudo de *Gatto* (2017) com idosos institucionalizados as DACNT mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (53,8%), demência (47,6%) e dor crônica (34,8%). A polifarmácia esteve presente em 74,5% dos idosos. Dos idosos que utilizavam benzodiazepínicos, 22,7% apresentaram declínio de função cognitiva, 18,9% eram hipertensos, 13,5% apresentam demência; 22,2% tinha dor crônica; 24,4% apresentavam insônia; e 25,5% tinham depressão. Dos idosos que utilizavam BZD, 18,2% não apresentaram declínio de função cognitiva, 27,0% não tinha demência, 18,9% não tinha insônia e 17,7% não tinha depressão.

*Almeida* (2017) em uma análise do uso de MPI por 227 idosos atendidos na APS, os benzodiazepínicos foram a segunda classe de medicamentos mais utilizada pela população de idosos analisada (20,5% segundo os Critérios de Beers/AGS 2015), a primeira classe correspondeu aos inibidores de bomba de prótons (31,8% segundo os Critérios de Beers/AGS 2015).

*Salcher* (2017) em um estudo com amostra de 420 idosos em uso de MPI relatou que destes, 76,4% representavam benzodiazepínicos, associado a polifarmácia no manejo de doenças crônicas (32,3%). Dos idosos que relataram ter sofrido alguma queda no último ano, 64,5% utilizavam MPI. A minoria dos idosos referiu ter problemas de sono, mesmo assim, 84,5% destes utilizavam MPI. Mesmo os idosos que não relataram nervosismo ou ansiedade, 78% utilizavam MPI. Dos idosos que apresentavam limitações de ABVD, 87% utilizavam MPI.

*Moreira F.S.M. et al.*, (2020) na avaliação da prevalência do uso de MPI em uma amostra de 321 idosos institucionalizados segundo os Critérios de Beers/AGS (2015), para o critério 1 o uso de benzodiazepínicos de longa duração foi observado em 30,7% dos idosos; para o critério 2, benzodiazepínicos, antidepressivos tricíclicos e inibidores

seletivos da recaptação de serotonina foram observados em 25,3% dos idosos; para o critério 3, o uso de benzodiazepínicos e 2 ou mais fármacos de ação central foi observada em 24,0% dos idosos.

Em um estudo transversal retrospectivo conduzido por Oliveira&Buarque (2018) incluindo o prontuário de 456 pacientes idosos admitidos por motivos clínicos em uma Santa Casa de Misericórdia para análise de uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), os resultados demonstram que as morbidades mais prevalentes foram demência (36,6%), diabetes com lesão de órgão-alvo (29,8%) e doença cerebrovascular (20%). A prevalência de polifarmácia foi de 56,5%. Entre os indivíduos estudados, 46,5% utilizavam ao menos um MPI no momento do internamento, sendo que 11,6% faziam uso de dois MPI e 4,6% utilizavam três ou mais. O uso de benzodiazepínicos foi observado em 33% das prescrições, houve relação estatística com a presença de polifarmácia, sendo mais prescritos em associação com essa condição.



## 6 CONCLUSÃO

Há enorme carência de estudos com grandes populações que descrevam a prevalência do uso de benzodiazepínicos por idosos no Brasil. Nos estudos analisados neste trabalho a prevalência variou de 6,1% a 76,4%. Três estudos apresentaram prevalência semelhante, 33,9% (OLIVEIRA A. L. M. L. *et al.*, 2020), 31,5% (PASSOS NETO, 2020), 30,7% (MOREIRA F.S.M. *et al.*, 2020), ainda que as populações de idosos analisadas fossem diferentes. Oliveira A.L.M.L. *et al.*, (2020) e Passos Neto (2020) analisaram idosos na comunidade, Moreira F.S.M. *et al.*, (2020) analisaram idosos institucionalizados. A menor prevalência (6,1%) foi descrita por Noia, *et al.*, (2018) e a maior taxa prevalência em todos os estudos foi observada na análise de Salcher (2017), se justifica pelo estrato populacional analisado: apenas idosos em uso de MPI, destes, 76,4% eram BZD.

A respeito dos fatores predisponentes ao uso de BZD e comorbidades que precipitam o uso de BZD incluem angústia, situações de estresse, dificuldades para enfrentar os problemas da vida cotidiana, falta de ânimo e motivação na vida, transtorno de personalidade e falecimento de familiares, ansiedade, depressão e insônia (ABI-ACKEL, 2017; GATTO, 2017; OLIVEIRA&BUARQUE, 2018; SALCHER, 2019). Tais achados corroboram para o desfecho observado por Alvarenga *et al.*, (2015), onde os idosos justificam o uso crônico de benzodiazepínicos como um paliativo para lidar com dificuldades existenciais decorrentes de situações culturais, sociais e familiares, as quais precisam ser abordadas nos serviços de saúde.

Quanto aos fatores de risco do uso de BZD, um estudo constatou que houve associação significativa entre o uso de benzodiazepínicos, acidente vascular encefálico ( $p=0,032$ ) e demência ( $p=0,022$ ) (GATTO, 2017).

Não foi encontrado nenhum estudo, pelo método sistemático adotado nessa revisão, que abordasse a segurança, eficácia comparativa e custo-efetividade do uso de benzodiazepínicos em idosos para distúrbios de comportamento ou tratamento de ansiedade ou insônia. Apesar de benzodiazepínicos aumentarem em idosos o risco de déficit cognitivo, de quedas e fraturas, maior grau de sedação e comprometimento da performance psicomotora (MCINTOSH, CLARK & SPRY, 2013; DAVIES EA, O'MAHONY MS, 2015; DESNOYER *et al.*, 2016), essa revisão rápida não foi capaz de identificar qualquer análise formal sobre esses eventos e sua prevalência no Brasil.

A adequação da prescrição de pacientes idosos é um imenso desafio. Além do

declínio de funções fisiológicas o envelhecimento provoca alterações multifatoriais na vida do idoso como desenvolvimento de sintomas psicossomáticos e complicações de DACNT, por exemplo. Muito embora este trabalho não tenha encontrado estudos que, com precisão, avaliassem a segurança do uso de benzodiazepínicos por idosos no Brasil, essa é uma temática que merece a atenção de médicos e demais profissionais de saúde, uma vez que problemas relacionados a medicamentos são mais prevalentes em idosos.

Uma das estratégias para avaliar a correta prescrição de benzodiazepínicos e de outros medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, é adotar alguns questionamentos na tomada de decisão:

*Para pacientes que não utilizam BZD*

- O medicamento é realmente indicado para o paciente?
- Se sim, por quanto tempo?
- O medicamento pode afetar a qualidade de vida do paciente (aumentar a fragilidade do idoso, risco de comprometimento cognitivo, predispor a síndrome geriátrica e quedas)?

*Para pacientes que já utilizam BZD*

- Qual a experiência do paciente com o medicamento?
- O medicamento está causando ou contribuindo para algum evento adverso (síndrome geriátrica, redução da mobilidade/AIVD/ABVD)?
- O medicamento é consequência ou predispôs à cascata de prescrição?
- O medicamento está sendo efetivo?

Além da sensatez na prescrição, outras estratégias podem ser aplicadas principalmente no âmbito da Atenção Primária, como a integração dos idosos em grupos de convivência (para idosos não fragilizados) e acompanhamento psicoterapêutico (do paciente e de sua rede de apoio, quando houver), numa abordagem integral da pessoa idosa.

## 7 REFERÊNCIAS

ABI-ACKEL, Mariza Miranda *et al.* Uso de psicofármacos entre idosos residentes em comunidade: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 57-69, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/2776>. Acesso em: 22 abr. 2021.

ALMEIDA, Thiago Augusto de. **Fatores associados à utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos da atenção primária à saúde em Belo Horizonte** - Minas Gerais / Thiago Augusto de Almeida. – 2017. 107 f. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B2ZPT8>. Acesso em: 22 abr. 2021.

ALONSO J, Angermeyer MC, BERNEERT S, BRUFFAERTS R, BRUGHA TS, BRYSON H, *et al.* ESEMeD/MHEDEA 2000 investigators. Psychotropic drug utilization in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. **Acta Psychiatr Scand Suppl** 2004; 109(Suppl. 420): 55-64. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0047.2004.00331.x?casa\\_token=K\\_r1lx4TTdwAAAAA%3AnXH9nI90XwLtJuFaAVD\\_I-SfJG26MPrANNynsvEu\\_ajLXNyXEAGSOA\\_W3LIpJu8P\\_pcRML1FV4tbFA8WVsw](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0047.2004.00331.x?casa_token=K_r1lx4TTdwAAAAA%3AnXH9nI90XwLtJuFaAVD_I-SfJG26MPrANNynsvEu_ajLXNyXEAGSOA_W3LIpJu8P_pcRML1FV4tbFA8WVsw). Acesso em: 22 abr. 2021.

ALVIM, Mariana Macedo *et al.* Prevalência e fatores associados ao uso de benzodiazepínicos em idosos da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 4, p. 463-474, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4038/403852563002.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA® UPDATE EXPERT ZANEL *et al.* American Geriatrics Society 2019 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 67, n. 4, p. 674-694, 2019. Disponível em: [https://sbgg.org.br/informativos/13-02-19/1\\_Updated\\_AGS\\_Beer.pdf](https://sbgg.org.br/informativos/13-02-19/1_Updated_AGS_Beer.pdf). Acesso em: 22 abr. 2021.

AZEVEDO, Ângelo José Pimentel de; ARAÚJO, Aurigena Antunes de; FERREIRA, Maria Ângela Fernandes. Consumo de ansiolíticos benzodiazepínicos: uma correlação entre dados do SNGPC e indicadores sociodemográficos nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 83-90, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2016.v21n1/83-90/pt/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : **Ministério da Saúde**, 2006. 192 p. il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 19) ISBN 85-334-1273-8. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento\\_saude\\_pessoa\\_idosa.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf)> Acesso em 13 mar. 2021

DAVIES EA, O'MAHONY MS. Adverse drug reactions in special populations – the elderly. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 80(4):796-807. Disponível em: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bcp.12596>. Acesso em: 26 abr.

2021.

DESNOYER, Aude *et al.* Potentially inappropriate medications in geriatrics: Which tools to detect them?. **Presse medicale (Paris, France: 1983)**, v. 45, n. 11, p. 957-970, 2016. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/27633589>. Acesso em: 26 abr. 2021.

DINIZ ALVES, J. E. Envelhecimento populacional continua e não há perigo de um gerontocídio. **Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais**. UFJF. 21 de junho de 2020. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2020/06/21/envelhecimento-populacional-continua-e-nao-ha-perigo-de-um-gerontocidio-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20brasileiros%20idosos,foi%20de%207%2C6%20vezes.>> Acesso em 13 mar. 2021.

DUNCAN, B.B., Chor, D., Aquino, E.M.L., Bensenor, I.M., Mill, J.G., & Schmidt, M.I. (2012). Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**, 46(1), 126-134. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012000700017&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012000700017&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 22 abr. 2021.

FALCI D.M., Mambrini JVM, Castro-Costa É, Firmo JOA, Lima-Costa MF, Loyola Filho AI. Uso de psicofármacos prediz incapacidade funcional entre idosos. **Rev Saude Publica**. 2019;53:21. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2019.v53/21/pt/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Folha informativa - Envelhecimento e saúde. **OPAS Brasil** – Organização Panamericana de Saúde, 2018. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820)> Acesso em: 13 mar. 2021.

GATTO, Cristine Melania et al. Prevalência de polifarmácia, benzodiazepínicos e fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 16, n. 3, 2019. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/7797>. Acesso em: 22 abr. 20221.

GOLDBERG, David P.; HUXLEY, Peter. **Common mental disorders: a bio-social model**. Tavistock/Routledge, 1992. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1992-97161-000>> Acesso em: 13 mar. 2021

LUCCHETTI, G.; LUCCHETTI, A. L. Inappropriate prescribing in older persons: a systematic review of medications available in diferente criteria. **Arch. Gerontol. Geriatr.**, v. 68, p. 55–61, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.09.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982217306309>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MATOSO, Karina Fernandes Costa; MOURA, Pauline Cristiane. O uso indiscriminado de benzodiazepínicos por idosos atendidos na atenção primária de Felixlândia, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 6, n. 3, 2018. Disponível em: <http://jornalold.faculdadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/588>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MENG X, D'Arcy C, TEMPIER R. Trends in Psychotropic Use in Saskatchewan From 1983 to 2007. **Can J Psychiatry** 2013; 58(7): 426-31. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/070674371305800708>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MCINTOSH, Brendan; CLARK, Michelle; SPRY, Carolyn. Benzodiazepines in older adults: a review of clinical effectiveness, cost-effectiveness, and guidelines. 2013. **Europe PMC**. Disponível em: <https://europepmc.org/article/nbk/nbk174561?report=printable&client=bot>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MOREIRA, Francisca Sueli Monte *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2073-2082, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n6/2073-2082/>. Acesso em: 22 abr. 2021

MOTTER, F. R. *et al.* Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria. **Eur. J. Clin. Pharmacol.**, v. 74, n. 6, p. 679-700, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00228-018-2446-0>. Acesso em: 22 abr. 2021.

NALOTO, Daniele Cristina Comino *et al.* Prescrição de benzodiazepínicos para adultos e idosos de um ambulatório de saúde mental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1267-1276, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2016.v21n4/1267-1276/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

NOIA, Aparecida Santos *et al.* Factors associated to the use of psychotropic drugs by community-dwelling elderly in São Paulo City. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, p. 38-43, 2012. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/23250256>. Acesso em 26 abr. 2021.

OLIVEIRA, Aline Luiza Marcondes Lopes *et al.* **ESTUDO DE TENDÊNCIA DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS ENTRE IDOSOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE BAMBUÍ, MINAS GERAIS**. 2018. Tese de Doutorado. Disponível em: [http://www.cpqrr.fiocruz.br/texto-completo/D\\_2018\\_AlineOliveira.pdf](http://www.cpqrr.fiocruz.br/texto-completo/D_2018_AlineOliveira.pdf). Acesso em 22 abr. 2021.

OLIVEIRA, Aline Luiza Marcondes Lopes *et al.* Aumento da utilização de benzodiazepínicos entre idosos mais velhos: Projeto Bambuí. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200029, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2020.v23/e200029/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

OLIVEIRA, Marcus Vinicius Palmeira; BUARQUE, David Costa. Polypharmacy and the use of potentially inappropriate medications among aged inpatients. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 12, n. 1, p. 38-44, 2018. Disponível em: <https://ggaging.com/details/456/en-US/polifarmacia-e-medicamentos-potencialmente-inapropriados-em-idosos-admitidos-em-um-hospital-terciario>. Acesso em: 22 abr. 2021.

O'MAHONY, Denis *et al.* STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. **Age and ageing**, v. 44, n. 2, p. 213-218, 2015. Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/44/2/213/2812233?login=true>.

Acesso em: 22 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde/ World Health Organization. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2005. 60 p. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/401>. Acesso em: 22 abr. 2021

PASSOS C.D.N., Leite ES, Martins AKL, Oliveira FB, Castro AP, Pimenta CJL. Consumo de benzodiazepínicos por idosos usuários da Estratégia Saúde da Família. 2020 jan/dez; 12:883-889. **Rev. Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental**. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7900>

SALCHER, Eduarda Brum Guedes *et al.* Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos urbanos e rurais. **Universidade de Passo Fundo** 2017. Disponível em:

<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6129>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SANA'MH, Al Aqqad *et al.* The use of potentially inappropriate medications and changes in quality of life among older nursing home residents. **Clinical interventions in aging**, v. 9, p. 201, 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3904778/>. Acesso em: 26 abr. 2021.

SOUTO, Sabrina Maia Teixeira *et al.* Qualidade de vida de idosos usuários de benzodiazepínicos. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 52, p. 96-101, 2017. Disponível em:

[https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/4558](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4558). Acesso em: 22 abr. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (2010). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, 95(Supl. 1), 1-51. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf). Acesso em: 22 abr. 2021.

WORLD POPULATION PROSPECT 2019. **United Nations**. Department of Economic and Social Affairs, Population Dynamics. Disponível em:

<https://population.un.org/wpp2019/Graphs/76> Acesso em: 13 mar. 2021.