

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma população de idosos
do sul do Brasil**

Miguel Konradt Mascarenhas

Pelotas, 2023

Miguel Konradt Mascarenhas

**Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma população de idosos
do sul do Brasil**

Dissertação de mestrado apresentado ao
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
da Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Pelotas, como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em Epidemiologia.

Orientador: Flávio Fernando Demarco

Coorientadoras: Mariana Cademartori, Rafaela Borges

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M395p Mascarenhas, Miguel Konradt

Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma população de idosos do Sul do Brasil / Miguel Konradt Mascarenhas ; Flávio Fernando Demarco, orientador ; Mariana Gonzalez Cademartori, Rafaela do Carmo Borges, coorientadoras. — Pelotas, 2023.

127 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Epidemiologia . 2. Xerostomia. 3. Boca seca. 4. Hipossalivação. 5. Idosos. I. Demarco, Flávio Fernando, orient. II. Cademartori, Mariana Gonzalez, coorient. III. Borges, Rafaela do Carmo, coorient. IV. Título.

CDD : 614.4

MIGUEL KONRADT MASCARENHAS

**Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma população de idosos
do sul do Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Epidemiologia.

Data da defesa: 01/03/2023

Banca examinadora:

Prof. Dr. Flávio Fernando Demarco (orientador)
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Marcos Britto Corrêa
Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Francine dos Santos Costa
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Luiz Alexandre Chisini (suplente)
Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

A todos aqueles que acreditam e lutam pela democracia, pela ciência e pela saúde e educação públicas de qualidade.

A todos os idosos participantes da pesquisa, suas famílias e auxiliares.

A todos os mestrandos envolvidos no consórcio de mestrado orientado à valorização do idoso (COMOVAI, 2014), sem os quais este estudo não seria possível.

Ao meu orientador, Flavio Fernando Demarco, pelo que aprendi e pela paciência, liberdade e confiança ao longo do mestrado e de boa parte da graduação.

Às coorientadoras, Mariana Cademartori e Rafaela Borges, pela disponibilidade nos mais inconvenientes horários e interesse ativo ao longo do processo.

Por sua disponibilidade e, de antemão, pelas sugestões que serão de grande valia ao estudo, agradeço aos membros da banca, Francine Costa, Alexandre Chisini e Marcos Britto Corrêa. A este último em especial – meu primeiro orientador na graduação e aquele que me “puxou” para a epidemiologia na iniciação científica.

À minha família, os quais não serão nomeados a fim de não suscitar discórdias por ordem de citação, mas que foram fundamentais não só durante o mestrado, mas para que eu pudesse a ele chegar.

Isto posto, agradeço por fim às oportunidades que tive na vida – que não haja engano: não são iguais para todos – e que me possibilitaram também chegar a esta etapa.

[Faça um haiku sobre xerostomia.]

***“Língua seca, arde,
Xerostomia me invade,
Sede que não acaba.”***

Chat GPT

APRESENTAÇÃO

De acordo com o regimento interno do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, esta dissertação está dividida em cinco partes: projeto de pesquisa, relatório do trabalho de campo relacionado, artigo original, nota à imprensa e anexos (contemplando manual de campo e questionário aplicado). Além disso, segue-se ao projeto de pesquisa uma breve seção abordando as alterações realizadas entre a qualificação do projeto e a dissertação.

Este volume foi elaborado pelo mestrando Miguel Konradt Mascarenhas sob orientação do Prof. Dr. Flávio Fernando Demarco e coorientação da Prof^a. Dr^a. Mariana Cademartori e da doutoranda Rafaela Borges, a ser avaliado por banca composta pelo Prof. Dr. Marcos Britto Corrêa, pela Prof^a. Dr^a. Francine dos Santos Costa e pelo Prof. Dr. Luiz Alexandre Chisini.

Condiciona à aprovação da banca e realização das alterações requeridas, o artigo original, intitulado *“Prevalence of xerostomia and associated factors in an older population of Southern Brazil”* será submetido à revista “Oral Diseases”, a qual adota o formato *“free format submission”* (a formatação de acordo com as normas específicas da revista é realizada pelo corpo editorial).

RESUMO

Objetivos: Investigar a prevalência de xerostomia e fatores associados em idosos do sul do Brasil.

Materiais e métodos: Este é um estudo transversal conduzido em Pelotas, Brasil, durante o ano de 2014 como *baseline* para um estudo de coorte. Foi selecionada uma amostra representativa da população idosa (60+) da cidade (n = 1451). O desfecho foi a sensação autorrelatada de boca seca nos últimos seis meses. As covariáveis incluíram sexo, idade, status socioeconômico, escolaridade, consumo de tabaco e álcool, hipertensão, diabetes, artrite, depressão, polifarmácia, status de dentição e uso de próteses. Todas as variáveis foram coletadas com questionários aplicados por entrevistadores treinados nos domicílios dos indivíduos. Além de análise descritiva e bivariada, a análise multivariada foi realizada usando regressão de Poisson respeitando níveis hierárquicos pré-estabelecidos.

Resultados: A prevalência de xerostomia foi de 36.7% (IC 95% 34.2 – 39.3). Após análise ajustada, foram observadas associações positivas entre xerostomia e ser do sexo feminino (RP 1.47, IC 95% 1.19 – 1.81), ter menor escolaridade (RP 1.39, IC 95% 1.13 – 1.70), artrite (RP 1.40, IC 95% 1.16 – 1.69), depressão (RP 1.46, IC 95% 1.20 – 1.82) e polifarmácia (RP 1.20, IC 95% 1.00 – 1.65).

Conclusão: Foi observada alta prevalência de xerostomia em idosos. Profissionais voltados ao cuidado de adultos na faixa etária estudada devem estar atentos àqueles com depressão, artrite, polifarmácia, menor escolaridade e ser do sexo feminino, já que neste estudo apresentaram maior risco para o relato de xerostomia.

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to investigate the prevalence of xerostomia and associated factors in older adults of Southern Brazil.

Methods: This is a cross-sectional study carried out in Pelotas, Brazil, during 2014 as a baseline for a cohort study. A representative sample of the city's older adult population (60+) was selected (n=1,451). The outcome was self-reported feeling of dry mouth in the past 6 months. Covariates included socioeconomic status, schooling, sex, age, tobacco and alcohol consumption, polypharmacy, hypertension, diabetes, arthritis, depression, dentition status and use of prosthesis. All variables were collected with questionnaires applied by trained interviewers at the individuals' households. Descriptive analysis was carried out and multivariate analysis was performed using Poisson regression to obtain prevalence ratios.

Results: The prevalence of xerostomia was 36.7% (CI 95% 34.2 – 39.3). After adjusted analysis, significant associations were observed between xerostomia and being female (PR 1.47, CI 95% 1.19 – 1.81); having lower schooling (PR 1.39, CI 95% 1.13 – 1.70); polypharmacy (PR 1.20, CI 95% 1.00 – 1.65); arthritis (PR 1.40, CI 95% 1.16 – 1.69) and depression (PR 1.46, CI 95% 1.20 – 1.82).

Conclusion: A high prevalence of xerostomia in older adults was observed. Health professionals involved in older-adult care should be especially aware of those with depression, arthritis, polypharmacy, lower schooling and females, as this study shows that these adults present higher risk for reporting xerostomia.

SUMÁRIO

1. Projeto de Pesquisa.....	11
2. Alterações do Projeto de Pesquisa.....	65
3. Relatório do Trabalho de Campo.....	67
4. Artigo original.....	83
5. Nota à imprensa	105
6. Anexos	107
Anexo 1. Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	108
Anexo 2. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	112
Anexo 3. Questionários domiciliar e geral.....	114

1. Projeto de Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



Projeto de Pesquisa

**Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma coorte de idosos de
Pelotas-RS**

Miguel Konradt Mascarenhas

Pelotas, 2021

Miguel Konradt Mascarenhas

Prevalência de xerostomia e fatores associados em uma coorte de idosos de Pelotas-RS

Projeto de dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Epidemiologia.

Orientador: Flávio Fernando Demarco

Coorientadoras: Mariana Cademartori, Rafaela Borges

Pelotas, 2021

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMOVAI	Consórcio de Mestrado Orientado para a Valorização do Idoso
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i> (Escala de Depressão Geriátrica)
IEN	Indicador Econômico Nacional
OHRQoL	<i>Oral Health Related Quality of Life</i> (Qualidade de vida relacionada à saúde oral)
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
SXI	<i>Shortened Xerostomia Index</i> (Inventário Reduzido de Xerostomia)
UFPEl	Universidade Federal de Pelotas
XI	<i>Xerostomia Inventory</i> (Inventário de Xerostomia)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3. JUSTIFICATIVA.....	36
4. OBJETIVOS.....	37
5. HIPÓTESES.....	38
6. MARCO TEÓRICO	38
7. MODELO TEÓRICO.....	41
8. METODOLOGIA.....	41
8.1 Delineamento do estudo.....	41
8.2 Metodologia da coorte	42
8.3 População alvo.....	44
8.4 Critérios de elegibilidade.....	45
8.5 Definição operacional do desfecho.....	45
8.6 Definição operacional das exposições.....	46
8.7 Aspectos logísticos.....	49
8.8 Amostragem.....	50
8.9 Análise de dados.....	51
9. ASPECTOS ÉTICOS.....	52
10. FINANCIAMENTO.....	52
11. CRONOGRAMA.....	53
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

1. INTRODUÇÃO

A xerostomia é uma condição de saúde oral caracterizada pela sensação subjetiva de boca seca, em larga parte relacionada com a hipossalivação, esta última sendo uma redução no fluxo salivar objetivamente mensurável (Nederfors, 2000). Tanto a xerostomia quanto a hipossalivação estão relacionadas com uma menor qualidade de vida relacionada à saúde oral (Gerdin et al., 2005; Ikebe et al., 2007). Entretanto, foi demonstrado que a quantidade de saliva para a sensação de boca seca varia entre indivíduos e nem sempre apresentam correlação próxima (Diep et al., 2021), indicando que a mensuração biológica da salivação em detrimento da xerostomia autorreportada nem sempre é uma medida confiável para refletir impactos reais na qualidade de vida relacionada à saúde oral de indivíduos (OHRQoL) - um dos mecanismos através dos quais pode haver xerostomia sem hipossalivação é através da evaporação da saliva em indivíduos respiradores bucais, por exemplo (Takahashi, 2012). Além de lesões de origem mecânica na mucosa oral pelo atrito entre estruturas sem a ação lubrificante da saliva (Neville et al., 2009), a xerostomia pode, através do mesmo mecanismo, dificultar a capacidade de falar no indivíduo afetado (AML et al., 2018; Ouanounou, 2016), prejudicar a adaptação do paciente a próteses totais, posto que a ação lubrificante mencionada também é essencial no mecanismo de retenção (AHB et al., 2017); e dificultar a capacidade de engolir alimentos, especialmente os mais secos (Barbe, 2018; T. Y. Lu et al., 2020).

Diversos fatores podem estar relacionados etiologicamente à xerostomia. Transitoriamente, episódios de desidratação podem resultar na condição. De maneira crônica, pode estar relacionada a condições locais, como a diminuição da mastigação (muitas vezes consequência de redução do arco mastigatório e inadequada ou inexistente reabilitação) ou respiração bucal; e também a condições sistêmicas, como diabetes, tabagismo e o uso de determinadas classes de medicamentos, entre eles ansiolíticos, anti-hipertensivos e antidepressivos (Agostini et al., 2018). Destaca-se, como fator mais fortemente associado à xerostomia, a radioterapia de cabeça e pescoço (Diep et al., 2021; Jensen et al., 2003; Ship et al., 2018).

Outro fator associado é a idade avançada. Na população idosa a prevalência global estimada da condição é de aproximadamente 25%. Entretanto, a idade também está relacionada com muitos dos aspectos abordados no parágrafo anterior, e já é aceito que a associação bruta entre idade e xerostomia é apenas moderada, provavelmente sendo mediada por outros fatores - dentre eles, o uso de medicações é um dos de maior destaque, inclusive apresentando relação dose-resposta (Barbe, 2018; Marcott et al., 2020; Wolff et al., 2016).

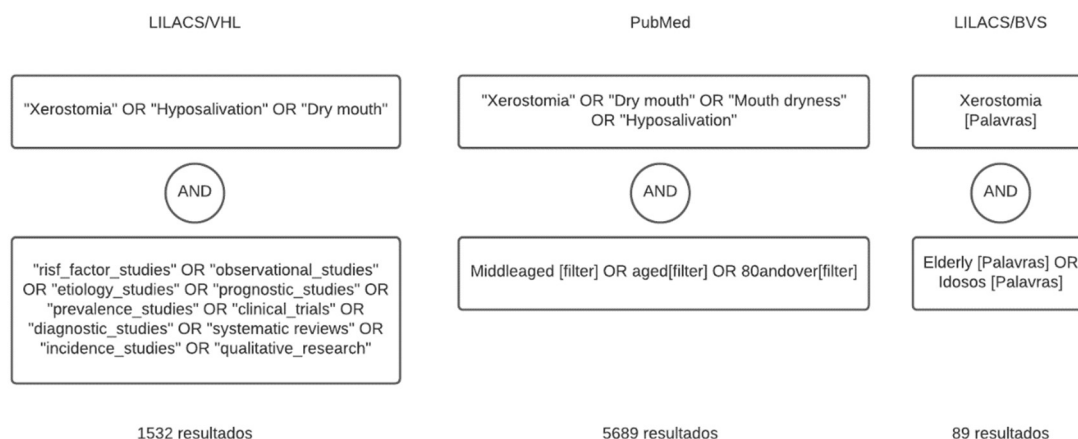
Para contribuir com a discussão acerca do tema e, juntamente aos pares, promover ambiente propício à constante atualização e melhoria de diretrizes e políticas de saúde bucal do idoso, bem como protocolos clínicos de atendimento que possam direcionar o profissional de saúde no atendimento dessa população, sempre pautando-se em evidências, o objetivo deste estudo é descrever a prevalência da xerostomia em idosos de Pelotas e identificar possíveis fatores de risco e proteção para a condição nesta população.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As plataformas de pesquisa PubMed e LILACS foram utilizadas para a busca inicial por artigos. Entre as bases, de um total de 7310 artigos encontrados, foram excluídas 973 duplicatas. Como ponto de corte, foram considerados artigos publicados nos últimos dez anos, perfazendo um total de 2524 artigos para filtragem por títulos, excluindo-se artigos notadamente não pertinentes ao tema. Após esta seleção, restaram 165 artigos de interesse para análise dos resumos. Nesta fase, houve exclusões novamente por fuga ao tema de interesse, por tratar-se de revisões sistemáticas, de ensaios clínicos randomizados, casos-controle ou ainda tratados e protocolos clínicos, além daqueles que explicitavam já no resumo uma amostra que não contempla idosos. Após leitura dos resumos, restaram 23 artigos selecionados para apreciação na íntegra. A esta lista de artigos, foram acrescentadas outras 28 referências de interesse obtidas em pesquisa nas referências bibliográficas dos artigos filtrados

e material de referência prévio, e após nova eliminação de seis duplicatas obteve-se um total de 46 artigos para apreciação na íntegra.

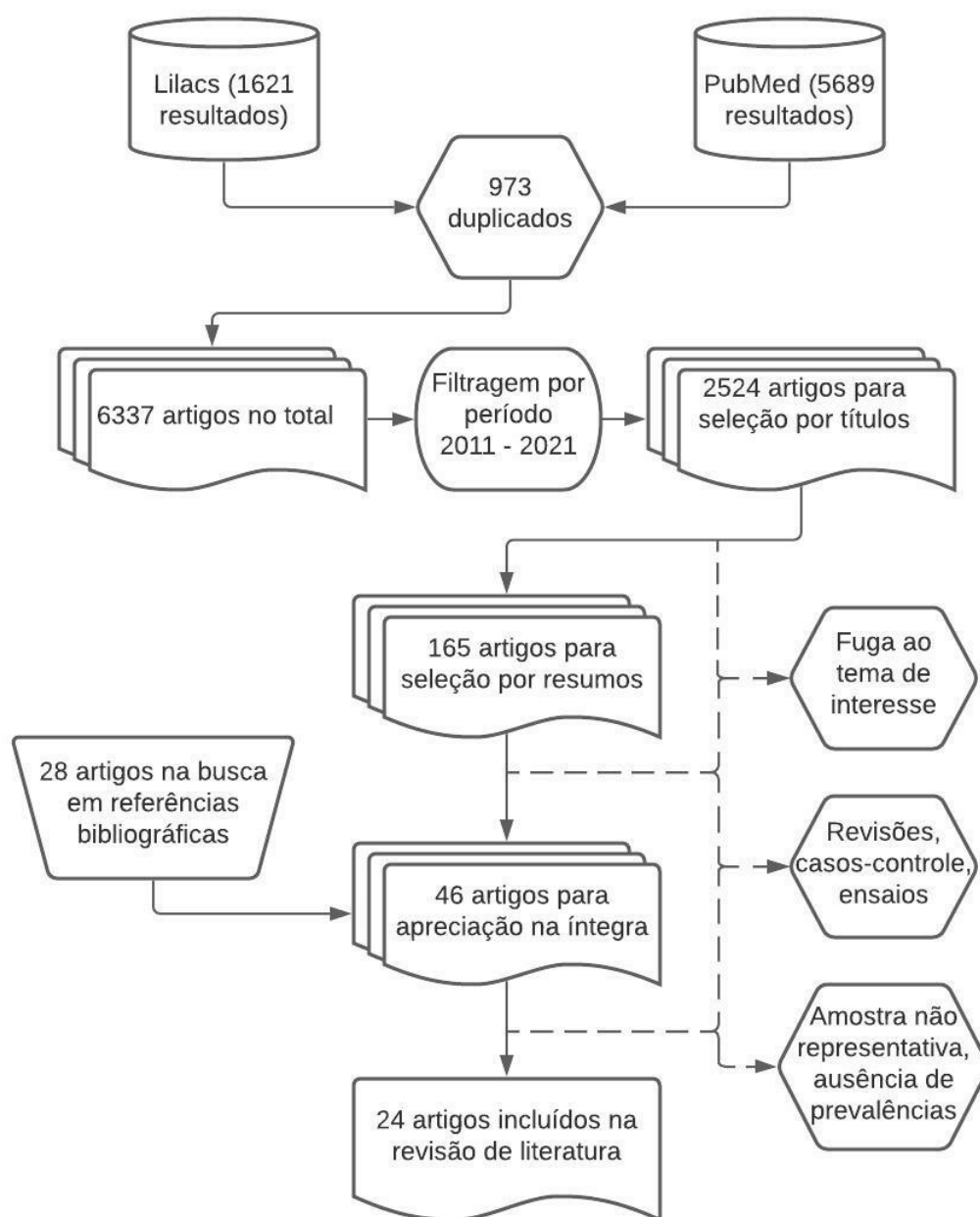
Figura 2.1. Chaves de pesquisa e resultados obtidos.



Optou-se por manter na revisão final todos aqueles artigos que trouxessem informações sobre a prevalência de xerostomia em uma população idosa, ainda que essa não fosse a proposta principal do estudo. Estudos com idosos institucionalizados, mas que não restringissem sua amostra a determinada condição, foram mantidos. Estudos de base populacional que contemplaram também idosos foram mantidos. Por outro lado, estudos com foco apenas em uma população idosa de características específicas, como diabéticos, sindrômicos ou usuários de próteses foram excluídos. Estudos que avaliaram associações da xerostomia em idosos, mas não trouxeram informações de prevalência, e estudos que avaliassem fluxo salivar, sem informações da sensação subjetiva de boca seca, foram excluídos. Esse processo está representado na figura 2.1, e os motivos específicos para exclusão nessa etapa foram: uma população de estudo não idosa (4) ou porcentagem de idosos na amostra insignificante (1); mensurar apenas fluxo salivar, mas não a sensação subjetiva de xerostomia (4); mensuração apenas de severidade de xerostomia, sem apresentação de prevalência (3); apresentação de associações entre xerostomia e outros fatores, mas ausência de medidas de prevalência (7), sendo as associações estudadas diabetes tipo I e II, hipertensão arterial,

qualidade do sono, disfagia, uso de múltiplos medicamentos e qualidade de vida relacionada à saúde oral); um foi excluído por estudar apenas idosos com problemas cognitivos; um excluído por avaliar a prevalência do uso de medicamentos xerostômicos, não de xerostomia em si; e um era um estudo de desigualdades na distribuição espacial da xerostomia na cidade de Piracicaba.

Figura 2.2. Fluxograma de revisão.



24 artigos considerados relevantes no contexto desse estudo foram, por fim, mantidos na revisão final. O quadro 2.1 resume as características principais e as prevalências de xerostomia encontradas nestes artigos. Inicialmente, destaca-se a heterogeneidade dos métodos de coleta da xerostomia, com grande parte dos artigos utilizando questões elaboradas pelos próprios autores para estimação da condição. O instrumento de coleta padronizado mais comumente utilizado é o Inventário de Xerostomia (Thomson et al., 1999, 2011), completo ou reduzido (Xerostomia Inventory, XI, ou Shortened Xerostomia Inventory, SXI), composto por uma pergunta com quatro categorias, por padrão dicotomizada nas análises e que mensura a prevalência da condição, e uma bateria de questões categóricas cujas respostas compõem um escore de severidade.

Os principais fatores positivamente associados a uma maior prevalência de xerostomia segundo os achados dos artigos dessa revisão foram idade (quanto maior, maior a prevalência); ser do sexo feminino; uso de tabaco; diagnóstico de depressão diabetes tipo II, artrite, hipertensão arterial, doença de Parkinson, desordens mentais ou quantidade de doenças crônicas; uso de próteses; autopercepção de saúde; uso de medicamentos (número e classe); histórico de quimioterapia e radioterapia e menor renda, bem como associação a uma menor qualidade de vida relacionada à saúde oral (OHRQoL – *Oral Health Related Quality of Life*).

Esse instrumento foi utilizado, parcial ou totalmente, por sete artigos. Houve relativa consistência entre seus achados. Em uma coorte populacional australiana de 14,2 mil indivíduos (Jamieson & Thomson, 2020), a prevalência de xerostomia entre 55 e 74 anos foi de 17% (sendo significativamente maior em mulheres nessa faixa etária, 22,4% contra 15% em homens) e de 26,5% a partir dos 75 anos; houve associação negativa entre xerostomia e maior renda, visitas ao dentista e plano odontológico. Resultados similares foram obtidos em uma coorte populacional neozelandesa (Benn et al., 2015), com prevalência de 16% entre os 65 e 74 anos e 26% com 75 anos ou mais, e maior prevalência entre mulheres. Uma outra coorte australiana (Murray Thomson, 1999), esta de idosos entre 65 e 100 anos de idade, avaliou 939 indivíduos e relatou prevalência total de xerostomia de 20,5%, sendo significativamente maior em mulheres (24,1%)

que em homens (17,3%), porém similar nos estratos etários. Diep et al. (2021), estudando uma população de 457 idosos aos seus 65 anos, relatou prevalência similar entre mulheres e homens, de 10%, porém uma severidade maior em mulheres; houve associação positiva entre xerostomia e o uso de medicações, além de história de radioterapia de cabeça e pescoço. Estudando 894 idosos de 65 a 84 anos no Japão, Ohara et al. (2016) relata prevalência total de xerostomia em 34,8%, com uma associação positiva desta com depressão, tabagismo e uso de medicamentos hipnóticos. Niklander et al. (2017) estudou 566 pacientes de uma clínica odontológica universitária de 18 a 87 anos, onde novamente foi observada maior prevalência nos estratos mais velhos, de 33% entre aqueles de 68 a 77 anos e 27% entre os 78 e 87 anos; as prevalências maiores do que em outros estudos podem ser devido à composição da amostra (83,3% mulheres). Todos esses estudos utilizaram como instrumento XI ou SXI.

Duas coortes suecas, a primeira originada em 1992 com indivíduos entre 50 e 70 anos e a segunda em 2007, com indivíduos entre 75 e 80 anos, deram origem a três artigos presentes nesta revisão (AK et al., 2009; A. K. Johansson et al., 2012; A.-K. Johansson et al., 2020). Estes estudos avaliaram, através de questionários desenvolvidos para o tema, a ocorrência de xerostomia diurna e noturna. Foram relatadas prevalências de 15,9% aos 65 anos e 20,9% aos 75, com incidência média anual de 0,76-1,65% dos 50 aos 70 anos e 2,92-3,28% dos 75 aos 8- anos, maior em mulheres em todos os períodos. Coortes realizadas na Noruega, com as mesmas populações alvo e as mesmas baselines das coortes suecas, foram utilizadas para um estudo baseado em coortes concomitantes (Åstrøm et al., 2019), o qual relatou prevalência de xerostomia diurna persistente entre 18 e 38% e uma associação do uso de medicações em 2007 e 2012 com a ocorrência de xerostomia diurna em 2012.

Dois artigos brasileiros foram incluídos na revisão. O primeiro estudou 872 idosos de 60 anos ou mais em Carlos Barbosa, Rio Grande do Sul (Rech et al., 2019), membros de uma coorte existente. A prevalência encontrada foi maior em mulheres em relação a homens, e houve associação positiva com uso de medicações e a presença de sintomas depressivos nas análises ajustadas. O segundo estudou 400 idosos de 60 anos ou mais que houvessem participado da campanha de prevenção de diagnóstico bucal. Este estudo avaliou apenas três

outras variáveis e reportou uma prevalência total de 33% sem testes de hipótese e associação (Yatsuda, 2012).

Merece destaque, por sua robustez amostral, o estudo de Lee et al. (2016), com 9840 idosos de 65 anos ou mais, relatando prevalência total de 40%, significativamente maior em mulheres; associações negativas entre xerostomia e o consumo de álcool frequente e morar sozinho e associações positivas entre xerostomia e ser de baixa renda, presença de doenças cardíacas, sangramento gengival, edentulismo parcial e dificuldade de mastigar e de engolir. Outro estudo com grande tamanho amostral, apesar de distribuído entre adultos de 18 anos ou mais, é o de Villa et al. (2016), que entrevistou 12.682 adultos para criação de um modelo preditor de xerostomia, e concluiu que o consumo de medicações ou drogas recreativas são possíveis preditores – além de apresentar prevalência de xerostomia em mulheres significativamente maior que em homens (respectivamente 62,5% e 37,5%).

O texto desta seção restringiu-se aos artigos mais robustos ou de resultados de maior interesse para este projeto. O quadro 2.1 traz a relação completa dos artigos contemplados, junto a características como amostra, instrumentos e fatores associados analisados.

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
(Diep et al., 2021)	Noruega, 2019	457 idosos de 65 anos (nascidos em 1954)	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados em idosos.	Estudo transversal; prevalência e severidade da sensação subjetiva de boca seca realizada através do inventário reduzido de xerostomia (SXI).	Gênero, escolaridade, uso de tabaco, número de medicações utilizadas, diagnóstico de diabetes tipo II ou doença reumática e histórico de radioterapia de cabeça e pescoço.	Prevalência total de xerostomia de 10%, similar entre homens e mulheres (severidade estatisticamente maior em mulheres). Xerostomia significativamente mais prevalente entre os que tomam mais de 4 medicações (OR ajustado de 4,4; IC 1,6 - 12,6) em relação aos que não tomam nenhum e entre aqueles que passaram por radioterapia de cabeça e pescoço (OR 12,5, IC 2.6 - 60.6)
(Jamieson & Thomson, 2020)	Austrália, 2017-2018	14.286 australianos de 15 anos de idade ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e fatores associados em amostra representativa da população adulta australiana	Estudo transversal utilizando dados secundários de uma pesquisa nacional de saúde oral de adultos realizada através de questionários via telefone ou online; prevalência de xerostomia	Grupo etário, gênero, renda domiciliar, índice socioeconômico (SEIFA), posse de plano odontológico e padrão de visitas ao dentista.	Observou-se maior prevalência de xerostomia nos grupos etários mais velhos, sendo a prevalência total de 12%, de 17% na categoria de 55 a 74 anos e de 26,5% na categoria dos 75 anos ou mais; em todos os estratos etários (exceto 75 anos ou mais), estiveram relacionadas com uma menor prevalência de

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
				coletada através da pergunta única de prevalência que compõe os inventários de xerostomia completo (XI) e reduzido (SXI).		xerostomia as exposições a um maior nível socioeconômico, possuir um plano de saúde odontológico e a um padrão de visitas ao dentista classificado como "favorável"; mulheres apresentaram prevalência significativamente maior de xerostomia na categoria de idade de 55 a 74 anos (15% em homens, IC 13 - 17%, contra 20,2% em mulheres, IC 18,2 - 22,4%).
(A.-K. Johansson et al., 2020)	Suécia, 1992-2012	3585 indivíduos acompanhados por todo o período na coorte iniciada em 1992 (de 50 a 70 anos); 2573 idosos acompanhados por todo o período na coorte iniciada em 2007 (75 e 80 anos)	Avaliar a prevalência, progressão, persistência, taxa anual de incidência e fatores associados à xerostomia diurna e noturna, bem como seu impacto na qualidade de vida relacionada à saúde oral (OHRQoL), em	Análises longitudinais e transversais dos dados de duas coortes prospectivas: a primeira iniciada em 1992 com participantes nascidos em 1942 e com acompanhamento	Gênero, local de nascimento, escolaridade, saúde sistêmica, uso de medicações na última semana, tabagismo, uso de medicações, capacidade mastigatória, dor de dente, número de dentes, uso de próteses, alterações gustativas, sensibilidade dental, dor têmporo-mandibular, trismo,	Longitudinalmente, na primeira coorte (dos 50 aos 70 anos), observou-se incidência anual média de 0,76-1,65%, sendo mais alta à noite que durante o dia. Na segunda coorte (dos 75 aos 80 anos), a incidência anual média foi de 2,92-3,28%, sendo mais alta durante o dia que à noite. Em todos os períodos de observação, mulheres

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			idosos de duas províncias suecas	s quinquenais, sendo a amostra no último acompanhamento (2012) de 3585 (40,3% da amostra original); a segunda iniciada em 2007 com nascidos em 1932 e com um segundo acompanhamento realizado em 2012, que avaliou 2573 idosos (correspondendo a 49,5% da amostra original). Presença de xerostomia mensurada através de duas perguntas com categorias dicotomizáveis sobre sensação de	bruxismo, sangramento gengival, halitose e úlceras orais.	reportaram prevalência significativamente mais alta de xerostomia em relação a homens. Observou-se maior prevalência de xerostomia em estratos etários mais altos.

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
				boca seca à noite e durante o dia.		
(Åstrøm et al., 2019)	Suécia e Noruega, 2007-2012	2947 idosos (aos 65 e 70 anos) noruegueses (70% do total original) acompanhados em ambos os levantamentos; 4862 idosos (ao 65 e 70 anos) suecos (80% do total original) acompanhados em ambos os levantamentos	Avaliar a prevalência, incidência e preditores da xerostomia em duas coortes concomitantes de idosos nascidos em 1942, uma norueguesa e outra sueca, com acompanhamentos em 2007 e 2012.	Estudo baseado em duas coortes concomitantes de indivíduos nascidos em 1992 com acompanhamento s em 2007 e 2012, uma delas na Suécia e outra na Noruega. O método de coleta da xerostomia foi idêntico ao do artigo citado acima (Johansson et al., 2020).	Gênero, escolaridade, saúde sistêmica, tabagismo, consultas odontológicas, uso de medicações e consultas médicas.	Avaliando ambas as coortes conjuntamente, observou-se prevalência de xerostomia diurna persistente de 18 a 38%. O uso de medicações tanto em 2007 e 2012 esteve associado a uma maior prevalência de xerostomia diurna em 2012 (OR ajustado de 1.9, IC 1.5-2.5). Afora isso, resultados forma pouco consistentes entre as coortes.
(Rech et al., 2019)	Brasil (Carlos Barbosa, RS), 2004	872 idosos de 60 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados em	Estudo transversal utilizando subamostra de coorte existente; coleta de xerostomia	Gênero, escolaridade, estado civil, idade, renda, saúde sistêmica, uso contínuo de medicações, cigarros ao longo da vida, depressão, uso de álcool,	Prevalência total de 38,8%, sendo maior em mulheres em relação a homens (RP 1.49, IC 1.24 - 1.79); entre aqueles que fazem uso contínuo de medicações em relação aos

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			idosos de Carlos Barbosa	através de pergunta dicotômica não referenciada	status de dentição, estomatite, frequência de visitas ao dentista, mudanças na alimentação, autossatisfação com capacidade mastigatória e desconforto ao comer.	que não o fazem (RP 1.66, IC 1.33 - 2.07) e entre aqueles com sintomas de depressão em relação aos sem sintomas (RP 1.6, IC 1.35 - 1.88).
(Islas-Granillo et al., 2017)	México, 2015	139 idosos de 60 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados em idosos mexicanos	Estudo transversal, prevalência de xerostomia coletada através de pergunta única dicotômica.	Gênero, idade, número de utensílios utilizados na higiene oral, número de medicações e número de medicações sabidamente xerostômicas, escolaridade, frequência de higiene oral e histórico de radioterapia.	Prevalência total de 25,2%. Não foi observada qualquer associação significativa entre a xerostomia e quaisquer das covariáveis observadas; apenas associações com a hipossalivação foram significativas.
(Niklander et al., 2017)	Chile, 2014	566 adultos de 18 a 87 anos	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados, bem como qualidade de vida relacionada à saúde oral em pacientes de uma	Estudo transversal; prevalência de xerostomia coletada através da pergunta única de prevalência que compõe os inventários de xerostomia	Gênero, idade, presença de doença sistêmica, número de medicações utilizadas, número de cigarros consumidos por dia, qualidade de vida relacionada à saúde oral.	Prevalência total de xerostomia de 10,8%, sendo 83,3% deste grupo composto por mulheres. Observou-se também maior prevalência de xerostomia nos grupos etários mais velhos, com 33% entre aqueles de 68 a 77 anos e 27% entre aqueles de 78 a 87, e

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			clínica odontológica universitária	completo (XI) e reduzido (SXI)		uma chance 1% maior de desenvolver xerostomia para cada ano de vida. Ademais, problemas na deglutição e gustação anormal foram mais frequentes em pacientes xerostômicos.
(Tiisanoja et al., 2016)	Finlândia, 2003-2005	152 idosos de 75 anos ou mais	Investigar como a carga de sedativos e o número total de medicamentos consumidos relacionam-se com xerostomia e hipossalivação em idosos	Estudo ambispectivo, com subamostra composta por membros de estudo existente em cujos registros constasse carga de sedativos, e posterior acompanhamento desta subamostra em 2004-2005; prevalência de xerostomia coletada através de pergunta categórica	Carga de sedativos, gênero, idade, escolaridade, presença de diabetes e doença reumatoide, número de medicações ingeridas.	Não há informações sobre prevalência total de xerostomia no grupo, apenas para os estratos de carga de sedativos (ascendência da prevalência conforme ascendem os estratos). Observou-se maior prevalência de xerostomia entre diabéticos (OR 4.6, IC 1.6 - 13), e um aumento de chances de xerostomia em 1.16 (IC 1.02 - 1.33) com cada medicação utilizada continuamente; associações com a hipossalivação mostraram-se mais significativas.

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
				dicotomizável não referenciada		
(Ohara et al., 2016)	Japão, 2011	894 idosos de 65 a 84 anos	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados em idosos de uma comunidade	Estudo transversal; prevalência de xerostomia coletada através da pergunta única de prevalência que compõe os inventários de xerostomia completo (XI) e reduzido (SXI)	Gênero, idade, presença de doenças sistêmicas, consumo de medicamentos, hábito de fumar e depressão.	Prevalência total de xerostomia de 34,8%. Observou-se associação positiva entre maior prevalência de xerostomia e depressão (OR 1.05, IC 1.04 - 1.07), hábito de fumar (OR 1.69, IC 1.03 - 2.77) e uso de medicamentos hipnóticos (OR 1.71, IC 1.13 - 2.61)
(Lee et al., 2016)	Coreia do Sul, 2012-2013	9840 idosos de 65 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e fatores associados em uma população de baixa renda de idosos da Coreia do Sul	Estudo transversal; coleta de xerostomia através de pergunta dicotômica não referenciada	Gênero, idade, viver sozinho ou em companhia, uso de tabaco e álcool, uso e adequação de próteses, número de dentes, sangramento gengival, disfagia.	Prevalência total de xerostomia de 40%, sendo significativamente maior em mulheres (42% contra 32% e OR 1.42, IC 1.26 - 1.60); observaram-se associações negativas entre xerostomia e consumo frequente de álcool (OR 0.75, IC 0.6 - 0.92) e morar sozinho (OR 0.85, IC 0.78 - 0.93); e associações positivas entre xerostomia e ser de

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
						baixa renda (OR 1.33, IC 1.17 - 1.5), presença de três ou mais doenças crônicas (OR 1.48, IC 1.35 - 1.62), sangramento gengival autorreportado (OR 1.20, IC 1.09 - 1.33), edentulismo parcial (OR 1.22, IC 1.08 - 1.38), dificuldade em engolir líquidos (OR 4.69, IC 4.12 - 5.35) e dificuldade em mastigar (OR 2.21, IC 2 - 2.45).
(Villa et al., 2016)	Estados Unidos, 2010-2013	12.682 adultos de 18 anos ou mais	Investigar a prevalência de xerostomia em pacientes odontológicos e criar um modelo de predição de risco de xerostomia.	Estudo retrospectivo; coleta de xerostomia realizada através de três perguntas dicotômicas (sim para as três caracterizando xerostomia)	Gênero, idade, IMC, uso de tabaco e álcool, dificuldade em usar prótese, evitar determinados alimentos e dificuldade em engolir.	Prevalência total de xerostomia de 12,2%, sendo de 62,5% em mulheres e 37,5% em homens. Variáveis potencialmente preditoras de xerostomia foram o consumo de medicações ou drogas recreativas
(Huang et al., 2015)	Taiwan, 2010	165 idosos institucionalizados	Determinar fatores que afetam a autopercepção de	Estudo transversal; não são explicitadas as questões utilizadas	Gênero, idade, tipo de instituição, escolaridade, doenças sistêmicas, doença periodontal e uso	Prevalência total de xerostomia de 20,7%. Fatores associados a ela foram o tipo de instituição no idoso, realizar

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			boca seca em idosos institucionalizados	para coleta para xerostomia, mas sabe-se que são dicotômicas	de álcool, tabaco e noz de areca, além de autopercebidas características orais.	exames orais periódicos (OR 0.38, IC 0.15- 0.97), o uso de próteses (OR 2.62, IC 1.28 - 5.34) e boa habilidade para mastigar alimentos grudentos (OR 0.24, IC 0.12 - 0.51).
(Benn et al., 2015)	Nova Zelândia, 2009	2209 adultos de 18 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e fatores associados, bem como seu impacto, em amostra representativa da população adulta dentada neozelandesa	Estudo transversal aninhado a uma coorte; prevalência de xerostomia coletada através da pergunta única de prevalência que compõe os inventários de xerostomia completo (XI) e reduzido (SXI).	Gênero, idade, etnia, índice de privação (medida socioeconômica), características autorreportadas e clinicamente observadas de saúde oral.	Prevalência total de xerostomia de 13,1%, sendo maior entre mulheres (OR 1.6, IC 1.1 - 2.4) e entre os estratos de 65 a 74 anos (prevalência de 16%, OR 3.5, IC 1.1 - 11.2) e de 75 anos ou mais (prevalência de 26%, OR 6.6, IC 2 - 21.4) (grupo de referência 18 a 24 anos); e a qualidade de vida relacionada à saúde oral foi 50% mais alta entre aqueles sem xerostomia.
(Hahnel et al., 2014)	Alemanha, 2012	68 idosos de 60 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia e hipossalivação e seus fatores associados, bem como qualidade de	Estudo transversal (apesar de chamar a amostra de coorte); severidade de xerostomia	Gênero, idade, número de dentes/implantes, status protético, qualidade de vida relacionada à saúde oral.	Não foi obtida medida de prevalência de xerostomia, apenas a composição do escore de severidade, que foi dicotomizado para análise com

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			vida relacionada à saúde oral em uma coorte de pacientes idosos	avaliada através do SXI, entretanto a pergunta para estimação de prevalência do inventário não foi utilizada.		qualidade de vida (o que não é recomendado).
(Desoutter et al., 2012)	França, 2011	769 idosos institucionalizados, entre 57 e 102 anos.	Avaliar a prevalência de xerostomia em idosos institucionalizados e fatores etiológicos como idade e medicações.	Estudo transversal; prevalência de xerostomia coletada através de duas perguntas dicotômicas não referenciadas.	Idade e medicações em uso.	Prevalência de xerostomia entre menores de 85 anos de 17,7% e de 19.6% entre os de 85 anos ou mais (OR 1.56, IC 1.3 - 1.88). Tomar anticolinérgicos também esteve associado a maiores chances de xerostomia (OR 1.35, IC 1.05 - 1.73), enquanto tomar sialorreicos mostrou-se um fator de proteção (OR 0.81, IC 0.67 - 0.98).
(Yatsuda, 2012)	Brasil (São Paulo, SP), 2007	400 idosos de 60 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia em idosos que participaram da campanha de prevenção e	Estudo transversal; xerostomia coletada através de pergunta única não explicitada.	Gênero, idade e medicações em uso.	Prevalência total de xerostomia de 33%, sendo superior em mulheres em relação a homens (sem testes de associação).

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
			diagnóstico precoce do câncer bucal			
(A. K. Johansson et al., 2012)	Suécia, 1992-2007	8888 adultos de 50 anos, 8313 idosos de 65 anos e 5195 idosos de 75 anos	Avaliar a prevalência de xerostomia e seu impacto na OHRQoL aos 50, 65 e 75 anos.	Análises transversais nas idades de 50 (em 1992), 65 e 75 anos (em 2007) com base em coortes prospectivas. Estudo refere-se aos mesmos acompanhamentos de Johansson et al., 2020, porém anterior aos levantamentos de 2012.	Gênero, local de nascimento, escolaridade, saúde sistêmica, uso de medicações na última semana, tabagismo, uso de medicações, capacidade mastigatória, dor de dente, número de dentes, uso de próteses, alterações gustativas, sensibilidade dental, dor temporomandibular, trismo, bruxismo, sangramento gengival, halitose e úlceras orais.	Prevalência total de xerostomia de 6,6% aos 50 anos, 15,9% aos 65 anos e 20,9% aos 75 anos. Prevalência noturna e diurna significativamente superior para mulheres em todas as idades, exceto para xerostomia noturna aos 50 anos.
(AK et al., 2009)	Suécia, 1992-2007	4714 adultos acompanhados aos 50 e aos 65 anos (acompanhamentos quinquenais obtiveram N menor)	Avaliar as mudanças na prevalência de xerostomia entre os 50 e os 65 anos de idade.	Estudo longitudinal, coorte iniciada em 1992 aos 50 anos com acompanhamento aos 65 anos	Gênero, local de nascimento, escolaridade, saúde sistêmica, uso de medicações na última semana, tabagismo, uso de medicações, capacidade mastigatória, dor de dente,	Além de prevalências total de xerostomia aos 50 e 65 anos similares às descritas por Johansson et al., 2010, bem como mesmas diferenças observadas entre homens e mulheres, observou-se

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
				(mesmos levantamentos mencionados em Johansson et al., 2010)	número de dentes, uso de próteses, alterações gustativas, sensibilidade dental, dor temporomandibular, trismo, bruxismo, sangramento gengival, halitose e úlceras orais.	longitudinalmente taxa de incidência total de 12,6% (sendo 15,4% para mulheres e 9,9% para homens), de remissão de 41,6% e de persistência de 58,4%.
(Villa & Abati, 2011)	Itália, 2009-2010	601 adultos acima de 18 anos pacientes da unidade de diagnóstico oral da Universidade de Milão	Avaliar a prevalência de xerostomia autorreportada, seus sintomas e fatores de risco associados	Estudo transversal; prevalência, severidade e frequência de xerostomia coletadas através de perguntas únicas não referenciadas para cada uma das medidas.	Gênero, idade, consumo de medicações, uso de tabaco e álcool, doenças sistêmicas e transtornos mentais, medidas autorreportadas de saúde oral.	Prevalência total de xerostomia de 19,6%; houve associação positiva entre xerostomia e idade (OR para categoria de 60 anos ou mais de 2.8, IC 1.6 - 4.9), consumo de medicações (OR 2.2, IC 1.5 - 3.4) e número de medicações consumidas (OR 2.5, IC 1,2 - 5.1 na categoria de 2 e 3 medicações e OR 2.9, IC 1.4 - 6.2 para quem toma mais de 3 medicações diárias); presença de desordens mentais (OR 5.4, IC 1.9 - 14.7) e uso de próteses removíveis (OR 5.1, IC 2.9 - 8.9)

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
(Murray Thomson, 1999)	Austrália, 1991-1996	939 idosos de 65 a 100 anos.	Estimar a prevalência de xerostomia e sua correlação com a hipossalivação em uma amostra de base populacional	Estudo longitudinal (coorte de base populacional no sul da Austrália); análises transversais de levantamentos de 1991 e 1996; prevalência de xerostomia coletada através do XI.	Gênero, idade e fluxo salivar	Prevalência total de xerostomia de 20,5% (24,1% entre mulheres e 17,3% entre homens), sendo similar nos três estratos etários.
(Nederfors et al., 1997)	Suécia, 1996	4200 adultos de 20 a 80 anos	Avaliar a prevalência de xerostomia em uma população adulta e a prevalência de farmacoterapia na mesma.	Estudo transversal de base populacional com uma subamostra do censo; prevalência de xerostomia coletada através de questões autorreportadas desenvolvidas pelos autores	Gênero, idade e número de medicações consumidas.	Prevalência de xerostomia de 23,1% em homens e 28,3% em mulheres (diferença significativa); xerostomia positivamente associada ao uso de medicações (OR 2.27, IC 1.92 - 2.69)

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
(Närhi, 1994)	Finlândia, 1990-1991	341 idosos nascidos em 1904, 1909 e 1914	Avaliar a prevalência de reclamações subjetivas relacionadas à sensação de boca seca e sua associação com fluxo salivar mensurado e uso de medicações sistêmicas.	Estudo transversal com subamostra de membros de coortes prospectivas de nascimento; xerostomia coletada através de questionário elaborado pelos autores, com dezesseis perguntas sobre queixas relacionadas à sensação de boca seca.	Gênero, uso de medicações, salivação.	Prevalência total de xerostomia de 46%. Medidas de obtenção da xerostomia tornam o estudo pouco comparável.
(Gilbert et al., 1993)	Estados Unidos, 1990	600 idosos de 65 anos ou mais	Avaliar a prevalência de xerostomia de idosos em uma comunidade e o efeito de condições médicas crônicas e uso de medicações sobre essa condição.	Estudo transversal, prevalência de xerostomia coletada através de pergunta única.	Gênero, idade, condições autorreportadas de saúde oral, incluindo sintomas de boca seca, limitações em atividades do cotidiano, condições de saúde e doenças sistêmicas.	Prevalência total de xerostomia de 39%. Houve associação positiva e dose-dependente com consumo de medicamentos xerostômicos e a condição. Houve associação positiva entre xerostomia e diabetes (OR 2.2, IC 1.3 - 3.7),

Quadro 2.1. Estudos contemplados nesta revisão trazendo prevalências de xerostomia em idosos, suas principais características e associações encontradas.

Autor(es) e ano de publicação	País e ano de coleta	Amostra	Objetivos	Metodologia e instrumento de medida de xerostomia	Covariáveis avaliadas	Principais resultados
						artrite (OR 1.7, IC 1.2 - 2.5), saúde geral precária (2.2, IC 1.5 - 3.3) e ter pontuado no escore de dependência para atividades cotidianas (OR 3.5, IC 1.7 -7.1).
(Locker, 1993)	Canadá, 1992	907 adultos e idosos de 50 anos ou mais	Avaliar queixas relacionadas à boca seca em uma população comunitária de 50 anos ou mais, identificando fatores de risco e impacto na OHRQoL.	Estudo transversal; xerostomia coletada através de inventário com 22 questões elaborado pelos autores.	Gênero, idade, status de dentição, renda, condições de saúde crônicas, limitações em atividades do cotidiano, condição de saúde geral autorreportada, evento traumático nos últimos seis meses e uso de medicações prescritas.	Prevalência total de xerostomia de 17,7%, havendo diferença significativa entre homens e mulheres (13,8% e 20,7%, respectivamente), estratos etários (aumentando a prevalência com a idade) e estratos de renda (associação negativa).

Todas as diferenças de prevalência mencionadas neste quadro apresentam significância estatística, a não ser quando explicitado o contrário. Todas as medidas de Odds Ratio apresentadas são ajustadas.

3. JUSTIFICATIVA

Apesar de haver número representativo de estudos sobre o tema, grande parte trabalha com uma amostra reduzida e selecionada por conveniência. A ampla maioria dos que apresentam uma amostra de base populacional são oriundos de países ricos (com destaque para a região escandinava). Além disso, há diferenças nos resultados encontrados. Em uma revisão sistemática sobre o tema, foram observadas prevalências entre os estudos variando de 1% a mais de 60% (Agostini et al., 2018). Como pôde ser observado na revisão de literatura, mesmo entre estudos de amostragem robusta há divergências nos métodos de mensuração de xerostomia utilizados, sendo comum o desenvolvimento de instrumentos específicos não utilizados previamente. Essa pode ser uma explicação para prevalências tão diferentes descritas na literatura, considerando ainda que a revisão de literatura deste estudo encontrou resultados relativamente consistentes entre artigos que usaram os mesmos instrumentos. Dessa maneira, é de suma importância que levantamentos epidemiológicos acerca do tema façam uso de instrumentos validados e sedimentados na literatura.

Estudos de prevalência sobre o tema no Brasil e outros países da América Latina de amostra robusta e uso de instrumento amplamente comparável são escassos, e a maior parte destes são transversais. Este estudo propõe-se a aferir a prevalência, incidência e severidade de xerostomia e avaliar associações existentes ao longo do tempo, utilizando o questionário reduzido de xerostomia (Shortened Xerostomia Inventory – SXI) (Thomson et al., 2011) como instrumento para tanto. Este é um questionário de rápida e fácil aplicação, cuja eficácia na mensuração da condição foi atestada e o qual é amplamente utilizado em estudos sobre o tema e validado em diferentes línguas, permitindo comparabilidade (Amaral et al., 2018; Jamieson & Thomson, 2020; Wimardhani et al., 2021). Como destacado, a ampla maioria dos estudos encontrados na revisão de literatura são oriundos de países de alta renda e refletem, portanto, essas populações, fazendo-se necessárias investigações similares em países

de média e baixa renda, levando em consideração as distinções socioeconômicas dos cenários.

Ademais, estudos voltados à população idosa ou que contemplem essa população não são maioria, muito embora a xerostomia afete esse grupo etário com maior frequência e seja fator de impacto negativo na qualidade de vida – apenas um estudo de base populacional sobre o tema no Rio Grande do Sul foi encontrado. O conhecimento de informações a respeito dessa condição, cuja prevalência difere largamente em diferentes populações, é importante para o delineamento de estratégias de saúde, em especial direcionadas à população idosa. Portanto, a obtenção dos dados objetivados por este estudo, representativos da população de Pelotas, poderá ser de valia para nortear estudos futuros e o desenvolvimento de protocolos clínicos de atendimento que possam guiar o atendimento do profissional de saúde a essa população.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Estimar a prevalência de xerostomia e fatores associados em idosos (>60) da cidade de Pelotas, RS.

4.2. Objetivos específicos

- a) Descrever a prevalência de xerostomia por sexo, idade e nível socioeconômico;
- b) Analisar a relação entre a prevalência de xerostomia e o diagnóstico de doenças crônicas (diabetes, artrite, doença de Parkinson), presença de sinais de depressão, tabagismo, uso de próteses e uso de medicamentos;
- c) Avaliar a associação da prevalência de xerostomia na qualidade de vida relacionada à saúde oral dos idosos.

- d) Avaliar a evolução da prevalência de xerostomia através dos dados de 2014, 2016 e 2019.

5. HIPÓTESES

A prevalência média de xerostomia na população avaliada será de aproximadamente 20%.

- a) A prevalência de xerostomia será maior em idades mais avançadas; no sexo feminino e em níveis socioeconômicos mais baixos;
- b) Haverá associação positiva entre a prevalência de xerostomia e o tabagismo, o uso de medicamentos e reabilitações protéticas convencionais e a presença de diabetes, artrite, hipertensão, doença de Parkinson e depressão;
- c) Haverá associação negativa entre prevalência de xerostomia e índices de qualidade de vida relacionada à saúde oral dos idosos;
- d) A prevalência relativa de xerostomia será maior em 2016 que em 2014 e maior em 2019 que em 2016.

6. MARCO TEÓRICO

A xerostomia é consequência de uma série de processos fisiopatológicos complexos e multifatoriais, sendo afetada mais diretamente por hábitos de comportamento e saúde ou tratamentos médicos e mais distalmente por aspectos socioeconômicos e biológicos.

A começar pelos fatores mais proximais, a relação entre o uso de medicamentos e xerostomia é bastante estudada e consolidada na literatura através de seu impacto quanto a categorias medicamentosas específicas e xerostomia, como hipnóticos, antidepressivos, anticolinérgicos, diuréticos, anti-hipertensivos, anticonvulsivantes e ansiolíticos (AG, 2018; Chaves et al., 2015; Desoutter et al., 2012; Tan et al., 2018); e através quantidade de medicamentos consumidos em um período de tempo e sua associação positiva à xerostomia (Eibling, 2019; Quilici & Zech, 2019). Apesar de não estar discriminado

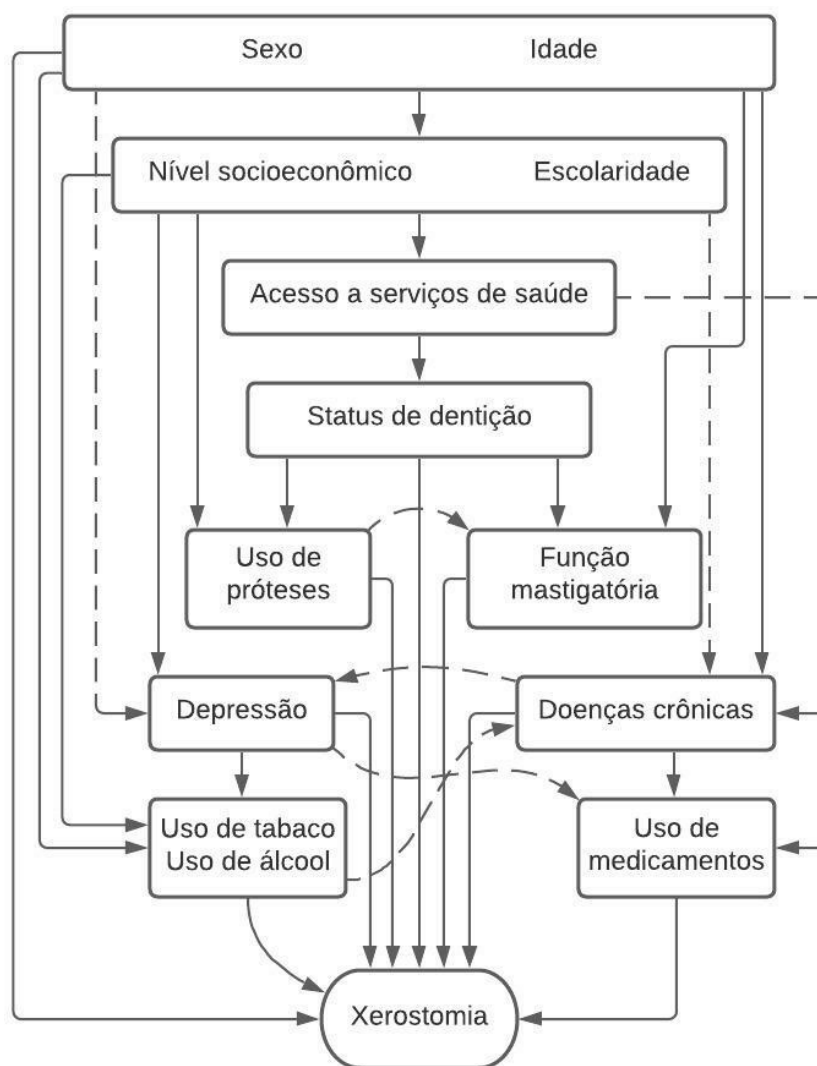
separadamente no modelo (por ser uma exposição bastante rara), é importante destacar dentro deste campo o uso de quimioterápicos e o tratamento radioterápico como principais fatores de risco para xerostomia (Bhide et al., 2009; Eisbruch et al., 2003; Group et al., 2018).

O uso de medicamentos, por sua vez, é diretamente afetado pela presença de doenças crônicas, muitas que também afetam independentemente a xerostomia, como hipertensão, artrite, diabetes e doença de Parkinson (Carramolino-Cuéllar et al., 2018; Cersosimo et al., 2011; Dirks et al., 2003; Kagawa et al., 2013; Soell et al., 2007). A doença de Parkinson, especificamente, pode afetar a função mastigatória (GR et al., 2017), a qual também terá papel independente no processo. Doenças crônicas em geral também estão positivamente associadas a quadro depressivos, aqui considerada como uma doença em separado (CQ et al., 2010). A depressão, por sua vez, impacta tanto o uso de medicamentos (e de uma categoria medicamentosa especialmente associada à xerostomia) quanto o uso de tabaco e de álcool, os quais estão diretamente associados à xerostomia (Sierra Hernández et al., 2017) e ao surgimento ou agravamento de determinadas doenças crônicas. Além disso, é aventada a hipótese de que a depressão esteja diretamente associada à xerostomia, não só pela perda de apetite (e consequência diminuição da função mastigatória), mas também pela diminuição dos cuidados com higiene oral.

Ascendendo destes fatores mais proximais para os intermediários, a função mastigatória, mencionada previamente por ser afetada pela doença de Parkinson, é fator diretamente associado à xerostomia (T.-Y. Lu et al., 2020). Uma função insatisfatória ou inadequada reflete em menor demanda e atividade mastigatória, afetando a produção de saliva. O principal fator de impacto para função mastigatória é o status de dentição, sendo o número de dentes ausentes preditor de xerostomia (Ikebe et al., 2011). Em pacientes edêntulos parciais ou totais, o uso e adequação de próteses é outro fator que afeta a função mastigatória e força oclusal, portanto afetando a xerostomia através deste caminho causal. Entretanto, o uso de próteses por si só está relacionado também à xerostomia, e um dos mecanismos através dos quais este fenômeno se dá é a obliteração de glândulas salivares menores (Villa & Abati, 2011). E, naturalmente, o uso de próteses também é afetado pelo status de dentição.

Um nível acima, afetando diretamente status de dentição, a possibilidade de uso de próteses, a prevalência de doenças crônicas e o acesso e uso de medicamentos está o acesso e uso de serviços públicos e privados de saúde, por sua vez afetado pelo nível socioeconômico e escolaridade. Por caminhos independentes do acesso a serviços de saúde, riqueza e escolaridade afetam diretamente a prevalência de depressão (M et al., 2012), doenças crônicas e uso de álcool e tabaco. Finalmente, sexo e a idade estão independentemente relacionados à xerostomia, sendo este desfecho mais prevalente no sexo feminino e positivamente correlacionado a idade (Jamieson & Thomson, 2020; A. K. Johansson et al., 2012). Além disso, sexo e idade têm relação com boa parte dos outros fatores associados à condição em níveis mais proximais, como função mastigatória (a qual apresenta correlação negativa com a idade (T et al., 2009), doenças crônicas (P et al., 2019), depressão (CQ et al., 2010; M et al., 2012) e uso de tabaco e álcool. O sexo e idade estão apresentados em um nível acima da renda e escolaridade por tratar-se de uma população em análise de idosos, também o sexo e idade podem afetar seu nível socioeconômico e escolaridade, através de condições de trabalho devido à idade ou sexo, por exemplo.

7. MODELO TEÓRICO



8. METODOLOGIA

8.1 Delineamento do estudo

Este é um estudo longitudinal que utilizará dados de uma coorte prospectiva iniciada em 2014. Serão utilizados dados de levantamentos realizados nos anos de 2014, 2016 e no período de 2019 – 2020.

Através deste delineamento, será possível não apenas descrever a prevalência de xerostomia na população, mas também acompanhar sua taxa de incidência e estudar associações eliminando o viés de causalidade reversa.

8.2 Metodologia da Coorte

Este estudo trabalhará com dados dos levantamentos de 2014, 2016 e 2019 da Coorte de Idosos de Pelotas, nominada COMOVAI? - Consórcio de Mestrado Orientado para a Valorização da Atenção ao Idoso. Esta coorte iniciou-se em 2014, incluindo indivíduos não institucionalizados residentes da zona urbana do município de Pelotas/RS de 60 anos de idade ou mais. No modelo de consórcio, utilizado pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), estudantes do programa estabelecem seus temas de estudo para elaboração conjunta do questionário de acordo com as exposições e desfechos de interesse.

O cálculo amostral foi realizado para cada tema de interesse de todos os estudantes e o tamanho de amostra ideal foi adotado ($N=1649$), considerando também questões logísticas e financeiras.

O processo de amostragem foi realizado em dois estágios. Inicialmente foram considerados 469 setores para ordenação; com uma proporção estimada de 0,43 idoso por domicílio, calculou-se que seria necessária visita a 3745 domicílios para encontrar os 1649 idosos definidos pelo cálculo amostral. Considerando também 469 setores para ordenação, determinou-se que seriam selecionados sistematicamente 31 domicílios para cada setor, a fim de encontrar pelo menos 12 idosos em cada um deles. Foram então incluídos 133 setores censitários selecionados sistematicamente conforme ordenação anterior. Essa estratégia garantiu a inclusão de diversos bairros da cidade e com situações econômicas distintas. Os domicílios dos 133 setores foram listados e sorteados sistematicamente.

Dos 1844 idosos elegíveis, 393 (21,3%) foram perdas e recusas. Ao final, 1451 idosos foram entrevistados no baseline. Em 2016, houve novo acompanhamento, visando todos os participantes do levantamento inicial. A

coleta de dados foi realizada através de aplicação de questionário via ligação telefônica entre novembro de 2016 e abril de 2017. 1304 idosos foram localizados (incluindo 143 óbitos, taxa de seguimento de 89,9%).

O último acompanhamento a que este estudo se refere teve início em novembro de 2019 e foi interrompido intempestivamente em março de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus. Foram identificados 59 óbitos desde 2017 e entrevistados 537 idosos. A tabela 8.2.1 descreve a amostra total e os entrevistados em 2019-2020 de acordo com suas características sociodemográficas, e a tabela 8.2.2 a descreve de acordo com características nutricionais e de saúde.

Estatisticamente, os idosos entrevistados em 2019-20 diferiram da amostra entrevistada em 2014 com relação à idade (menor participação de idosos de 80 anos ou mais de idade e maior participação daqueles com idade entre 60 e 69 anos), situação conjugal (menor participação dos idosos que se declararam viúvos e maior participação dos idosos casados ou com companheiro conforme declaração em 2014), cor da pele (menor participação dos idosos de cor da pele branca), categorias de IMC (menor participação de idosos com baixo peso ou IMC normal e maior participação de indivíduos com sobrepeso) e dislipidemia (maior participação de idosos com dislipidemia).

O acompanhamento da coorte teve como coordenadores os professores do PPGE/UFPel Dra. Renata Moraes Bielemann, Dra. Andréa Dâmaso, Dr. Flávio Fernando Demarco, Dra. Maria Cristina e Dra. Elaine Tomasi.

Tabela 8.2.1. Descrição da amostra de acordo com as características sociodemográficas de idosos pertencentes ao estudo 'COMO VAI?'. Pelotas, Brasil.

Características	Toda amostra N (%)	Entrevistados 2019-20 N (%)	p
Sexo			0.186
Masculino	537 (37.0)	187 (34.8)	
Feminino	914 (63.0)	350 (65.2)	
Idade (anos)			<0.001
60-69	756 (52.3)	313 (58.4)	
70-79	460 (31.8)	168 (31.3)	
≥ 80	230 (15.9)	55 (10.3)	
Situação conjugal			0.017
Casado ou com companheiro	763 (52.7)	308 (57.5)	
Solteiro/Separado/Divorciado	225 (15.6)	79 (14.7)	
Viúvo	459 (31.7)	149 (27.8)	

Cor da pele			0.022
Branca	1,211 (83.7)	433 (80.8)	
Outros	236 (16.3)	103 (19.2)	
Escolaridade (anos)			0.100
Nenhuma	196 (13.6)	64 (12.0)	
<8	782 (54.4)	310 (57.9)	
≥8	459 (31.9)	161 (30.1)	
Nível econômico			0.702
A/B (mais rico)	483 (35.2)	175 (34.3)	
C	720 (52.5)	275 (53.9)	
D/E (mais pobre)	169 (12.3)	60 (11.8)	

Tabela 8.2.2. Descrição da amostra de acordo com as características nutricionais e de saúde de idosos pertencentes ao estudo 'COMO VAI?'. Pelotas, Brasil.

Características	Toda amostra N (%)	Entrevistados 2019-20 N (%)	p
Estado Nutricional			0.005
Baixo peso/Normal	385 (28.2)	122 (23.2)	
Sobrepeso	571 (41.9)	237 (45.0)	
Obesidade	408 (29.9)	167 (31.8)	
Tabagismo			0.840
Não- fumante	781 (54.0)	293 (54.7)	
Fumante	182 (12.6)	64 (11.9)	
Ex-fumante	483 (33.4)	179 (33.4)	
Hipertensão			0.147
Sim	965 (66.7)	370 (69.0)	
Não	482 (33.3)	166 (31.0)	
Diabetes			0.125
Sim	340 (23.5)	114 (21.3)	
Não	1,107 (76.5)	422 (78.7)	
Dislipidemia			0.029
Sim	589 (40.7)	238 (44.4)	
Não	857 (59.3)	298 (55.6)	
Doença cardíaca			0.128
Sim	465 (32.2)	159 (29.7)	
Não	981 (67.8)	376 (70.3)	
Autopercepção da saúde			0.190
Muito boa/Boa	765 (53.0)	295 (55.0)	
Regular	545 (37.8)	201 (37.5)	
Ruim/ Muito ruim	132 (9.2)	40 (7.5)	

8.3 População alvo

Idosos que, em 2014, tivessem sessenta e anos ou mais e fossem residentes da zona urbana do município de Pelotas, RS.

8.4 Critérios de elegibilidade

8.4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo residentes de 60 anos ou mais (no ano de 2014) da zona urbana de Pelotas.

8.4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo idosos institucionalizados (casas geriátricas, instituições penitenciárias ou hospitalares), além daqueles incapacitados de responder ao questionário por restrição motora ou cognitiva sem um responsável ou cuidador que pudesse pelo idoso responder.

8.5 Definição operacional do desfecho

Nos três levantamentos, a prevalência de xerostomia foi coletada através da pergunta dicotômica autorreportada “Nos últimos seis meses, o sr(a). teve sensação de boca seca?”.

No levantamento de 2019, além da supracitada questão de prevalência, adotou-se o “Inventário de Xerostomia” – Xerostomia Inventory, ou XI (Thomson et al., 1999) para mensurar a severidade da condição. De uso consolidado na literatura, o XI é composto por 11 questões categóricas ordinais, com cinco categorias cada, que compõem um escore de severidade de 11 a 55. No entanto, a fim de conferir a este estudo melhor comparabilidade a outros, optou-se por utilizar dados de apenas 5 das 11 questões e recodificar as categorias de 5 para 3 (categorias 1 e 2 comporão categoria 1, categoria 3 comporá categoria 2 e categorias 4 e 5 comporão categoria 3) – dessa forma, trabalharemos com um Inventário Reduzido de Xerostomia – Shortened Xerostomia Inventory, ou SXI (Thomson et al., 2011), o qual é mais comumente utilizado na literatura e apresenta-se mais robusto para mensuração de xerostomia em pacientes livres de síndromes específicas caracterizadas pela secura das mucosas, como a de Sjögren ou a síndrome da ardência bucal. Além disso, destaca-se que essa recodificação é confiável e não há perda de qualidade de informações, como

destaca o autor de ambas as escalas em suas publicações originais. Assim, o escore de severidade utilizado nas análises desse estudo será o do inventário reduzido, que vai de 5 a 15. As perguntas que fazem parte do SXI encontram-se na tabela 8.5.1.

Tabela 8.5.1. Inventário de Xerostomia Reduzido (SXI)

“Sinto a boca seca durante as refeições”		
Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)
“Sinto a boca seca”		
Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)
“Tenho dificuldade em comer alimentos secos”		
Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)
“Tenho dificuldade em engolir certos alimentos”		
Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)
“Sinto os lábios secos”		
Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)

8.6 Definição operacional das exposições

As variáveis de exposição foram coletadas da mesma maneira nos levantamentos de 2014, 2016 e 2019.

8.6.1 Uso de tabaco

O uso de tabaco foi coletado através da pergunta dicotômica “O sr(a). já fumou?”. Para os que responderem afirmativamente, serão coletadas informações sobre o uso atual de tabaco, a fim de categorizar indivíduos entre fumantes, ex-fumantes e não fumantes. Para fumantes e ex-fumantes, houve a

coleta do período de duração do hábito; para ambos os grupos, houve a coleta da quantidade de cigarros fumados em média por dia durante o período do hábito, e essas informações serão operacionalizadas para gerar uma variável contínua com o número de cigarros fumados ao longo da vida. O tempo de uso e o número de cigarros fumados por dia foram coletados através de perguntas abertas.

8.6.2 Uso de álcool

Sobre o uso de álcool, houve coleta de informação sobre uso nos últimos 30 dias através de pergunta dicotômica. A frequência do uso foi coletada através da pergunta “Com que frequência o(a) sr(a). toma bebidas alcoólicas?”, com as categorias ordinais “Nunca”, “Mensalmente ou menos”, “Duas a quatro vezes por mês”, “Duas a três vezes por semana” e “Quatro ou mais vezes por semana”. O nível de uso foi coletado através das perguntas “Nas ocasiões em que bebe, quantas doses costuma beber?” (aberta e posteriormente categorizada para análises) e “Com que frequência o(a) sr(a). consome seis ou mais doses de uma única vez?” (com as categorias ordinais “Nunca”, “Menos de uma vez ao mês”, “Mensalmente”, “Semanalmente” e “Todos ou quase todos os dias”).

8.6.3 Depressão e doenças crônicas

A depressão foi coletada através da Escala de Depressão Geriátrica (Geriatric Depression Scale, GDS), questionário padrão com o qual obtém-se escore de 0 a 10, o qual será tanto analisado continuamente quanto dicotomicamente, utilizando 5 ou mais pontos no escore como ponte de corte para depressão, conforme foi validado o instrumento.

Condições crônicas de interesse serão coletadas através da seção de perguntas “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) sr(a). tem:” “Hipertensão?”, “Diabetes?”, “Artrite, reumatismo, artrose?”, “Doença de Parkinson?”, todas de maneira dicotômica.

8.6.4 Condições de saúde oral

O nível de perda dentária foi coletado de forma autorreportada, solicitando ao entrevistado que diga quantos dentes naturais possui em ambas as arcadas,

contando com o auxílio da língua se necessário. O número de dentes será analisado de forma contínua e categórica, sendo as categorias edentulismo (ausência total de dentes), a perda dentária severa (menos de 9 dentes) e dentição funcional (20 ou mais dentes presentes). O uso de próteses totais foi coletado de forma dicotômica, bem como o uso de próteses parciais e implantes. O tempo de uso das próteses ou implantes foi coletado através de perguntas abertas e será posteriormente categorizado para análises, adotando um período superior a 5 anos como ponto de corte para dicotomização.

A autoavaliação da saúde oral foi coletada através da pergunta “Como o(a) sr(a). avalia a sua saúde bucal comparado com outras pessoas da sua idade?”, com as categorias ordinais “Muito boa”, “Boa”, “Adequada”, “Ruim” ou “Muito ruim”. A autossatisfação com a saúde oral foi coletada através da pergunta “O(A) sr(a). está satisfeito(a) com a saúde dos seus dentes e da sua boca?”, com as categorias ordinais “Muito satisfeito”, “Satisfeito”, “Insatisfeito” e “Muito insatisfeito”.

A disfagia foi coletada através da pergunta dicotômica na mesma sessão que pergunta sobre doenças crônicas, com a questão “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) sr(a). tem:”, e a opção “Dificuldade para engolir?”. A dificuldade para falar foi coletada através de observação do entrevistador durante a aplicação do questionário.

8.6.5 Uso de medicamentos

O uso de medicamentos foi coletado através das perguntas dicotômicas “O (a) sr(a). precisa tomar algum remédio de uso contínuo?” e “O (a) sr(a). usou algum remédio nos últimos 15 dias?”, sendo perguntas filtro. Aos idosos que tomam medicações, lhes foi requerido que trouxessem as embalagens dos remédios que usou nos últimos 15 dias – caso não tivesse em mãos, era solicitada a receita. Em último caso, a informação era coletada por reporte do idoso. O nome de todos os remédios utilizados nos últimos 15 dias foi anotado, assim como a maneira de coleta da informação (caixa do remédio, receita, ambas ou relato do idoso), e a quantidade de consumo diário de cada medicação também.

O número de medicações diferentes de uso contínuo consumidas nos últimos quinze dias será uma variável analisado de forma categórica, sendo as categorias “Nenhuma”, “De um a três” e “Quatro ou mais”, conforme categorização comumente encontrada na literatura. Através do nome dos medicamentos, haverá categorização destes de acordo com sua classe farmacológica, como anti-hipertensivos (bloqueadores do canal de cálcio, diuréticos), anticolinérgicos, anticonvulsivantes, antidepressivos e hipnóticos.

8.6.6 Demais covariáveis

A idade foi coletada de forma contínua e operacionalizada em categorias “60 a 69 anos”, “70 a 79 anos” e “acima de 80 anos”, para análises discreta e categóricas. O sexo foi coletado de forma dicotômica. A escolaridade foi coletada de maneira categórica. A classe econômica foi determinada de acordo com os critérios da ABEP, além de haver a aplicação do questionário de bens padrão para obtenção do Indicador Econômico Nacional (IEN) o qual será operacionalizado de maneira contínua e em quintis nas análises.

8.7 Aspectos logísticos

A equipe de coleta de dados foi composta por 20 entrevistadoras (alunas do curso de graduação em nutrição da UFPel), supervisionadas por mestrandos e professores do PPGE coordenadores do projeto.

Após revisão do questionário e teste de aplicabilidade, a fim de identificar dificuldades de compreensão e inconsistências no instrumento, as devidas alterações foram feitas. Um treinamento teórico-prático com a equipe de trabalho foi realizado, ao longo de três dias e em turno integral, para padronização do processo de coleta e calibração das examinadoras e entrevistadoras.

As equipes de visita foram formadas examinadora e entrevistadora. Os questionários foram aplicados pelas entrevistadoras e por elas preenchidos diretamente na plataforma digital *REDCap (Research Electronic Data Capture)*, salvo em caso de imprevisto com o equipamento (netbook ou tablet). O agendamento das entrevistas foi realizado por mestrandos, que repassavam as informações às equipes de visita. Para deslocamento das equipes, vales-transporte e/ou ajuda de custo foram disponibilizados.

As mortes relatadas em ligações telefônicas e visitas domiciliares foram posteriormente verificadas junto ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com a permissão do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas. Data e causa do óbito, segundo a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), foram registrados.

8.8 Amostragem

O levantamento de 2019 da Coorte a qual este estudo é aninhado entrevistou 537 indivíduos (outros 59 foram óbitos ocorridos entre o levantamento de 2016 e o de 2019).

O processo de amostragem foi realizado em dois estágios. Inicialmente, foram selecionados os conglomerados através dos dados do Censo de 2010. Considerou-se 469 setores para ordenação de acordo com a renda média do chefe da família, para a realização de um sorteio.

Estimando-se 0,43 idoso/domicílio e ao número total de domicílios dos setores selecionados (107.152), para encontrar os 1.649 indivíduos de 60 anos ou mais, foi necessário incluir 3.745 domicílios da zona urbana do município de Pelotas. Definiu-se assim que seriam selecionados sistematicamente 31 domicílios por setor para possibilitar a identificação de, no mínimo, 12 idosos nos mesmos, o que implicou na inclusão de 133 setores censitários selecionados sistematicamente conforme a ordenação anterior. Os domicílios dos setores selecionados foram listados e sorteados sistematicamente.

8.9 Cálculo de poder amostral

O quadro 8.9.1 apresenta as mínimas razões de prevalência detectáveis para um alfa estabelecido de 0,05 e poder de 0,80. Dos 537 idosos participantes, 23 foram excluídos do cálculo pela ausência de informações sobre o desfecho. Para o cálculo, foram utilizados os dados já disponíveis de prevalências de exposição da amostra, razão pela qual algumas variáveis apresentam N inferior

a 514 devido a *missings* (dos 537 idosos participantes deste levantamento, 23 foram excluídos do cálculo pela ausência de informações sobre o desfecho). Foram consideradas exposições ter 75 anos ou mais, ser do sexo feminino, ser fumante, ter consumido álcool nos últimos 30 dias, ser edêntulo total, considerar sua higiene oral ruim ou péssima, ter diagnóstico de hipertensão, depressão, Parkinson, artrite e diabetes, o uso de próteses em ambas as arcadas e ter pontuado 5 ou mais no escore de depressão.

Tabela 8.9.1. Razões de prevalência mínimas detectáveis para o tamanho amostral.

	N	Razão de expostos para não expostos	Prevalência nos não expostos	Razão de Prevalência detectável
Idade 75+	514	0,247	44,79%	1,34
Sexo feminino	514	1,943	34,28%	1,37
Fumante	514	0,117	47,28%	1,32
Consumo de álcool	514	0,3315	52,59%	1,27
Edentulismo total	514	0,606	42,50%	1,29
Insatisf. saúde oral	514	0,1222	44,10%	1,45
Hipertensão	514	2,1726	37,03%	1,36
Depressão	489	0,2103	40,34%	1,41
Parkinson	514	0,026	45,71%	1,8
Artrite	514	0,6786	41,69%	1,3
Diabetes	514	0,3598	44,44%	1,31
Uso de próteses	194	3,975	46,15%	1,52

Cálculos realizados com um alpha de 0,05 e poder de 0,80.

O cálculo para o uso de medicamentos, bem como para as operacionalizações não dicotômicas das variáveis, será realizado posteriormente.

8.10 Análise de dados

As análises serão realizadas no software STATA 15.0. Será realizada análise descritiva através de frequências absolutas e relativa e análises bivariadas (qui-quadrado para categóricas nominais e tendência linear para ordinais) e multivariada (com regressão linear para variável de severidade e regressão de Poisson para obtenção de razões de prevalência, a intervalos de

confiança de 95%). Um modelo hierárquico de análise, com as variáveis disponíveis, respeitando as premissas do modelo teórico apresentado guiará o processo de seleção de variáveis do modelo por níveis, adotando um p de 0,20 como ponto de corte. Variáveis de níveis mais distais que se mostrarem significantes, dentro desse critério, serão mescladas às variáveis do nível imediatamente inferior, e assim sucessivamente, até o nível mais proximal, onde poderá ser adotado um p de 0,05 para filtragem das variáveis finais; o modelo de melhor R^2 ajustado será adotado.

9. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPel sob o parecer 1.472.959.

A participação dos idosos foi voluntária, e todos que participaram do estudo concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Familiares que informaram óbitos também assinaram o TCLE.

10. FINANCIAMENTO

Este estudo está inserido no Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso – Continuidade do Estudo “COMO VAI?”. A primeira etapa (2014) foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e recursos individuais dos alunos de mestrado. A segunda etapa foi parcialmente financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A terceira etapa será financiada pela CAPES através do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP).

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AG, B. (2018). Medication-Induced Xerostomia and Hyposalivation in the Elderly: Culprits, Complications, and Management. *Drugs & Aging*, 35(10), 877–885. <https://doi.org/10.1007/S40266-018-0588-5>
- Agostini, B. A., Cericato, G. O., Silveira, E. R. da, Nascimento, G. G., Costa, F. dos S., Thomson, W. M., & Demarco, F. F. (2018). How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. *Braz. Dent. j*, 29(6), 606–618. <http://en>
- AHB, M., SV, R., MP, K., & S, S. (2017). Aloe vera for Dry Mouth Denture Patients - Palliative Therapy. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 11(6), ZC20–ZC23. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/25084.10036>
- AK, J., A, J., L, U., G, E., S, O., & GE, C. (2009). A 15-yr longitudinal study of xerostomia in a Swedish population of 50-yr-old subjects. *European Journal of Oral Sciences*, 117(1), 13–19. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0722.2008.00597.X>
- Amaral, J. P. de A. R., Marques, D. N. da S., Thomson, W. M., Vinagre, A. R. R., & da Mata, A. D. S. P. (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-5. *Gerodontology*, 35(1), 33–37. <https://doi.org/10.1111/ger.12313>
- AML, P., CE, S., GB, P., GH, C., & J, E. (2018). Salivary secretion in health and disease. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(9), 730–746. <https://doi.org/10.1111/JOOR.12664>
- Åstrøm, A. N., Lie, S. A., Ekback, G., Gülcan, F., & Ordell, S. (2019). Self-reported dry mouth among ageing people: a longitudinal, cross-national study. *European Journal of Oral Sciences*, 127(2), 130–138. <https://doi.org/10.1111/eos.12601>

- Barbe, A. G. (2018). Medication-Induced Xerostomia and Hyposalivation in the Elderly: Culprits, Complications, and Management. *Drugs & Aging*, 35(10), 877–885. <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0588-5>
- Benn, A. M. L., Broadbent, J. M., & Thomson, W. M. (2015). Occurrence and impact of xerostomia among dentate adult New Zealanders: findings from a national survey. *Australian Dental Journal*, 60(3), 362–367. <https://doi.org/10.1111/adj.12238>
- Bhide, S. A., Miah, A. B., Harrington, K. J., Newbold, K. L., & Nutting, C. M. (2009). Radiation-induced xerostomia: pathophysiology, prevention and treatment. *Clinical Oncology (Royal College of Radiologists (Great Britain))*, 21(10), 737–744. <https://doi.org/10.1016/j.clon.2009.09.002>
- Carramolino-Cuéllar, E., Lauritano, D., Silvestre, F.-J., Carinci, F., Lucchese, A., & Silvestre-Rangil, J. (2018). Salivary flow and xerostomia in patients with type 2 diabetes. *Journal of Oral Pathology & Medicine : Official Publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 47(5), 526–530. <https://doi.org/10.1111/jop.12712>
- Cersosimo, M. G., Raina, G. B., Calandra, C. R., Pellene, A., Gutiérrez, C., Micheli, F. E., & Benarroch, E. E. (2011). Dry mouth: an overlooked autonomic symptom of Parkinson's disease. *Journal of Parkinson's Disease*, 1(2), 169–173. <https://doi.org/10.3233/JPD-2011-11021>
- Chaves, M. J. M. C., Carneiro, S. D. R. M., Nobre, A. C. L., Chaves, M. M. C., Gomes, F. de A., & Lima, D. L. F. (2015). Investigation of medicines with potential xerostomic effect used in institutionalized elderly^ien. *RSBO (Impr.)*, 12(2), 191–195. <http://en>
- CQ, H., BR, D., ZC, L., JR, Y., & QX, L. (2010). Chronic diseases and risk for depression in old age: a meta-analysis of published literature. *Ageing Research Reviews*, 9(2), 131–141. <https://doi.org/10.1016/J.ARR.2009.05.005>
- Desoutter, A., Soudain-Pineau, M., Munsch, F., Mauprivez, C., Dufour, T., & Coeuriot, J.-L. (2012). Xerostomia and medication: a cross-sectional study

- in long-term geriatric wards. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 16(6), 575–579. <https://doi.org/10.1007/s12603-012-0007-2>
- Diep, M. T., Jensen, J. L., Skudutyte-Rysstad, R., Young, A., Sødal, A. T. T., Petrovski, B. É., & Hove, L. H. (2021). Xerostomia and hyposalivation among a 65-yr-old population living in Oslo, Norway. *European Journal of Oral Sciences*, 129(1). <https://doi.org/10.1111/eos.12757>
- Dirks, S. J., Paunovich, E. D., Terezhalmay, G. T., & Chiodo, L. K. (2003). The patient with Parkinson's disease. *Quintessence International (Berlin, Germany : 1985)*, 34(5), 379–393.
- Eibling, D. (2019). Too Many Medications-Not Enough Saliva. *Ear, Nose, & Throat Journal*, 98(5), 263–264.
<https://doi.org/10.1177/0145561319839704>
- Eisbruch, A., Rhodus, N., Rosenthal, D., Murphy, B., Rasch, C., Sonis, S., Scarantino, C., & Brizel, D. (2003). How should we measure and report radiotherapy-induced xerostomia? *Seminars in Radiation Oncology*, 13(3), 226–234. [https://doi.org/10.1016/S1053-4296\(03\)00033-X](https://doi.org/10.1016/S1053-4296(03)00033-X)
- Gerdin, E. W., Einarson, S., Jonsson, M., Aronsson, K., & Johansson, I. (2005). Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. *Gerodontology*, 22(4), 219–226. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2005.00087.x>
- Gilbert, G. H., Heft, M. W., & Duncan, R. P. (1993). Mouth dryness as reported by older Floridians. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 21(6), 390–397. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1993.tb01105.x>
- GR, R., CH, C., & RCM, R. G. (2017). Parkinson's disease impairs masticatory function. *Clinical Oral Investigations*, 21(4), 1149–1156.
<https://doi.org/10.1007/S00784-016-1879-Z>
- Group, M. A. H. and N. C. S. W., Kamal, M., Rosenthal, D. I., Volpe, S., Goepfert, R. P., Garden, A. S., Hutcheson, K. A., Feghali, K. A. al, Meheissen, M. A. M., Eraj, S. A., Dursteler, A. E., Williams, B., Smith, J. B., Aymard, J. M., Berends, J., White, A. L., Frank, S. J., Morrison, W. H., Cardoso, R., ... Gunn, G. B. (2018). Patient Reported Dry Mouth:

- Instrument Comparison and Model Performance for Correlation with Quality of Life in Head and Neck Cancer Survivors. *Radiotherapy and Oncology : Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*, 126(1), 75. <https://doi.org/10.1016/J.RADONC.2017.10.037>
- Hahnel, S., Schwarz, S., Zeman, F., Schäfer, L., & Behr, M. (2014). Prevalence of xerostomia and hyposalivation and their association with quality of life in elderly patients in dependence on dental status and prosthetic rehabilitation: a pilot study. *Journal of Dentistry*, 42(6), 664–670. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2014.03.003>
- Huang, Y.-C., Chu, C.-L., Ho, C.-S., Lan, S.-J., Chen, W.-Y., Liang, Y.-W., & Hsieh, Y.-P. (2015). Factors affecting institutionalized older peoples' self-perceived dry mouth. *Quality of Life Research : An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 24(3), 685–691. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0792-7>
- Ikebe, K., Matsuda, K. ichi, Morii, K., Wada, M., Hazeyama, T., Nokubi, T., & Ettinger, R. L. (2007). Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 103(2), 216–222. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.12.001>
- Ikebe, K., Matsuda, K., Kagawa, R., Enoki, K., Yoshida, M., Maeda, Y., & Nokubi, T. (2011). Association of masticatory performance with age, gender, number of teeth, occlusal force and salivary flow in Japanese older adults: is ageing a risk factor for masticatory dysfunction? *Archives of Oral Biology*, 56(10), 991–996. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2011.03.019>
- Islas-Granillo, H., Borges-Yáñez, A., Fernández-Barrera, M. Á., Ávila-Burgos, L., Patiño-Marín, N., Márquez-Corona, M. de L., Mendoza-Rodríguez, M., & Medina-Solís, C. E. (2017). Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Scientific Reports*, 7, 40686. <https://doi.org/10.1038/srep40686>

- Jamieson, L. M., & Thomson, W. M. (2020). Xerostomia: its prevalence and associations in the adult Australian population. *Australian Dental Journal*, 65 Suppl 1, S67–S70. <https://doi.org/10.1111/adj.12767>
- Jensen, S. B., Pedersen, A. M., Reibel, J., & Nauntofte, B. (2003). Xerostomia and hypofunction of the salivary glands in cancer therapy. *Supportive Care in Cancer : Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 11(4), 207–225. <https://doi.org/10.1007/s00520-002-0407-7>
- Johansson, A. K., Johansson, A., Unell, L., Ekbäck, G., Ordell, S., & Carlsson, G. E. (2012). Self-reported dry mouth in Swedish population samples aged 50, 65 and 75 years. In *Gerodontology* (Vol. 29, Issue 2). Gerodontology. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2010.00420.x>
- Johansson, A.-K., Johansson, A., Unell, L., Ekbäck, G., Ordell, S., & Carlsson, G. E. (2020). Self-reported dry mouth in 50- to 80-year-old Swedes: Longitudinal and cross-sectional population studies. *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(2), 246–254. <https://doi.org/10.1111/joor.12878>
- Kagawa, R., Ikebe, K., Enoki, K., Murai, S., Okada, T., Matsuda, K., & Maeda, Y. (2013). Influence of hypertension on pH of saliva in older adults. *Oral Diseases*, 19(5), 525–529. <https://doi.org/10.1111/odi.12043>
- Lee, Y.-S., Kim, H.-G., & Moreno, K. (2016). Xerostomia Among Older Adults With Low Income: Nuisance or Warning? *Journal of Nursing Scholarship : An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(1), 58–65. <https://doi.org/10.1111/jnu.12185>
- Locker, D. (1993). Subjective reports of oral dryness in an older adult population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 21(3), 165–168. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1993.tb00744.x>
- Lu, T. Y., Chen, J. H., Du, J. K., Lin, Y. C., Ho, P. S., Lee, C. H., Hu, C. Y., & Huang, H. L. (2020). Dysphagia and masticatory performance as a mediator of the xerostomia to quality of life relation in the older population. *BMC Geriatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01901-4>

- Lu, T.-Y., Chen, J.-H., Du, J.-K., Lin, Y.-C., Ho, P.-S., Lee, C.-H., Hu, C.-Y., & Huang, H.-L. (2020). Dysphagia and masticatory performance as a mediator of the xerostomia to quality of life relation in the older population. *BMC Geriatrics*, 20(1), 521. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01901-4>
- M, L., C, S., T, L., L, E., A, K., B, W., S, W., HH, K., & SG, R.-H. (2012). Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life--systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 136(3), 212–221. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2010.11.033>
- Marcott, S., Dewan, K., Kwan, M., Baik, F., Lee, Y.-J., & Sirjani, D. (2020). Where Dysphagia Begins: Polypharmacy and Xerostomia. *Federal Practitioner*, 37(5), 234. [/pmc/articles/PMC7241606/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3241606/)
- Murray Thomson, W. (1999). The occurrence of xerostomia and salivary gland hypofunction in a population-based sample of older South Australians. *Special Care in Dentistry*, 19(1), 20–23. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.1999.tb01363.x>
- Närhi, T. O. (1994). Prevalence of Subjective Feelings of Dry Mouth in the Elderly. *Journal of Dental Research*, 73(1), 20–25. <https://doi.org/10.1177/00220345940730010301>
- Nederfors, T. (2000). Xerostomia and hyposalivation. In *Advances in dental research* (Vol. 14, pp. 48–56). <https://doi.org/10.1177/08959374000140010701>
- Nederfors, T., Isaksson, R., Mörnstad, H., & Dahlöf, C. (1997). Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population - Relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(3), 211–216. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00928.x>
- Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M., & Bouquot, J. E. (2009). *Patologia Oral e Maxilofacial*. Elsevier.
- NIKLANDER, S., VEAS, L., BARRERA, C., FUENTES, F., CHIAPPINI, G., & MARSHALL, M. (2017). Risk factors, hyposalivation and impact of

- xerostomia on oral health-related quality of life. *Braz. Oral Res. (Online)*, 31. <http://en>
- Ohara, Y., Hirano, H., Yoshida, H., Obuchi, S., Ihara, K., Fujiwara, Y., & Mataka, S. (2016). Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people in Japan. *Gerodontology*, 33(1), 20–27. <https://doi.org/10.1111/GER.12101>
- Ouanounou, A. (2016). Xerostomia in the Geriatric Patient: Causes, Oral Manifestations, and Treatment. *Compendium of Continuing Education in Dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)*, 37(5), 306-311;quiz312.
- P, M., E, J., S, B., J, B. H., S, T., O, K., & K, K. (2019). Consequences of chronic diseases and other limitations associated with old age - a scoping review. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/S12889-019-7762-5>
- Quilici, D., & Zech, K. N. (2019). Prevention and treatment options for medication-induced xerostomia. *General Dentistry*, 67(4), 52–57.
- Rech, R. S., Hugo, F. N., Tôrres, L. H. do N., & Hilgert, J. B. (2019). Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. *Gerodontology*, 36(4), 338–344. <https://doi.org/10.1111/ger.12415>
- Ship, J. A., Pillemer, S. R., Baum, B. J., Desoutter, A., Soudain-Pineau, M., Munsch, F., Mauprivez, C., Dufour, T., Coeuriot, J.-L., Afsaneh Abadi, P., Koopaie, M., Montazeri, R., Viljakainen, S., Nykänen, I., Ahonen, R., Komulainen, K., Suominen, A. L., Hartikainen, S., Tiihonen, M., ... Wakabayashi, N. (2018). Xerostomia and the geriatric patient. *Gerodontology*, 25(1), 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2013.03.009>
- Sierra Hernández, D., Sierra Díaz, D., Hernández Peña, I., & González González, J. E. (2017). La xerostomía y su relación con el consumo de medicamentos, cigarro y alcohol TT - Xerostomy and its relation with medications, cigarettes and alcohol. *Medimay*, 24(3). <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1136/1495>

- Soell, M., Hassan, M., Miliauskaite, A., Haïkel, Y., & Selimovic, D. (2007). The oral cavity of elderly patients in diabetes. *Diabetes & Metabolism*, 33 Suppl 1, S10-8. [https://doi.org/10.1016/s1262-3636\(07\)80053-x](https://doi.org/10.1016/s1262-3636(07)80053-x)
- T, K., F, T., K, N., M, K., M, S., T, F., N, T., M, Y., Y, A., & M, K. (2009). Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. *Odontology*, 97(1), 38–42. <https://doi.org/10.1007/S10266-008-0094-Z>
- Takahashi, K. (2012). [Xerostomia and dysphagia]. *Clinical Calcium*, 22, 59–65.
- Tan, E. C. K., Lexomboon, D., Sandborgh-Englund, G., Haasum, Y., & Johnell, K. (2018). Medications That Cause Dry Mouth As an Adverse Effect in Older People: A Systematic Review and Metaanalysis. *J Am Geriatr Soc*, 66(1), 76–84. <https://dx.doi.org/10.1111/jgs.15151>
- Thomson, W. M., Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Williams, S. M. (1999). The Xerostomia Inventory: A multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dental Health*, 16(1), 12–17. <https://europepmc.org/article/med/10697349>
- Thomson, W. M., van der Putten, G.-J. J., de Baat, C., Ikebe, K., Matsuda, K. I., Enoki, K., Hopcraft, M. S., & Ling, G. Y. (2011). Shortening the xerostomia inventory. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 112(3), 322–327. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2011.03.024>
- Tiisanoja, A., Syrjälä, A.-M., Komulainen, K., Hartikainen, S., Taipale, H., Knuuttila, M., & Ylöstalo, P. (2016). Sedative load and salivary secretion and xerostomia in community-dwelling older people. *Gerodontology*, 33(2), 177–184. <https://doi.org/10.1111/ger.12129>
- Villa, A., & Abati, S. (2011). Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Australian Dental Journal*, 56(3), 290–295. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01347.x>
- Villa, A., Nordio, F., & Gohel, A. (2016). A risk prediction model for xerostomia: a retrospective cohort study. *Gerodontology*, 33(4), 562–568. <https://dx.doi.org/10.1111/ger.12214>

- Wimardhani, Y. S., Rahmayanti, F., Maharani, D. A., Mayanti, W., & Thomson, W. M. (2021). The validity and reliability of the Indonesian version of the Summated Xerostomia Inventory. *Gerodontology*, 38(1), 82–86.
<https://doi.org/10.1111/ger.12494>
- Wolff, A., Joshi, R. K., Ekström, J., Aframian, D., Pedersen, A. M. L., Proctor, G., Narayana, N., Villa, A., Sia, Y. W., Aliko, A., McGowan, R., Kerr, A. R., Jensen, S. B., Vissink, A., & Dawes, C. (2016). A Guide to Medications Inducing Salivary Gland Dysfunction, Xerostomia, and Subjective Sialorrhea: A Systematic Review Sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Drugs in R&D* 2016 17:1, 17(1), 1–28.
<https://doi.org/10.1007/S40268-016-0153-9>
- Yatsuda, R. A. (2012). Prevalência de xerostomia em idosos não institucionalizados TT - Prevalence of xerostomia in non-institutionalized elderly. *Rev. Inst. Paul. Geriatr. Gerontol*, 1(1), [24-28].
<http://www.saude.sp.gov.br/instituto-paulista-de-geriatria-e-gerontologia-ipgg-jose-ermirio-de-moraes/biblioteca/revista>

2. Alterações do Projeto de Pesquisa

Algumas alterações em relação à proposta original de pesquisa presente no projeto foram realizadas após a qualificação do mesmo, em deliberação entre mestrando, orientador e coorientadoras após considerações da banca e avaliação de questões práticas e analíticas.

Levantamento

Devido: ao alto número de covariáveis de interesse faltantes nos levantamentos de 2016 e 2019/20; à ausência de um estudo de prevalência publicado com dados do *baseline* referentes à xerostomia e à percepção de que este passo inicial poderia nortear futuros caminhos para explorar os dados longitudinalmente; ao maior número de variáveis de interesse coletadas em 2014; e ao menor número de observações nos follow-ups; **optou-se** por uma análise transversal de prevalência de xerostomia e fatores associados utilizando os dados do levantamento de 2014.

Tratamento das variáveis

O uso de medicamentos foi utilizado através da variável polifarmácia, caracterizada como uso de 4 ou mais diferentes medicamentos nos últimos quinze dias.

A escolaridade foi dicotomizada usando como ponto de corte a compleição do ensino fundamental (8 anos).

O tabagismo foi dicotomizado, com o agrupamento de não-fumantes e ex-fumantes.

Para uso de álcool, utilizou-se apenas a pergunta dicotômica referente ao uso nos últimos trinta dias, pois ela fora usada como filtro e o número de observações das perguntas subsequentes era insuficiente.

Modelo hierárquico de análise

Após deliberação entre os autores, o uso de próteses e o status de dentição (proxy para função mastigatória) foram trazidos para o nível mais proximal ao desfecho, considerando que seu impacto pode ser mais localizado, em contraponto aos mecanismos sistêmicos através dos quais as demais variáveis estariam relacionadas à xerostomia.

3. Relatório do Trabalho de Campo

1. Introdução

O Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), foi criado em 1991 e foi o primeiro da área de Saúde Coletiva a receber nota “7”, conceito máximo da avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sendo considerado de excelência no padrão internacional.

Desde 1999 o PPGE realiza, bianualmente, o “Consórcio de Pesquisa”, que consiste em um estudo transversal, de base populacional realizado na zona urbana do município de Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul¹. Essa pesquisa contribui com a redução do tempo de trabalho de campo e otimiza os recursos financeiros e humanos. Além disso, visa compartilhar entre os alunos a experiência em todas as etapas de um estudo epidemiológico resultando nas dissertações dos mestrados e ainda, retratando a situação de saúde da população da cidade.

Ao longo de quatro bimestres, através das disciplinas de Prática de Pesquisa I a IV, ofertadas pelo PPGE, ocorre o planejamento do estudo populacional, desde a escolha dos temas até a planificação e execução do trabalho de campo. Em 2013/14, a pesquisa contou com a supervisão de 18 mestrados do PPGE, sob a coordenação de três docentes do Programa: Dra. Maria Cecília Assunção, Dra. Helen Gonçalves e Dra. Elaine Tomasi. Neste ano o estudo de base populacional teve um diferencial, pois foi realizado apenas com a população idosa da cidade, indivíduos com 60 anos ou mais, no qual foram investigadas informações demográficas, socioeconômicas e comportamentais, juntamente com temas específicos de cada mestrado (Tabela 1). Além da aplicação do questionário, foram realizados testes, medidas antropométricas e medida de atividade física através de um aparelho (acelerômetro) com os idosos, sendo essas medidas parte dos estudos de alguns mestrados. O peso e altura do joelho possibilitaram a medida de Índice de Massa Corporal (IMC), através de uma fórmula específica, que foi a única comum a todos os mestrados.

Através dos projetos individuais de cada mestrado, foi elaborado um projeto geral intitulado “Avaliação da saúde de idosos da cidade de Pelotas, RS, 2013”. Este projeto geral, também chamado de “projeto”, contemplou o delineamento do estudo, os objetivos e as justificativas de todos os temas de pesquisa, além da metodologia, processo de amostragem e outras características da execução do

estudo. O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina (FAMED) da UFPel através da Plataforma Brasil no dia 19 de novembro, com a obtenção do número de protocolo:201324538513.1.0000.5317. No dia posterior ao envio, o projeto foi aprovado pelo CEP.

TABELA 1. Descrição dos alunos, áreas de graduação e temas do Consórcio de Pesquisa do PPGE. Pelotas, 2013/2014.

Mestrando	Graduação	Tema de Pesquisa
Ana Paula Gomes dos Santos	Nutrição	Comportamento alimentar
Andrea Wendt Böhm	Educação Física	Suporte social para atividade física
Bárbara Heather Lutz	Medicina	Uso de medicamentos inadequados
Camila Garcez Ribeiro	Odontologia	Perda dentária e uso de prótese
Caroline Dos Santos Costa	Nutrição	Obesidade geral e abdominal
Fernanda Ewerling	Economia	Avaliação temporal da posse de bens
Fernando Pires Hartwig	Biotecnologia	Consumo de leite e intolerância à lactose
Giordano Santana Sória	Odontologia	Falta de acesso e utilização de serviço odontológico
Isabel Oliveira Bierhals	Nutrição	Dependência para comer, comprar e fazer as refeições
Luna Strieder Vieira	Nutrição	Risco nutricional
Maurício Feijó da Cruz	Educação Física	Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas
Natália Limões Hellwig	Psicologia	Sintomas depressivos
Natália Peixoto Lima	Nutrição	Ambiente domiciliar e fatores de risco para queda
Rosália Garcia Neves	Enfermagem	Vacinação contra <i>influenza</i>
Simone Farías Antunes Reis	Nutrição	Fragilidade em idosos
Thaynã Ramos Flores	Nutrição	Orientações sobre hábitos saudáveis
Thiago Gonzalez Barbosa	Medicina	Prevalência de Sarcopenia
Vanessa Iribarrem Miranda	Farmácia	Utilização do programa Farmácia Popular

2. Comissões do trabalho de campo

O Consórcio de Pesquisa busca integrar todos os mestrandos para o trabalho em grupo. Para isso, foram estabelecidas comissões e responsáveis por cada uma a fim de garantir melhor preparação da pesquisa e bom andamento do trabalho de campo. Essas comissões eram compostas por todos os mestrandos, podendo os mesmos estar inseridos em mais de uma delas. Ainda, os alunos pertencentes à

Wellcome Trust ficaram envolvidos com o trabalho do Consórcio de 2013/14, embora suas dissertações não tenham sido feitas com os dados coletados nesta pesquisa. As comissões, os responsáveis e as suas atribuições estão listados abaixo:

Elaboração do questionário: Bárbara Lutz; Thaynã Flores.

Essa comissão foi responsável pela elaboração do questionário comum à todos os mestrados, pela organização dos instrumentos de cada mestrado e pela elaboração do controle de qualidade.

Logística e trabalho de campo: Gary Joseph; Giordano Sória; Isabel Bierhals; Natália Hellwig.

Foi responsável pela contratação de uma secretária, pela aquisição e controle do material utilizado em campo. Ainda, organizou seleção das candidatas para executarem a contagem dos domicílios (“bateção”) e para a função de entrevistadoras e, também, auxiliou na organização dos treinamentos.

Elaboração do “Projeto”: Ana Paula Gomes; Camila Garcez.

Foi responsável pela elaboração do projeto geral enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa, com base em itens dos projetos de cada mestrado.

Financeiro: Fernanda Ewerling; Fernando Hartwig; Isabel Bierhals. Responsável pelo orçamento e controle das finanças do Consórcio de Pesquisa.

Amostragem e banco de dados: Andrea Böhm; Caroline Costa; Leidy Ocampo; Luna Vieira; Maurício da Cruz; Simone Farias.

Essa comissão foi responsável por organizar os dados para a realização do processo de amostragem da pesquisa, sendo esses dados os mapas e setores censitários. Além disso, organizaram todo o questionário na versão digital utilizando o *software* Pendragon® Forms VI e sua inserção em todos os *netbooks* utilizados no trabalho de campo. Após o início da pesquisa, semanalmente, os integrantes da comissão se organizaram em escalas de plantão para realizar a transferência das entrevistas para o servidor e gerenciamento do banco de dados, executando todas as alterações necessárias e corrigindo as inconsistências disponibilizadas pela comissão das planilhas. Por fim, essa comissão foi responsável, também, pela versão final do banco de dados que foi utilizado por todos os mestrados em suas análises.

Divulgação do trabalho de campo: Giordano Sória; Rosália Neves; Thiago

Silva.

Responsável pela divulgação da pesquisa para a população através dos meios de comunicação existentes, juntamente com o setor de imprensa do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE). Ainda, essa comissão auxiliou na elaboração do material com os resultados finais da pesquisa a serem devolvidos aos participantes.

Elaboração do relatório de trabalho de campo: Rosália Neves; Thaynã Flores.

Foi responsável pelo registro de todas as informações relevantes das reuniões e pela elaboração do relatório do trabalho de campo do Consórcio de Pesquisa do PPGE.

Elaboração do manual de instruções: Thiago Silva; Vanessa Miranda.

Responsável pela elaboração de um manual de instruções contendo todas as informações sobre o instrumento geral, procedimentos genéricos durante a entrevista e instruções para cada pergunta dos questionários dos mestrandos.

Controle de planilhas: Fernanda Ewerling; Natália Lima.

Essa comissão foi responsável pelo controle de entrevistas de cada setor, sendo que as informações eram obtidas de cada mestrando, semanalmente, para que a planilha ficasse atualizada. Essa planilha possuía informações sobre número de domicílios visitados, número de idosos, número de domicílios sem idosos, número de entrevistas realizadas, controles de qualidades feitos e pendências de entrevistas ou de setores. Ainda, foi responsável pelo controle de inconsistências das entrevistas que eram enviadas para o mestrando responsável pela entrevistadora, solucionado e devolvido para a comissão do banco de dados para a correção.

3. Questionários

As questões referentes aos aspectos socioeconômicos foram incluídas no instrumento “Bloco B”, sendo referente ao bloco domiciliar. As questões demográficas, comportamentais e específicas do instrumento de cada mestrando foram incluídas no questionário geral, denominado “Bloco A” ou bloco individual.

O Bloco A era respondido por indivíduos com 60 anos ou mais, pertencentes à pesquisa. Esta parte foi composta por 220 questões, incluindo aspectos demográficos e questões específicas do instrumento de cada mestrando, como: atividade física, estilo de vida, presença de doenças, alimentação e nutrição, utilização dos serviços de saúde, vacinação contra a gripe, consultas com o dentista, utilização de prótese dentária, acesso e utilização de medicamentos, ajuda para alguma atividade de vida diária e depressão. Além disso, continha os testes e medidas que foram realizados durante a entrevista (teste de marcha, levante e ande e da força manual; medidas de peso, altura do joelho e circunferência da cintura). Também foi coletada saliva apenas em idosas nascidas nos meses de janeiro, março, maio, junho, agosto, setembro, outubro e dezembro.

O Bloco B foi respondido apenas por uma pessoa, preferencialmente o chefe da família, podendo ser ou não o(a) idoso(a). Esse bloco continha 31 perguntas referentes aos aspectos socioeconômicos da família e posse de bens.

4. Manual de instruções

A elaboração do manual de instruções auxiliou no treinamento e eventualmente nas entrevistas durante o trabalho de campo. Cada entrevistadora possuía uma versão impressa do manual e para agilizar no momento da entrevista ainda tinha nos *netbooks* uma versão digital do documento.

No manual havia informações necessárias para cada questionário, incluindo orientações sobre o que se pretendia coletar de dados, tendo a explicação da pergunta e opções de resposta além de instruções nos casos em que as opções deveriam ser lidas ou não. Ainda, continha as definições de termos utilizados no questionário, a escala de plantão com o telefone de todos os supervisores e cuidados com a manipulação do *netbook*.

5. Amostra e processo de amostragem

Nos projetos individuais, cada mestrando calculou o tamanho de amostra necessário para o tema de interesse, tanto para estimar número necessário para prevalência quanto para as possíveis associações. Em todos os cálculos foram considerados 10% para perdas e recusas com acréscimo de 15% para cálculo de

associações, tendo em vista o controle de possíveis fatores de confusão, e ainda, o efeito de delineamento amostral dependendo de cada tema. Na oficina de amostragem realizada nos dias 16 e 17 de outubro de 2013, coordenada pelos professores Aluísio Jardim Dornellas de Barros e Maria Cecília Formoso Assunção, foi definido o maior tamanho de amostra necessário ($n=1.649$) para que todos os mestrandos tivessem a possibilidade de estudar os seus desfechos, levando em consideração as questões logísticas e financeiras envolvidas.

O processo de amostragem foi realizado em dois estágios. Inicialmente, foram selecionados os conglomerados através dos dados do Censo de 2010². No total tinham 488 setores, porém em razão de haver setores com número muito pequeno de indivíduos com 60 anos ou mais, em comparação aos outros, alguns foram agrupados, restando 469 setores que foram ordenados, de acordo com a renda média dos setores, para a realização do sorteio. Esta estratégia garantiu a inclusão de diversos bairros da cidade e com situações econômicas distintas. Cada setor continha informação do número total de domicílios, organizados através do número inicial e número final, totalizando 107.152 domicílios do município. Sendo assim, com base no Censo de 2010, para encontrar os 1.649 indivíduos foi necessário incluir 3.745 domicílios da zona urbana do município de Pelotas. Definiu-se que seriam selecionados sistematicamente 31 domicílios por setor para possibilitar a identificação de, no mínimo, 12 idosos nos mesmos, o que implicou na inclusão de 133 setores censitários. Os domicílios, dos setores selecionados, foram listados e sorteados sistematicamente.

A comissão de amostragem e banco de dados providenciou os mapas de todos os setores sorteados e estes foram divididos entre os 18 mestrandos, ficando cada um responsável por, em média, sete setores censitários.

6. Seleção e treinamento das entrevistadoras

Para o reconhecimento dos setores e contagem dos domicílios, realizou-se uma seleção de pessoal para compor a equipe do trabalho de campo. Foi realizada uma pré-divulgação da abertura das inscrições para a função de “batedora” na rede social *Facebook* e site do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) a partir do dia 14 de outubro de 2013. A divulgação do edital iniciou no dia 21 de outubro de 2013 e foi realizada por diversos meios, como: *web site* da Universidade Federal de

Pelotas e do CPE, no jornal Diário da Manhã, cartazes nas faculdades e via *Facebook* do PPGE e dos mestrandos. As inscrições foram encerradas no dia 1º de novembro de 2013.

Como critérios de seleção para as candidatas às vagas de “batedora” e posteriormente entrevistadora, foram utilizados os seguintes critérios: ser do sexo feminino, ter o ensino médio completo e disponibilidade de tempo para realização do trabalho. Outras características, também, foram consideradas, como: experiência prévia em pesquisa, desempenho no trabalho no reconhecimento dos setores, aparência, carisma, relacionamento interpessoal e indicação por pesquisadores do programa. Nesse edital, inscreveram-se 157 pessoas. A seleção das entrevistadoras foi realizada com base em experiências prévias em pesquisa, disponibilidade de tempo e apresentação das candidatas, resultando em 77 pré-selecionadas.

O treinamento para o reconhecimento dos setores censitários foi realizado em novembro de 2013, tendo 4 horas de duração e ao final a aplicação de uma prova teórica, a qual serviu como critério de seleção para a realização do reconhecimento dos setores censitários que fizeram parte do consórcio de pesquisa do PPGE 2013/14. Das 77 selecionadas, 67 compareceram no dia do treinamento. Sendo que após a realização da prova teórica permaneceram 36. Cada mestrando contou com duas mulheres para realizar o reconhecimento de cada setor. Este processo, chamado de “bateção”, iniciou em novembro de 2013 e foi até o início de dezembro do mesmo ano, identificando todos os domicílios pertencentes aos setores correspondentes. Além do endereço completo foi, também, registrada a situação do domicílio, ou seja, se era residencial, comercial ou desocupado. Cada mestrando realizou o controle de qualidade (CQ) nos setores sob sua responsabilidade logo quando o reconhecimento foi feito, sendo uma revisão aleatória de alguns domicílios, a observação do ponto inicial e final do setor e recontagem dos domicílios. Cada batedora recebeu R\$ 60,00 por setor adequadamente reconhecido, sendo pago somente após o CQ feito pelo supervisor.

As 29 batedoras que permaneceram até o final do reconhecimento dos setores, foram chamadas para o treinamento do questionário e padronização das medidas que iniciou em janeiro de 2014. De acordo com a logística do trabalho de campo, seria necessário no mínimo de 30 entrevistadoras. Além destas, foram chamadas outras previamente indicadas por pesquisadores e vindas de outras pesquisas que estavam sendo realizadas concomitantemente.

O treinamento para as entrevistas iniciou no dia 08/01/2014 pela manhã, sendo que 23 entrevistadoras foram convocadas. O mesmo foi realizado pelos mestrandos do programa, onde cada um apresentou suas questões a fim de garantir melhor desempenho das entrevistas. Após a realização da prova teórica, 11 entrevistadoras foram selecionadas para a padronização de medidas de altura do joelho, circunferência da cintura, peso e circunferência da panturrilha. Durante a padronização uma entrevistadora desistiu, restando 10 para serem divididas, onde optou-se por uma organização em duplas de mestrandos.

O trabalho de campo iniciou no dia 28/01/2014 e após o terceiro dia três entrevistadoras desistiram. Diante do número reduzido de entrevistadoras em campo, os mestrandos e responsáveis pelo consórcio de pesquisas do PPGE optaram por realizar uma nova seleção de entrevistadoras. O edital para inscrições foi realizado da mesma maneira que o primeiro e ficou disponível para inscrição do dia 31/01 até 07/02 de 2014. Sendo assim, 65 entrevistadoras se inscreveram e optou-se por chamar todas para este segundo treinamento. No dia 11/02/2014 iniciou o novo treinamento, com as 65 inscritas. Após o primeiro dia 20 destas permaneceram e restaram 14 para a padronização de medidas, tendo uma desistência totalizando em 13 entrevistadoras ao final. O treinamento e padronização de medidas tiveram duração de 2 semanas, utilizando os turnos da manhã e tarde.

7. Estudo piloto

O estudo piloto com as entrevistadoras selecionadas na primeira etapa foi realizado no dia 24/01/2014 em um setor não sorteado para a pesquisa, sendo realizado em um dos condomínios da Cohabpel durante manhã e tarde deste dia. Um mestrando de cada dupla responsável pela entrevistadora acompanhou a entrevista e realizou uma avaliação padrão, que também foi considerada mais uma etapa da seleção das mesmas. Após o estudo piloto, foi realizada uma reunião com os mestrandos para a discussão de situações encontradas em campo e possíveis erros nos questionários. As modificações necessárias foram realizadas pela comissão do questionário, manual e banco de dados antes do início do trabalho de campo.

No dia 24/02/2014, exatamente um mês após o primeiro, foi realizado outro estudo piloto, também no condomínio Cohabpel no período da tarde como forma de seleção das entrevistadoras que participaram do treinamento de questões e padronização de medidas da segunda etapa. Foi discutido entre a turma, após ambos estudos pilotos, sobre o desempenho das candidatas e questões que precisavam ser reforçadas antes do início do trabalho.

8. Logística e trabalho de campo

O início do trabalho de campo deu-se no dia 28/01/2014, inicialmente as entrevistadoras recebiam os vales-transportes e visitavam por conta os domicílios referentes aos setores dos seus mestrands responsáveis. Porém, devido ao reduzido número de entrevistadoras e algumas desistências que ocorreram entre as primeiras selecionadas e, também, para agilizar o trabalho de campo a logística foi reorganizada contando com o auxílio de uma van da UFPel que levava as entrevistadoras nos setores selecionados para a pesquisa. Para isso, o trabalho de campo foi realizado por bairros e respectivos setores, com todas as entrevistadoras juntas, permanecendo cada mestrando como responsável pelos setores previamente sorteados e pelas entrevistadoras. Os critérios foram os mesmos em ambos os treinamentos. Esta van da UFPel iniciou ao final do mês de fevereiro (27/02/2014) e permaneceu até o final do campo, agosto (02/08/2014), foram 114 dias trabalhados para o Consórcio de Pesquisas do PPGE.

Em todos os domicílios sorteados foi aplicado um questionário de composição familiar (CF), no qual eram registrados: nome e idade de todos os moradores e contato telefônico (fixo e/ou celular). Onde havia algum morador com 60 anos ou mais, essa pessoa era convidada a participar da pesquisa no momento, através de uma carta de apresentação, e se no momento, não fosse possível era agendado o melhor horário.

Nos domicílios em que não tinham moradores com 60 anos ou mais, era aplicado um questionário sobre a posse de bens a cada dois domicílios, ou seja, no primeiro que fosse aplicado o questionário de composição familiar e não houvesse idosos aplicava-se o questionário de composição familiar e posse de bens. No segundo que não tivesse idosos, não se aplicava o questionário de posse de bens (apenas o de composição familiar). No terceiro, aplicavam-se ambos, e assim por

diante. Esta parte, em domicílios sem idosos, foi realizada por ser o tema de pesquisa de uma mestranda (Figura 1).

Inicialmente, as CF eram aplicadas pelas entrevistadoras juntamente com o questionário de posse de bens, realizado a cada dois domicílios sem idosos. Essa parte da pesquisa foi obtida remuneração extra às entrevistas. Após o término das CF de todos os setores de um bairro iniciou-se a etapa de entrevistas, as quais foram agendadas por telefone, ou pessoalmente, e distribuídas para as entrevistadoras de forma homogênea.

Tendo em vista a nova logística, durante o trabalho de campo a escala de plantões teve que ser reorganizada tendo dois mestrandos por dia, um que ia na van, organizando a rota e auxiliando as entrevistadoras, e outro que agendava as entrevistas e organizava a demanda recebida na sala do consórcio.

Diante das necessidades em identificar idosos em outros setores, de outros bairros, os mestrandos assumiram as CF, indo nos domicílios para fazer a identificação dos moradores e entrega de carta de apresentação em casos de presença de idoso além da aplicação das questões de posse de bens. Essa mudança foi um consentimento geral entre a turma a fim de otimizar o tempo do trabalho de campo. Sendo assim, outros setores foram abertos e as entrevistadoras ficaram responsáveis somente pelas entrevistas com idosos que, na maioria das vezes, eram previamente agendadas.

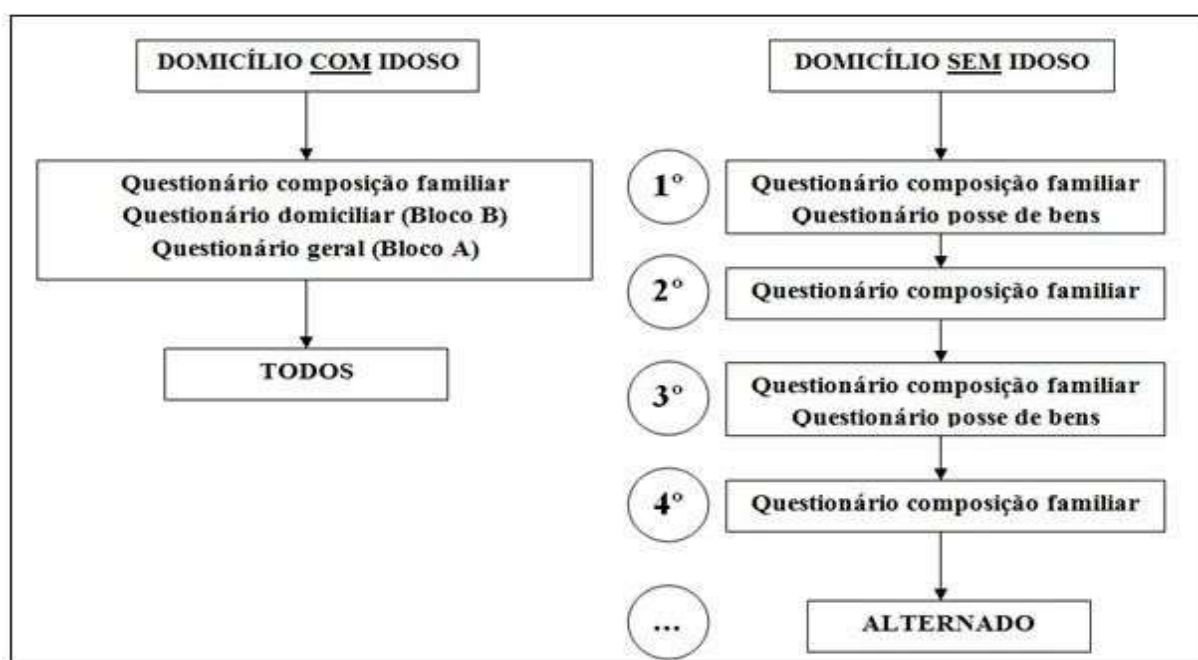


Figura 1. Fluxograma do funcionamento das composições familiares em domicílios com e sem idosos(60 anos ou mais). Consórcio de Pesquisa do PPGE, 2014. Pelotas, RS.

9. Logística dos acelerômetros

Durante o trabalho de campo, todos os idosos entrevistados eram contatados para a entrega de um aparelho que mede a atividade física, o acelerômetro, sendo de interesse de dois mestrandos da área. O modelo utilizado na coleta de dados foi o GENEActive®, o qual deveria ser utilizado durante sete dias. O dispositivo deveria ser colocado no pulso do membro superior não dominante, durante as 24 horas do dia, incluindo o banho e as horas de sono, após esse período o dispositivo era recolhido para o download e análise dos dados.

Quanto à marcação e entrega para a colocação, o agendamento era feito diariamente. O responsável por esta tarefa marcava as colocações de segunda-feira a sábado e repassava para o entregador o qual levava o aparelho até o domicílio dos idosos. No momento da entrega o aparelho era ativado. O recolhimento se dava sete dias após a colocação, o responsável pelos agendamentos marcava com o indivíduo e o entregador buscava o dispositivo nos domicílios dos idosos.

Para os agendamentos e recolhimentos, todos entrevistados foram contatados via telefone após a entrevista. O recolhimento e a entrega dos dispositivos eram realizados de forma simultânea, o entregador saía do Centro de Pesquisas com duas listas, uma lista de idosos que completaram os sete dias de coleta e, portanto, deveriam entregar o acelerômetro, e uma lista de idosos marcados para a colocação do dispositivo.

10. Controle de qualidade

Para garantir a qualidade dos dados coletados foi feito treinamento das entrevistadoras, elaboração de manual de instruções, verificação semanal de inconsistências no banco de dados e reforço das questões que frequentemente apresentavam erros. Além disso, os mestrandos participaram ativamente do trabalho de campo fazendo o controle direto de diversas etapas.

Já na primeira etapa onde foi feito o reconhecimento dos setores pelas “batedoras” os mestrandos realizaram um controle de qualidade checando a ordem e o número dos domicílios anotados na planilha além de selecionar aleatoriamente algumas residências para verificar se as mesmas foram visitadas.

Após a realização das entrevistas, através do banco de dados recebido semanalmente, eram sorteados 10% dos indivíduos para aplicação de um questionário reduzido, elaborado pela comissão do questionário, contendo 19 questões. Este controle era feito pelos mestrandos por meio de revisita aos domicílios sorteados, a fim de identificar possíveis problemas no preenchimento dos questionários e calcular a concordância, através da estatística Kappa, entre as respostas.

11. Resultados gerais

A coleta dos dados terminou no dia 02 de agosto de 2014 com oito entrevistadoras em campo. O banco de dados trabalhou durante duas semanas, após o final do trabalho de campo, para a entrega do banco final contendo todas as informações coletadas e necessárias para as dissertações dos mestrandos. Durante todo o trabalho de campo foram realizadas, periodicamente, reuniões entre os mestrandos, professoras supervisoras e entrevistadoras visando o repasse de informações, tomada de decisões, resolução de dificuldades e avaliação da situação do trabalho. No dia 19 de agosto foi realizada a última reunião do Consórcio de Pesquisas do ano de 2013/2014, entre mestrandos e coordenadoras da pesquisa, para entrega dos resultados finais e atribuições de cada comissão.

Ao final do trabalho de campo foram contabilizadas 1.451 entrevistas com idosos, sendo 63% (n= 914) do sexo feminino e 37% (n= 537) do masculino. O número de idosos encontrados foi de 1.844, totalizando 21,3% (n= 393) de perdas e recusas, sendo a maioria do sexo feminino (59,3%) e com faixa etária entre 60-69 anos (59,5%), conforme descrito na tabela 2. O percentual atingido, ao final do trabalho de campo, foi de 78,7% com o número de idosos encontrados (1.844) e de 88% considerando o número de idosos que se pretendia encontrar inicialmente(1.649).

Fizeram parte da pesquisa 4.123 domicílios dos 133 setores sorteados, sendo 3.799 visitados tendo 1.379 domicílios com indivíduos de 60 anos ou mais. Em relação ao estudo de uma mestranda sobre índice de bens, foram realizadas 886 listas de bens nos domicílios sem idosos, conforme a logística apresentada anteriormente. O percentual de CQ (10%) foi atingido, ao final, sendo realizados 145 controles.

13. Orçamento

O Consórcio de Pesquisa foi financiado por duas diferentes fontes: recursos provenientes do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da CAPES, repassados pelo PPGE, no valor de R\$ 82.500,00 e recursos dos mestrandos no valor de R\$ 8.100,00. No total, foram disponibilizados R\$ 85.228,05, gastos conforme demonstrado abaixo (Tabelas 3 e 4).

TABELA 3. Gastos finais da pesquisa com recursos disponibilizados pelo programa para a realização do consórcio de mestrado 2013/2014.

Item	Quantidade	Custo total (R\$)
Vale-transporte	7.072	20.430,50
Pagamento da secretária	11 meses	9.393,34
Pagamento das entrevistas	1.452	37.729,00
Pagamento da bateção	134	8.340,00
Camisetas/serigrafia	80	1.160,00
Cópias/impressões	50.000	4.000,00
Total	-	81.052,84

TABELA 4. Gastos finais da pesquisa com recursos disponibilizados pelos mestrandos do programa para a realização do consórcio de mestrado 2013/2014.

Itens	Quantidade	Custo total (R\$)
Seguro de vida entrevistadoras	21	1.485,78
Mochilas	20	960,00
Antropômetros	20	795,00
Material de escritório	-	606,43
Coquetel final de trabalho de campo	-	298,00
Divulgação	-	30,00
Total		4.175,21

Referências

1. Barros AJD, Menezes AMB, Santos IS, Assunção MCF, Gigante D, Fassa AG, et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11:133-44.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011.

4. Artigo original

Prevalence of xerostomia and associated factors in an older adult population of Southern Brazil

Miguel Konradt Mascarenhas¹

Rafaela do Carmo Borges¹

Andréa Dâmaso Bertoldi¹

Elaine Tomasi¹

Maria Cristina Gonzalez²

Renata T. Bielemann^{1,2}

Mariana G. Cademartori^{1,3}

Flávio Fernando Demarco^{1,3}

¹Post-Graduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas

²Post-Graduate Program in Nutrition, Federal University of Pelotas

³Post-Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas

Corresponding author: Miguel Konradt Mascarenhas

Post-Graduate Program in Epidemiology/Center for Epidemiology Research

Rua Marechal Deodoro, 1160 – 3rd floor

Pelotas, RS, Brazil – CEP 96020-220

E-mail: mascarenhas.miguel@gmail.com

Abstract

Objectives: This study aimed to investigate the prevalence of xerostomia and associated factors in older adults of Southern Brazil.

Methods: This is a cross-sectional study carried out in Pelotas, Brazil, during 2014. A representative sample of the city's older adult population (60+) was selected (n=1,453). The outcome was self-reported feeling of dry mouth in the past 6 months. Covariates included socioeconomic status, schooling, sex, age, tobacco and alcohol consumption, polypharmacy, hypertension, diabetes, arthritis, depression, dentition status and use of prosthesis. All variables were collected with questionnaires applied by trained interviewers at the individuals' households. Descriptive analysis was carried out and multivariate analysis was performed using Poisson regression to obtain prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals.

Results: The prevalence of xerostomia was 36.7% (CI 95% 34.2 – 39.3). After adjusted analysis, significant associations were observed between xerostomia and being female (PR 1.45, CI 95% 1.18 – 1.79); having lower schooling (PR 1.38, CI 95% 1.18 – 1.79); polypharmacy (PR 1.35, CI 95% 1.10 – 1.65); arthritis (PR 1.39, CI 95% 1.15 – 1.67) and depression (PR 1.46, CI 95% 1.18 – 1.80).

Conclusion: A high prevalence of xerostomia in older adults was observed, positively associated with depression, arthritis, polypharmacy, lower schooling and being female.

Introduction

Xerostomia is characterized by the subjective feeling of mouth dryness, being strongly related to hyposalivation, defined as the objectively measurable decrease in salivary flow rate (SFR) (Nederfors, 2000). Both conditions are related to a lower oral health related quality of life (OHRQoL), but studies report that the SFR for people who perceive their mouths as dry varies (indicating that the correlation is not always predictable) and that the subjective feeling of dry mouth has a stronger effect on OHRQoL than the reduced SFR (Diep et al., 2021).

A number of different studies explored the burden of xerostomia in patients of several chronic diseases, such as rheumatoid arthritis (Zalewska et al., 2013), diabetes (Gilbert, Heft, & Duncan, 1993; López-Pintor et al., 2016), hypertension (Ramírez et al., 2021) and depression, shedding a light on the impact of this neglected condition over such patients. All the aforementioned conditions are positively related to older age. Older age, as mentioned, is another usually reported independent risk factor for xerostomia (Agostini et al., 2018; Jamieson & Thomson, 2020). Therefore, it is arguably a pressing health matter especially for the older adult population.

A systematic review estimated an overall prevalence of dry mouth in adults and older adults of 27.5% (95%CI 21.3-33.8) (Agostini et al., 2018). The authors also showed that the prevalence was higher with aging, and that biological and sociodemographic variables are of interest when investigating the condition. In fact, the association of xerostomia and the female sex and older age is consistently reported (Benn, Broadbent, & Thomson, 2015; Niklander et al., 2017; Villa & Abati, 2011), most likely due to a decrease in salivary function (Flink, Bergdahl, Tegelberg, Rosenblad, & Lagerlöf, 2008; Inoue et al., 2006), as well as the negative impact of unfavorable socioeconomic factors on the condition, possibly through health care access mediators (Jamieson & Thomson, 2020).

Behavioral factors have also been associated with xerostomia, including smoking and alcohol consumption (Agostini et al., 2018). Chronically, it can be associated with a decrease of local stimulation due to lower masticatory function in patients with fewer teeth (Ikebe et al., 2011) and denture wearers – in the latter case, not only because of the lower masticatory function but also because of an obliteration of smaller salivary glands by total dentures (Villa & Abati, 2011).

Several adverse conditions of relevance to oral and systemic health are related to xerostomia, making it a far from trivial outcome. A reduced SFR is associated with higher risk for caries (Mortazavi, Baharvand, Movahhedian, Mohammadi, & Khodadoust, 2014; Murray

Thomson, Poulton, Mark Broadbent, & Al-Kubaisy, 2006) and periodontal diseases, as saliva has a protective effect against several pathogenic microorganisms (Hunter, 2023). Saliva has a lubricant effect on the oral mucosa and therefore a protective effect against the friction of dental elements, the tongue and the jugal mucosa, especially while eating, which may result in mechanical lesions (Neville, 2009), difficulty to swallow and potentially leading the patient to avoid certain foods (Barbe, 2018; Lu et al., 2020; Quandt et al., 2011). For the same reason, it may impair speech due to oral discomfort (Ouanounou, 2016; Pedersen, Sørensen, Proctor, Carpenter, & Ekström, 2018) and, due to the lack of a natural lubricant, interfere in the adhesion of removable dentures (as wettability is an important contributor to denture retention). All of those local effects may impact the overall quality of life (Owens, Gibson, Periyakaruppi, Baker, & Robinson, 2014), affecting systemic health due to poor diet and nutrition (Östberg, Bengtsson, Lissner, & Hakeberg, 2012), as well as social life and even sleep quality (Folke, Fridlund, & Paulsson, 2009).

Being a subjective feeling, different methods of measuring xerostomia presence and/or severity through single- or multiple-question instruments have been used (Villa, Connell, & Abati, 2015), resulting in a wide range of reported prevalences between those methods (Agostini et al., 2018). Fox, Busch, and Baum (1987) proposed an instrument of four dichotomic questions. The Xerostomia Inventory, comprised of 11 questions to attain prevalence and severity of dry mouth, was developed by Thomson, Chalmers, Spencer, and Williams (1999) and later abbreviated to a 5-question instrument (Thomson et al., 2011). Even a multiple-item visual scale has been proposed (Pai, Ghezzi, & Ship, 2001). However, single-item dichotomic instruments have been widely used in literature due to its easy applicability in large populational studies (Islas-Granillo et al., 2017; Lee, Kim, & Moreno, 2016; Locker, 1995; Rech, Hugo, Tôrres, & Hilgert, 2019).

Most of the studies on the subject were conducted on high income countries (Åström, Lie, Ekback, Gülcan, & Ordell, 2019; Diep et al., 2021; Jamieson & Thomson, 2020; Johansson et al., 2009; Johansson et al., 2022). Studies in middle- and low-income countries were mostly carried out with a small sample size, convenience sampling design and/or a non-representative sample (for instance participants with a certain chronic condition) (Busato, Ignácio, Brancher, Moysés, & Azevedo-Alanis, 2012; Hoseini, Mirzapour, Bijani, & Shirzad, 2017; Lima et al., 2017; Nederfors, Holmström, Paulsson, & Sahlberg, 2002). Thus, the aim of this study is to describe the prevalence of xerostomia in the older adult population of Pelotas and explore potential associated factors.

Materials and Methods

This study was reported according to the STROBE (Strengthening the Report of Observational Studies in Epidemiology) guidelines for cross-sectional studies (REF Von Elm, E. et al 2008).

Setting

This cross-sectional study was carried out from January to August, 2014, with the older adult population of Pelotas, in Southern Brazil. Pelotas is a medium-size city, with approximately 320 thousand inhabitants according to the last general census available, 90% of which being residents of the urban perimeter and approximately 16% being 60 or older at the time (IBGE, 2010 Demographic Census).

Adults of 60 years or more residing in the urban zone of Pelotas were eligible for the study. Being institutionalized, imprisoned or not being able to answer the questionnaire, by themselves or with help, were exclusion criteria.

A total of 1451 participants were interviewed in their homes using a questionnaire about demographic and socioeconomic characteristics and general and oral health. Anthropometric measurements such as height, weight and calf circumference were also assessed.

Sampling

Researchers from multiple fields of health sciences were involved in this study and different outcomes were evaluated. The sample size was defined based on the outcome that would require the largest sample, getting at 1649 participants. All calculations considered a confidence interval of 95% and added 10% for losses and refusals and a respective effect size according to the subject. Calculations were carried out using the *svy* command on STATA 12.1, designed for analyses of surveys based on complex samples. For the outcome of interest in this study (xerostomia), considering a mean prevalence of 27.2% (Agostini et al 2018) and a power of 0.8, to estimate the prevalence of xerostomia in the population, within a 95% confidence interval, the calculated sample size would be of $n = 304$.

A two-stage sampling strategy was adopted. Initially conglomerates were selected of the data from the 2010 census (IBGE, 2010). Four hundred and sixty-nine sectors of the city were rowed according to the mean income of sectors to be drawn for research. For each sector, there was information on the number of households, with a total of 107.152 households in the city. Considering a mean of 0,43 older adults per household, 3.745 residences would be necessary no achieve the aimed sample. It was defined that 31 households per sector would be selected,

allowing for the identification of at least 12 older adults. 133 of the rowed sectors were drawn using a systematic “leap”. The permanently occupied households of the selected sectors were rowed and randomly drawn.

Out of the 1844 eligible participants, considering the losses and refusals at 21.3% (n = 393), 1451 interviews were carried out.

With this sample size and assuming a hypothesized prevalence of xerostomia of 27.2% in the population based on a broad systematic review (Agostini et al, 2018), the power to detect a difference of 5 percentual points or more between the expected and real prevalence of xerostomia in the population is estimated at >0.99.

Variables of exposition

Sex was collected dichotomously, and age was calculated based on date of birth and date of interview, and afterwards categorized for analytical purposes in 10-year intervals (60 – 69, 70 – 79 and 80 years-old or more). Schooling was collected through a multiple-item question asking to what degree did the older adult study, with the options being “None or up to 3rd year” (incomplete first stage of elementary school); “4th year (complete first stage of elementary school) or incomplete 1st degree” (corresponding to the 4 years of the second stage of elementary school); “Complete 1st degree or incomplete 2nd degree” (corresponding to the 3 years of high school education); “Complete 2nd degree or incomplete college education” and “Complete college education”. For analytical purposes, schooling was dichotomized with the cutpoint being complete elementary education (1st and 2nd stages, corresponding to up to eight years of formal schooling and presented as such on the tables). Economic status was attained through a standard questionnaire designed by the Brazilian Association of Research Companies (ABEP, 2012), an instrument that constructs a score from A (highest level) to E (lowest level) based on variables such as number of bathrooms in the house, ownership of motor vehicles the presence and number of household items such as TVs and refrigerators in the house. The two upper and lower strata were grouped among themselves, rendering a three-category variable (A/B, C and D/E).

The use of tobacco was collected through the question “Do you currently or have you ever smoked?”, allowing for the classification of the participant in smoker, former smoker or never smoker. The consumption of alcoholic beverages was collected through the dichotomic question “In the last 30 days, have you had any alcoholic beverage?”, with dichotomized answers (yes or no).

For the use of medications, the older adult was asked to present the packages of the medications they took in the last 15 days. If those were not available, a prescription for the medications was the second option. Polypharmacy was defined as the simultaneous use of four or more medications, as adopted by other study with the same population (Lutz, Miranda, & Bertoldi, 2017) and according to the definition of a broad systematic review (Rankin et al., 2018).

The prevalence of arthritis, diabetes mellitus and hypertension were self-reported and dichotomic. Depression was measured through the Brazilian validated version of the 10-item Geriatric Depression Scale (GDS-10) (Almeida & Almeida, 1999; Sheikh & Yesavage, 1986), a commonly used screening tool for depression in older adults. The scoring is based in a dichotomous format with each item scoring 0 or 1, with the recommended values of 5 to 6 as indicators for mild depression or subthreshold symptoms and 7 or higher indicating clinically significant depression. For analytical purposes, depression was dichotomized and exposition was defined as having a score of 5 or more.

The number of natural teeth was collected asking the participant to count them with the help of their tongue. Dentition was classified in edentulism, severe tooth loss (1 to 9 teeth present (Ribeiro et al., 2016), an intermediate category of 10 to 20 teeth and functional dentition, considered 21 teeth or more (Ervin & Dye, 2009). Except for those who reported having 28 teeth or more, the use of prosthetics was collected through self-report and dichotomized in non-wearer or wearer of either partial or total dentures in at least one arch.

Outcome

The outcome was the prevalence of xerostomia, evaluated in the questionnaire using a single question: *“Have you had the feeling of dry mouth in the past six months?”*, with yes or no as the possible answers.

Analysis

Descriptive and bivariate analyses were done through the chi-square test to present absolute and relative frequencies of variables of interest according to the outcome. Ordinal variables were tested for linear tendency regarding outcome prevalence, and statistical significance was observed in all of them. Unadjusted and adjusted prevalence ratios were obtained through Poisson regression. Multivariate analysis was conducted using hierarchical backwards stepwise selection guided by the model of analysis presented on [Figure 1](#). At the most distal levels are biological and socioeconomic variables, in the intermediary ones are behavioral and overall health variables and at the most proximal level are the oral health

variables. A significance level of $p < 0,2$ was set for a variable to remain in the model. Six covariates were selected for the final model, and all variables presenting $p < 0,05$ were considered statistically significant. All analyses were performed with STATA 15.1.

Ethical aspects

This research was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Pelotas (UFPel) School of Medicine under the protocol 472.357. Confidentiality was guaranteed attributing an identifying number to each participant. All those who agreed to be part of the study signed an informed consent form.

Results

Out of a full sample of 1451 interviewed older adults, 53 observations (3.6%) were missing data for the outcome and were considered losses, comprising a total of 446 losses and refusals and rendering a final sample of 1398 older adults. There was a statistically significant difference between the final sample and losses/refusals groups regarding age, with higher prevalence of losses amongst the older stratus, and sex, with a more even gender distribution in the non-participants than in the final sample. Table 1 presents such comparison regarding age and sex.

The prevalence of xerostomia in the last six months was 36.7% (CI 95% 34.2 – 39.3). Most of the individuals in the sample were female (63.3%) and the mean age was 70.4 years (SD 7.94), being from intermediary economic strata (class C; 53%) and having up to 8 years of schooling (54.7%). Regarding behavioral characteristics, 12,8% reported being current smokers and 22% had consumed some kind of alcoholic beverage in the past 30 days. Regarding the prevalence of chronic diseases, 66.9% reported having hypertension, 41.4% arthritis and 23.5% diabetes. Some level of depression was observed in 15% of the sample. Polypharmacy had a prevalence of 48.4%. In relation to oral health, 38.2% reported being totally edentulous and 85% of them used some kind of removable dental prosthesis. with 25% in males and 43.5% in females. Table 2 describes the sample according to the covariates of interest and to the prevalence of xerostomia. Except for age and the presence of hypertension, all such covariates were positively related to a higher prevalence of xerostomia in the bivariate analysis. Noteworthy are the differences in prevalence regarding sex (25% in males and 43.5% in females).

Table 3 presents the unadjusted and adjusted prevalence ratios obtained through Poisson regression. In the hierarchical multivariate Poisson regression analysis, most of the

covariates lost statistical significance. Sex remained significant, with females exhibiting a prevalence ratio of 1.47 (CI 95% 1.19 – 1.81), and individuals with lower schooling being more prone to report dry mouth (PR 1.39; CI 95% 1.13 – 1.70). Some systemic conditions remained associated with xerostomia, including depression (PR 1.48; CI 95% 1.20 – 1.82) and arthritis (PR 1.40; CI 95% 1.16 – 1.69). Polypharmacy was also associated with the prevalence of dry mouth (PR 1.20; CI 95% 1.00 – 1.45).

Discussion

The results of our study disclosed a high prevalence of xerostomia, affecting almost two fifths of the older adults. This finding is higher than that observed in a systematic review by Agostini et al. (2018), even when the geographic region such as American continent was considered.

In our study, females presented higher prevalence of xerostomia. Such result has been consistently being demonstrated in the literature (Al-Dwairi & Lynch, 2014; Nederfors, Isaksson, Mörnstad, & Dahlöf, 1997; Pedersen, Dynesen, & Heitmann, 2021; Rech et al., 2019; Villa & Abati, 2011), strengthening the argument that gender is an independent risk factor for dry mouth. There are several evidences that hint at those biological differences. Parotid and submandibular glands were shown to be significantly smaller in females than in males by (Inoue et al., 2006), who reported a positive association between salivary gland size and salivary flow rate. There is evidence suggesting that estrogen has effects on salivary glands and that post-menopausal women have lower salivary flow rate than menstruating women, with a positive effect of hormonal reposition therapy on those cases (Mahesh et al., 2014). Another small study with adults aged 20 to 40 years observed a consistently lower salivary pH of females compared to males both before and after stimulation, again citing the effect of sex hormones on the salivary glands (Li-Hui et al., 2016).

Age was unrelated to the outcome even in the bivariate analysis – though a discrete upwards trend can be observed, the confidence intervals interlap. Even though the independent association of older age and xerostomia has been demonstrated in reviews and populational studies (Agostini et al., 2018; Gil-Montoya, Silvestre, Barrios, & Silvestre-Rangil, 2016; Jamieson & Thomson, 2020), when only older adults are the population of study the association of age and xerostomia is not a consensus (Åstrøm et al., 2019; Johansson et al., 2020; Lee et al., 2016; Thomson, Chalmers, Spencer, & Ketabi, 1999). That might suggest the existence of a plateau of the effect of age on the feeling of dry mouth or the existence of a critic life stage, which might differ between genders – a populational study with a sample between 18 and 69 years of age

found that for women only the strata above 50 years were significantly more at risk for dry mouth, and, for men, that higher risk was present only at the stratus of 60 to 69 years of age (Flink et al., 2008). However, there have been differential losses when comparing the final sample to the losses and refusals pertaining age – participants were younger compared to non-participants. Given the likelihood that people with poorer health tend to refuse participation more often than healthy ones and that there is an impact of several previously discussed health variables on xerostomia, it is possible that an association between age and xerostomia do exist in this population, but due to said difference it was simply not detected.

Further down on the hierarchical levels, both the Brazilian criteria for economic classification (ABEP, 2012) and schooling were associated to the outcome in the unadjusted analysis, but only schooling retained its significance, which might suggest that schooling can be a better proxy for socioeconomic conditions at this stage of life than the instrument used to measure economic classification, as the latter relies heavily on the number of certain household items to generate a score. Older adults who might live alone or with their spouses and whose offspring (while still providing an economic safety net) have already left the household will probably have less of such items and attain a lower score in the instrument, which might end up not reflecting accurately the true socioeconomic status of the older person. Schooling, however, does not change. These findings, albeit seldom seen in other studies on the subject, are not alone in literature. A similar protective effect of schooling (with the cut point at 12 years) was first reported by Quandt et al. (2011), who also found a positive association of low income and xerostomia, and suggested that this may reflect socioeconomic differences in the tendency to report health symptoms rather than an association with xerostomia itself. A study by da Silva, Kupek, and Peres (2017) with adults 20 – 59 years-old reported a protective effect of at least 12 years of schooling and similarly speculated that it might have been a reflection of socioeconomic status on the perception of xerostomia. The association between socioeconomic markers and xerostomia was once again reported by Jamieson and Thomson (2020), who pointed out the somewhat challenging task of interpreting such association. It is possible that it is mediated by other variables that are either unaccounted for, like frequency and type of dental care provided to the adult; or that are somewhat limited, like the use of medications, of which not only the number but type of medication taken is of utmost importance; and the frequency and severity of alcohol and tobacco intake (Al-Dwairi & Lynch, 2014) . It should be considered that, economic status aside, a higher literacy by itself may lead to better self-care with general and oral health, potentially further preventing the conditions and harmful habits discussed above.

A positive association between arthritis and xerostomia was detected in our study, in agreement with previous literature (Gilbert et al., 1993; Silvestre-Rangil, Bagán, Silvestre, & Bagán, 2016). A plausible explanation for such association could be decreased quantity and quality of saliva observed in individuals with rheumatoid arthritis, with a reduction in important salivary constituents (Zalewska et al., 2013). A study has shown that even patients at risk for arthritis present a lower SFR (Kroese et al., 2022), and another study observed that among patients with arthritis those with the most physical symptoms presented the higher risk of reduced salivary flow (Russell & Reisine, 1998).

Depression was also significantly associated with xerostomia. There is evidence in literature linking depression and other mental imbalances/adverse conditions, such as stress and anxiety, to reduced SFR and xerostomia (Gholami, Hosseini Sabzvari, Razzaghi, & Salah, 2017; Ianunzio, Peres, Haag, & Peres, 2019; Ohara et al., 2016; Rech et al., 2019). In addition, some evidence suggests that decreased SFR may be more strongly associated to depression itself than to the use of antidepressants (Yamamoto et al., 2018). In contrast to most of the covariates in this study, it should be noted that there is a possibility of reverse causality between the outcome and the exposure in question, through the influence of lower OHRQoL (related to xerostomia) over depression.

Several studies reported the relationship between medication usage and xerostomia, regarding the class of the medication as well as the number of different meds taken. Despite the inherent limitations to the strategy adopted to evaluate medication use, our findings resonate with what is commonly reported in literature (Barbe, 2018; Desoutter et al., 2012), with polypharmacy presenting itself to be an important risk factor for xerostomia, so much so that medication-induced xerostomia and its treatment is being increasingly explored in other studies (Gil-Montoya, Barrios, et al., 2016; Ito et al., 2023; Ohara et al., 2016; Thomson et al., 2021).

Some potential limitations of this study should be addressed. The use of a single dichotomous question, while advantageous in large populational studies, somewhat limits the comparability of this study to others that use different, multiple-item instruments (Fox et al., 1987; Thomson, Chalmers, Spencer, & Williams, 1999; Thomson et al., 2011). Noteworthy, however, the findings reported here are similar to other studies' – the lack of unexpected trend directions or results suggest that this is an instrument that can attain the feeling of dry mouth with relative precision with minimal increase of interview time, warranting further validation studies. Other possible hindrances are the aforementioned lack of information on types of medication taken by the older adults and the lack of differentiation between medications of

daily use and medications that have been consumed on an as-needed basis. Similarly, the way alcohol intake was collected does not account for the severity of consumption.

Our study sheds some lights on a particularly neglected outcome (xerostomia). While tooth decay, periodontal disease and tooth loss are frequently investigated as oral health outcomes, there is a relatively small literature on xerostomia prevalence and associated factors, especially in population studies and in older adults. A condition is considered a public health problem when it has a high prevalence, affects the life of the individuals and has a financial burden for the individual or the health system. The high prevalence of xerostomia observed in the older adults from this cohort, together with the potential impact in the oral health related quality of life, and the association between xerostomia with systemic disease, should reinforce the need for additional studies investigating this outcome and its causes, in order to reduce the potential adverse effects caused by the dry mouth.

References

- ABEP, A. B. d. E. d. P. (2012). *Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) 2014*. Retrieved from
- Agostini, B. A., Cericato, G. O., Silveira, E. R. D., Nascimento, G. G., Costa, F. D. S., Thomson, W. M., & Demarco, F. F. (2018). How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. *Braz Dent J*, 29(6), 606-618. doi:10.1590/0103-6440201802302
- Al-Dwairi, Z., & Lynch, E. (2014). Xerostomia in complete denture wearers: prevalence, clinical findings and impact on oral functions. *Gerodontology*, 31(1), 49-55. doi:10.1111/ger.12002
- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999). Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(10), 858-865. doi:[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199910\)14:10<858::AID-GPS35>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199910)14:10<858::AID-GPS35>3.0.CO;2-8)
- Åström, A. N., Lie, S. A., Ekback, G., Gülcan, F., & Ordell, S. (2019). Self-reported dry mouth among ageing people: a longitudinal, cross-national study. *Eur J Oral Sci*, 127(2), 130-138. doi:10.1111/eos.12601
- Barbe, A. G. (2018). Medication-Induced Xerostomia and Hyposalivation in the Elderly: Culprits, Complications, and Management. *Drugs Aging*, 35(10), 877-885. doi:10.1007/s40266-018-0588-5
- Benn, A. M., Broadbent, J. M., & Thomson, W. M. (2015). Occurrence and impact of xerostomia among dentate adult New Zealanders: findings from a national survey. *Aust Dent J*, 60(3), 362-367. doi:10.1111/adj.12238
- Busato, I. M., Ignácio, S. A., Brancher, J. A., Moysés, S. T., & Azevedo-Alanis, L. R. (2012). Impact of clinical status and salivary conditions on xerostomia and oral health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Community Dent Oral Epidemiol*, 40(1), 62-69. doi:10.1111/j.1600-0528.2011.00635.x
- da Silva, L., Kupek, E., & Peres, K. G. (2017). General health influences episodes of xerostomia: a prospective population-based study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 45(2), 153-159. doi:<https://doi.org/10.1111/cdoe.12271>
- Desoutter, A., Soudain-Pineau, M., Munsch, F., Mauprivez, C., Dufour, T., & Coeuriot, J. L. (2012). Xerostomia and medication: a cross-sectional study in long-term geriatric wards. *J Nutr Health Aging*, 16(6), 575-579. doi:10.1007/s12603-012-0007-2
- Diep, M. T., Jensen, J. L., Skudutyte-Rysstad, R., Young, A., Sjødal, A. T. T., Petrovski, B., & Hove, L. H. (2021). Xerostomia and hyposalivation among a 65-yr-old population living in Oslo, Norway. *Eur J Oral Sci*, 129(1), e12757. doi:10.1111/eos.12757
- Ervin, R. B., & Dye, B. A. (2009). The Effect of Functional Dentition on Healthy Eating Index Scores and Nutrient Intakes in a Nationally Representative Sample of Older Adults. *J Public Health Dent*, 69(4), 207-216. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2009.00124.x>
- Flink, H., Bergdahl, M., Tegelberg, A., Rosenblad, A., & Lagerlöf, F. (2008). Prevalence of hyposalivation in relation to general health, body mass index and remaining teeth in different age groups of adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36(6), 523-531. doi:10.1111/j.1600-0528.2008.00432.x
- Folke, S., Fridlund, B., & Paulsson, G. (2009). Views of xerostomia among health care professionals: a qualitative study. *J Clin Nurs*, 18(6), 791-798. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02455.x
- Fox, P. C., Busch, K. A., & Baum, B. J. (1987). Subjective reports of xerostomia and objective measures of salivary gland performance. *The Journal of the American Dental Association (1939)*, 115(4), 581-584. doi:10.1016/S0002-8177(87)54012-0

- Gholami, N., Hosseini Sabzvari, B., Razzaghi, A., & Salah, S. (2017). Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*, 11(4), 247-252. doi:10.15171/joddd.2017.043
- Gil-Montoya, J. A., Barrios, R., Sánchez-Lara, I., Carnero-Pardo, C., Fornieles-Rubio, F., Montes, J., . . . Bravo, M. (2016). Prevalence of Drug-Induced Xerostomia in Older Adults with Cognitive Impairment or Dementia: An Observational Study. *Drugs Aging*, 33(8), 611-618. doi:10.1007/s40266-016-0386-x
- Gil-Montoya, J. A., Silvestre, F. J., Barrios, R., & Silvestre-Rangil, J. (2016). Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 21(3), e355-366. doi:10.4317/medoral.20969
- Gilbert, G. H., Heft, M. W., & Duncan, R. P. (1993). Mouth dryness as reported by older Floridians. *Community Dent Oral Epidemiol*, 21(6), 390-397. doi:10.1111/j.1600-0528.1993.tb01105.x
- Hoseini, A., Mirzapour, A., Bijani, A., & Shirzad, A. (2017). Salivary flow rate and xerostomia in patients with type I and II diabetes mellitus. *Electron Physician*, 9(9), 5244-5249. doi:10.19082/5244
- Hunter, L. (2023). Xerostomia, from the Greek (Xero = Dry, Stoma = Mouth) = Dry Mouth *Care of Head and Neck Cancer Patients for Dental Hygienists and Dental Therapists* (pp. 176-190).
- Ianunzio, J. R., Peres, K. G., Haag, D. G., & Peres, M. A. (2019). Direct effect of common mental disorders on xerostomia in adults estimated by marginal structural models: A population-based study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 47(3), 267-273. doi:10.1111/cdoe.12454
- IBGE, I. B. d. G. e. E. (2010). Censo Demográfico de 2010. Retrieved from <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>
- Ikebe, K., Matsuda, K., Kagawa, R., Enoki, K., Yoshida, M., Maeda, Y., & Nokubi, T. (2011). Association of masticatory performance with age, gender, number of teeth, occlusal force and salivary flow in Japanese older adults: is ageing a risk factor for masticatory dysfunction? *Arch Oral Biol*, 56(10), 991-996. doi:10.1016/j.archoralbio.2011.03.019
- Inoue, H., Ono, K., Masuda, W., Morimoto, Y., Tanaka, T., Yokota, M., & Inenaga, K. (2006). Gender difference in unstimulated whole saliva flow rate and salivary gland sizes. *Arch Oral Biol*, 51(12), 1055-1060. doi:<https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2006.06.010>
- Islas-Granillo, H., Borges-Yáñez, A., Fernández-Barrera, M., Ávila-Burgos, L., Patiño-Marín, N., Márquez-Corona, M. L., . . . Medina-Solís, C. E. (2017). Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Sci Rep*, 7, 40686. doi:10.1038/srep40686
- Ito, K., Izumi, N., Funayama, S., Nohno, K., Katsura, K., Kaneko, N., & Inoue, M. (2023). Characteristics of medication-induced xerostomia and effect of treatment. *PLoS One*, 18(1), e0280224. doi:10.1371/journal.pone.0280224
- Jamieson, L. M., & Thomson, W. M. (2020). Xerostomia: its prevalence and associations in the adult Australian population. *Aust Dent J*, 65 Suppl 1, S67-s70. doi:10.1111/adj.12767
- Johansson, A. K., Johansson, A., Unell, L., Ekbäck, G., Ordell, S., & Carlsson, G. E. (2009). A 15-yr longitudinal study of xerostomia in a Swedish population of 50-yr-old subjects. *Eur J Oral Sci*, 117(1), 13-19. doi:10.1111/j.1600-0722.2008.00597.x
- Johansson, A. K., Johansson, A., Unell, L., Ekbäck, G., Ordell, S., & Carlsson, G. E. (2020). Self-reported dry mouth in 50- to 80-year-old Swedes: Longitudinal and cross-sectional population studies. *J Oral Rehabil*, 47(2), 246-254. doi:10.1111/joor.12878
- Johansson, A. K., Omar, R., Mastrovito, B., Sannevik, J., Carlsson, G. E., & Johansson, A. (2022). Prediction of xerostomia in a 75-year-old population: A 25-year longitudinal study. *J Dent*, 118, 104056. doi:10.1016/j.jdent.2022.104056
- Kroese, J. M., Volgenant, C. M. C., van Schaardenburg, D., van Boheemen, L., van Selms, M. K. A., Visscher, C. M., . . . Lobbezoo, F. (2022). Oral health-related quality of life in

- patients with early rheumatoid arthritis is associated with periodontal inflammation and painful temporomandibular disorders: a cross-sectional study. *Clin Oral Investig*, 26(1), 555-563. doi:10.1007/s00784-021-04034-z
- Lee, Y. S., Kim, H. G., & Moreno, K. (2016). Xerostomia Among Older Adults With Low Income: Nuisance or Warning? *J Nurs Scholarsh*, 48(1), 58-65. doi:10.1111/jnu.12185
- Li-Hui, W., Chuan-Quan, L., Long, Y., Ru-Liu, L., Long-Hui, C., & Wei-Wen, C. (2016). Gender differences in the saliva of young healthy subjects before and after citric acid stimulation. *Clin Chim Acta*, 460, 142-145. doi:10.1016/j.cca.2016.06.040
- Lima, D. L. F., Carneiro, S., Barbosa, F. T. S., Saintrain, M. V. L., Moizan, J. A. H., & Doucet, J. (2017). Salivary flow and xerostomia in older patients with type 2 diabetes mellitus. *PLoS One*, 12(8), e0180891. doi:10.1371/journal.pone.0180891
- Locker, D. (1995). Xerostomia in older adults: a longitudinal study. *Gerodontology*, 12(1), 18-25. doi:10.1111/j.1741-2358.1995.tb00125.x
- López-Pintor, R. M., Casañas, E., González-Serrano, J., Serrano, J., Ramírez, L., de Arriba, L., & Hernández, G. (2016). Xerostomia, Hyposalivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. *J Diabetes Res*, 2016, 4372852. doi:10.1155/2016/4372852
- Lu, T. Y., Chen, J. H., Du, J. K., Lin, Y. C., Ho, P. S., Lee, C. H., . . . Huang, H. L. (2020). Dysphagia and masticatory performance as a mediator of the xerostomia to quality of life relation in the older population. *BMC Geriatr*, 20(1), 521. doi:10.1186/s12877-020-01901-4
- Lutz, B. H., Miranda, V. I. A., & Bertoldi, A. D. (2017). Potentially inappropriate medications among older adults in Pelotas, Southern Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 51.
- Mahesh, D. R., Komali, G., Jayanthi, K., Dinesh, D., Saikavitha, T. V., & Dinesh, P. (2014). Evaluation of Salivary Flow Rate, pH and Buffer in Pre, Post & Post Menopausal Women on HRT. *J Clin Diagn Res*, 8(2), 233-236. doi:10.7860/jcdr/2014/8158.4067
- Mortazavi, H., Baharvand, M., Movahhedian, A., Mohammadi, M., & Khodadoust, A. (2014). Xerostomia due to systemic disease: a review of 20 conditions and mechanisms. *Ann Med Health Sci Res*, 4(4), 503-510. doi:10.4103/2141-9248.139284
- Murray Thomson, W., Poulton, R., Mark Broadbent, J., & Al-Kubaisy, S. (2006). Xerostomia and medications among 32-year-olds. *Acta Odontol Scand*, 64(4), 249-254. doi:10.1080/00016350600633243
- Nederfors, T. (2000). Xerostomia and hyposalivation. *Adv Dent Res*, 14, 48-56. doi:10.1177/08959374000140010701
- Nederfors, T., Holmström, G., Paulsson, G., & Sahlberg, D. (2002). The relation between xerostomia and hyposalivation in subjects with rheumatoid arthritis or fibromyalgia. *Swed Dent J*, 26(1), 1-7.
- Nederfors, T., Isaksson, R., Mörnstad, H., & Dahlöf, C. (1997). Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population--relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dent Oral Epidemiol*, 25(3), 211-216. doi:10.1111/j.1600-0528.1997.tb00928.x
- Neville, B. W., Damm, D.D., Allen, C.M. and Chi, A.C. (2009). *Patologia Oral & Maxilofacial* (D. R. C. B. e. al., Trans. Tradução da 3ª edição ed.). Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora Ltda.
- Niklander, S., Veas, L., Barrera, C., Fuentes, F., Chiappini, G., & Marshall, M. (2017). Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Braz Oral Res*, 31, e14. doi:10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0014
- Ohara, Y., Hirano, H., Yoshida, H., Obuchi, S., Ihara, K., Fujiwara, Y., & Mataka, S. (2016). Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people in Japan. *Gerodontology*, 33(1), 20-27. doi:10.1111/ger.12101
- Östberg, A. L., Bengtsson, C., Lissner, L., & Hakeberg, M. (2012). Oral health and obesity indicators. *BMC Oral Health*, 12, 50. doi:10.1186/1472-6831-12-50

- Ouanounou, A. (2016). Xerostomia in the Geriatric Patient: Causes, Oral Manifestations, and Treatment. *Compend Contin Educ Dent*, 37(5), 306-311;quiz312.
- Owens, J., Gibson, B. J., Periyakaruppiyah, K., Baker, S. R., & Robinson, P. G. (2014). Impairment effects, disability and dry mouth: Exploring the public and private dimensions. *Health (London)*, 18(5), 509-525. doi:10.1177/1363459313516137
- Pai, S., Ghezzi, E. M., & Ship, J. A. (2001). Development of a Visual Analogue Scale questionnaire for subjective assessment of salivary dysfunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 91(3), 311-316. doi:10.1067/moe.2001.111551
- Pedersen, A. M. L., Dynesen, A. W., & Heitmann, B. L. (2021). Older age, smoking, tooth loss and denture-wearing but neither xerostomia nor salivary gland hypofunction are associated with low intakes of fruit and vegetables in older Danish adults. *J Nutr Sci*, 10, e47. doi:10.1017/jns.2021.38
- Pedersen, A. M. L., Sørensen, C. E., Proctor, G. B., Carpenter, G. H., & Ekström, J. (2018). Salivary secretion in health and disease. *J Oral Rehabil*, 45(9), 730-746. doi:<https://doi.org/10.1111/joor.12664>
- Quandt, S. A., Savoca, M. R., Leng, X., Chen, H., Bell, R. A., Gilbert, G. H., . . . Arcury, T. A. (2011). Dry mouth and dietary quality in older adults in north Carolina. *J Am Geriatr Soc*, 59(3), 439-445. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03309.x
- Ramírez, L., Sánchez, I., Muñoz, M., Martínez-Acitores, M. L., Garrido, E., Hernández, G., & López-Pintor, R. M. (2021). Risk factors associated with xerostomia and reduced salivary flow in hypertensive patients. *Oral Dis*. doi:10.1111/odi.14090
- Rankin, A., Cadogan, C. A., Patterson, S. M., Kerse, N., Cardwell, C. R., Bradley, M. C., . . . Hughes, C. (2018). Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev*, 9(9), Cd008165. doi:10.1002/14651858.CD008165.pub4
- Rech, R. S., Hugo, F. N., Tôrres, L., & Hilgert, J. B. (2019). Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. *Gerodontology*, 36(4), 338-344. doi:10.1111/ger.12415
- Ribeiro, C. G., Cascaes, A. M., Silva, A. E. R., Seerig, L. M., Nascimento, G. G., & Demarco, F. F. (2016). Edentulism, Severe Tooth Loss and Lack of Functional Dentition in Elders: A Study in Southern Brazil. *Braz Dent J*, 27.
- Russell, S. L., & Reisine, S. (1998). Investigation of xerostomia in patients with rheumatoid arthritis. *J Am Dent Assoc*, 129(6), 733-739. doi:10.14219/jada.archive.1998.0315
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version [Press release]
- Silvestre-Rangil, J., Bagán, L., Silvestre, F. J., & Bagán, J. V. (2016). Oral manifestations of rheumatoid arthritis. A cross-sectional study of 73 patients. *Clin Oral Investig*, 20(9), 2575-2580. doi:10.1007/s00784-016-1745-z
- Thomson, W. M., Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Ketabi, M. (1999). The occurrence of xerostomia and salivary gland hypofunction in a population-based sample of older South Australians. *Spec Care Dentist*, 19(1), 20-23. doi:10.1111/j.1754-4505.1999.tb01363.x
- Thomson, W. M., Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Williams, S. M. (1999). The Xerostomia Inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dent Health*, 16(1), 12-17.
- Thomson, W. M., Ferguson, C. A., Janssens, B. E., Kerse, N. M., Ting, G. S., & Smith, M. B. (2021). Xerostomia and polypharmacy among dependent older New Zealanders: a national survey. *Age Ageing*, 50(1), 248-251. doi:10.1093/ageing/afaa099
- Thomson, W. M., van der Putten, G. J., de Baat, C., Ikebe, K., Matsuda, K., Enoki, K., . . . Ling, G. Y. (2011). Shortening the xerostomia inventory. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 112(3), 322-327. doi:10.1016/j.tripleo.2011.03.024

- Villa, A., & Abati, S. (2011). Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Aust Dent J*, 56(3), 290-295. doi:10.1111/j.1834-7819.2011.01347.x
- Villa, A., Connell, C. L., & Abati, S. (2015). Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Ther Clin Risk Manag*, 11, 45-51. doi:10.2147/tcrm.s76282
- Yamamoto, K., Yamachika, S., Nakamura, S., Nomura, Y., Saito, I., & Nakagawa, Y. (2018). Depression and hyposalivation. *Oral Therapeutics and Pharmacology*, 37, 93-100. doi:10.11263/jsotp.3006
- Zalewska, A., Knaś, M., Waszkiewicz, N., Waszkiel, D., Sierakowski, S., & Zwierz, K. (2013). Rheumatoid arthritis patients with xerostomia have reduced production of key salivary constituents. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 115(4), 483-490. doi:10.1016/j.oooo.2012.10.013

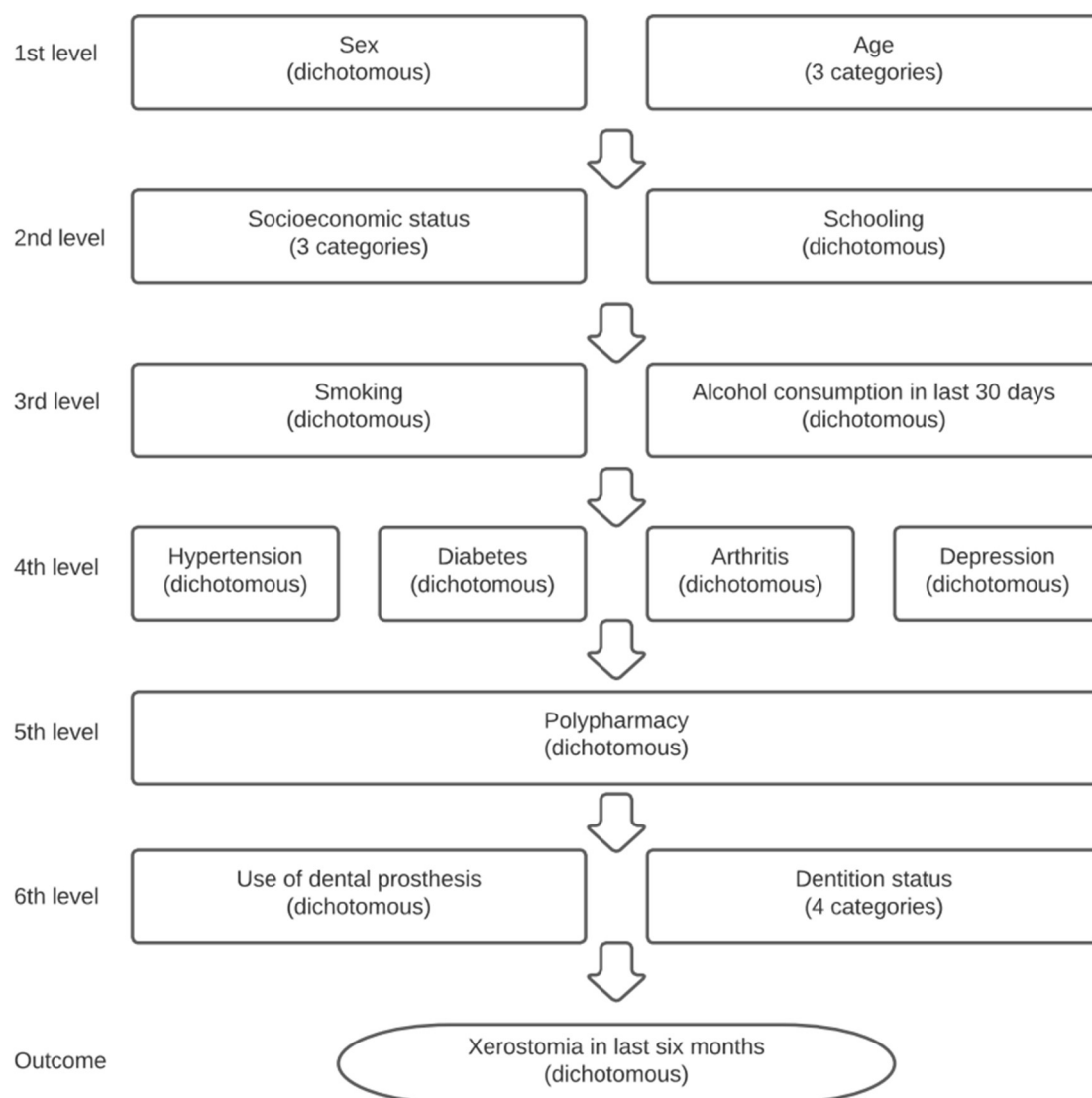


Figure 1. Hierarchic levels for multivariate analysis with backwards selection.

Table 1. Comparison of losses and refusals (n = 446) to the final sample (N = 1398). Pelotas, RS

Covariates	Final sample N = 1398 (%)	Losses and refusals N = 446 (%)	p*
Sex			0.044
Male	513 (36.7)	183 (41.0)	
Female	885 (63.3)	262 (58.7)	
No info	--	1 (0.2)	
Age (years)			0.001
60 to 69	744 (53.3)	246 (55.2)	
70 to 79	445 (31.8)	105 (23.5)	
80 or more	205 (14.7)	92 (20.6)	
No info	4 (0.3)	3 (0.7)	

*Fischer's exact test.

Table 2. Sample distribution according to covariates of interest and to the presence of xerostomia. (N = 1398). Pelotas, RS.

Covariates (N)	Total N (%)	Xerostomia				p*
		No		Yes		
		N (%)	(IC 95%)	N (%)	(IC 95%)	
		885 (63.3)	(60.7 – 65.8)	513 (36.7)	(34.2 – 39.3)	
Sex (1398)						<0.001
Male	513 (36.7)	385 (75.0)	(71.1 – 78.6)	128 (25.0)	(21.4 – 28.9)	
Female	885 (63.3)	500 (56.5)	(53.2 – 59.7)	385 (43.5)	(40.3 – 46.8)	
Age in years (1394)						0.08
60 – 69	744 (53.4)	487 (65.5)	(62.0 – 68.8)	257 (34.5)	(31.2 – 38.0)	
70 – 79	445 (31.9)	278 (62.5)	(57.9 – 66.9)	167 (37.5)	(33.1 – 42.1)	
80 +	205 (14.7)	117 (57.1)	(50.2 – 63.7)	88 (42.9)	(36.3 – 49.9)	
SES [†] (1321)						0.02
A/B	462 (35.0)	314 (68.0)	(63.6 – 72.0)	148 (32.0)	(27.9 – 36.4)	
C	700 (53.0)	422 (60.3)	(56.7 – 63.9)	278 (39.7)	(36.1 – 43.4)	
D/E	159 (12.0)	95 (59.8)	(51.9 – 67.1)	64 (40.3)	(32.9 – 48.1)	
Schooling (1385)						<0.001
8 years or +	450 (32.5)	320 (71.1)	(66.7 – 75.1)	130 (28.9)	(24.9 – 33.3)	
Up to 8 years	757 (54.7)	453 (59.8)	(56.3 – 63.3)	304 (40.2)	(36.7 – 43.7)	
Smoking (1395)						0.01
No	1216 (87.2)	754 (62.0)	(59.2 – 64.7)	462 (38.0)	(35.3 – 40.7)	
Yes	179 (12.8)	129 (72.1)	(65.0 – 78.2)	50 (27.9)	(21.8 – 35.0)	
Alcohol use in last 30 days (1393)						<0.001
No	1087 (78.0)	661 (60.8)	(57.9 – 63.7)	426 (39.2)	(36.3 – 42.1)	
Yes	306 (22.0)	220 (71.9)	(66.6 – 76.7)	86 (28.1)	(23.3 – 33.4)	
Polypharmacy (1389)						<0.001
No	717 (51.6)	501 (69.9)	(66.4 – 73.1)	216 (30.1)	(26.9 – 33.6)	
Yes	672 (48.4)	378 (56.2)	(52.5 – 60.0)	294 (43.7)	(40.0 – 47.5)	
Hypertension (1395)						0.06
No	461 (33.1)	308 (66.8)	(62.4 – 70.1)	153 (33.2)	(29.0 – 37.6)	
Yes	934 (66.9)	575 (61.6)	(58.4 – 64.6)	359 (38.4)	(35.3 – 41.6)	
Diabetes (1395)						0.004
No	1067 (74.5)	698 (65.4)	(62.5 – 68.2)	369 (34.6)	(31.8 – 37.5)	
Yes	328 (23.5)	185 (56.4)	(50.9 – 61.7)	143 (43.6)	(38.3 – 49.0)	
Arthritis (1394)						<0.001
No	817 (58.6)	582 (71.2)	(68.0 – 74.2)	235 (28.8)	(25.8 - 32.0)	
Yes	577 (41.4)	300 (52.0)	(47.9 – 56.1)	277 (48.0)	(43.9 – 52.1)	
Depression						<0.001

(1378)

No	1171 (85.0)	783 (66.9)	(64.1 – 69.5)	388 (33.1)	(30.5 – 35.9)
Yes	207 (15.0)	90 (43.5)	(36.9 – 50.3)	117 (56.5)	(49.7 – 63.1)

Dentition **<0.001**

(1398)

21 or more	247 (17.7)	184 (74.5)	(68.7 – 79.6)	63 (25.5)	(20.4 – 31.3)
10 to 20	316 (22.6)	214 (67.7)	(62.4 – 72.7)	102 (32.3)	(27.3 – 37.6)
1 to 9	301 (21.5)	179 (59.5)	(53.8 – 64.9)	122 (40.5)	(35.1 – 46.2)
Edentulous	534 (38.2)	308 (57.7)	(53.4 – 61.9)	226 (42.3)	(38.2 – 46.6)

Use of dental **0.017**

prosthesis**(1309)**

No	196 (15.0)	137 (69.9)	(63.1 – 75.9)	59 (30.1)	(24.1 – 36.9)
Yes	1113 (85.0)	677 (60.8)	(57.9 – 63.6)	436 (39.2)	(36.3 – 42.1)

*Fischer's exact test.

†Socioeconomic status.

Table 3. Unadjusted and adjusted prevalence ratios for xerostomia according to covariates of interest. Pseudo- $r^2 = 0.0421$ (N = 1365). Pelotas, RS.

Covariates	Xerostomia prevalence (%)	Unadjusted		Adjusted	
		PR (CI 95%)	P*	PR (CI 95%)	P*
Sex			<0.001		<0.001
Male	24.9	1.00		1.00	
Female	43.5	1.74 (1.43 – 2.13)		1.47 (1.19 – 1.82)	
Age (years)			0.079		0.284
60 to 69	34.5	1.00		1.00	
70 to 79	37.5	1.09 (0.89 – 1.32)		1.05 (0.86 – 1.28)	
80 or more	42.9	1.24 (0.98 – 1.58)		1.16 (0.90 – 1.48)	
SES†			0.047		0.784
A/B	32.0	1.00		1.00	
C	39.7	1.24 (1.02 – 1.51)		1.06 (0.85 – 1.32)	
D/E	40.2	1.26 (0.94 – 1.68)		1.03 (0.75 – 1.41)	
Schooling			0.001		0.001
8 years or more	28.9	1.00		1.00	
Up to 8 years	40.5	1.40 (1.15 – 1.71)		1.39 (1.13 – 1.70)	
Smoking			0.039		0.173
No	38.0	1.00		1.00	
Yes	27.9	0.73 (0.55 – 0.98)		0.81 (0.60 – 1.09)	
Alcohol use (last 30 days)			0.005		0.233
No	39.2	1.00		1.00	
Yes	28.1	0.72 (0.57 – 0.90)		0.86 (0.68 – 1.10)	
Polypharmacy			<0.001		0.044
No	30.1	1.00		1.00	
Yes	43.7	1.45 (1.21 – 1.73)		1.21 (1.00 – 1.45)	
Hypertension			0.128		0.935
No	33.2	1.00		1.00	
Yes	36.7	1.16 (0.96 – 1.40)		1.01 (0.83 – 1.23)	

Diabetes			0.019	0.349
No	34.6	1.00	1.00	
Yes	43.6	1.26 (1.04 – 1.53)	1.10 (0.90 – 1.35)	
Arthritis			<0.001	<0.001
No	28.8	1.00	1.00	
Yes	48.0	1.67 (1.40 – 1.99)	1.40 (1.16 – 1.69)	
Depression			<0.001	<0.001
No	33.1	1.00	1.00	
Yes	56.5	1.71 (1.39 – 2.10)	1.48 (1.20 – 1.82)	
Dentition (teeth)			<0.001	0.355
21 or more	25.5	1.00	1.00	
10 to 20	32.3	1.27 (0.92 – 1.73)	0.93 (0.64 – 1.35)	
1 to 9	40.5	1.59 (1.17 – 2.15)	1.15 (0.78 – 1.68)	
Edentulous	42.3	1.66 (1.26 – 2.19)	1.09 (0.74 – 1.38)	
Use of dental prosthesis			0.058	0.929
Não	30.1	1.00	1.00	
Sim	39.2	1.30 (0.99 – 1.71)	1.01 (0.74 – 1.38)	

*Poisson regression.

†Socioeconomic status.

5. Nota à imprensa

Pesquisa identifica grupos mais vulneráveis à xerostomia na população idosa de Pelotas

Uma pesquisa realizada pela Universidade Federal de Pelotas investigou a prevalência e os fatores associados à xerostomia, caracterizada pela sensação de boca seca, em idosos da cidade. O estudo revelou que 36,7% dos participantes relataram a condição, que pode prejudicar a mastigação, a deglutição e a fala, afetando a qualidade de vida e os hábitos alimentares e sociais.

A xerostomia é uma condição relativamente comum em todas as idades, mas pode se tornar mais frequente com o envelhecimento, o uso de medicamentos e a presença de doenças crônicas. O estudo identificou que as mulheres apresentaram uma prevalência quase 50% maior do que os homens. Além disso, a condição foi mais comum entre aqueles que tomam muitos medicamentos simultaneamente, entre os idosos acometidos por depressão ou artrite e entre aqueles com menor escolaridade.

Esses resultados apontam grupos mais vulneráveis que podem se beneficiar de acompanhamento preventivo e intervenção ativa, buscando melhorar a qualidade de vida e saúde bucal desses indivíduos. É importante que a população e os profissionais de saúde estejam cientes da xerostomia como um problema que afeta a saúde bucal e a qualidade de vida dos idosos, especialmente em grupos mais vulneráveis, a fim de garantir um tratamento adequado e melhorar a qualidade de vida dessas pessoas.

6. Anexos

Anexo 1. Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE PELOTAS, RS, 2013

Pesquisador: Elaine Tomasi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24538513.1.0000.5317

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA EDUCACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 472.357

Data da Relatoria: 28/11/2013

Apresentação do Projeto:

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (PPGE-UFPel) tem como uma das suas principais funções, além de formar novos epidemiologistas e pesquisadores, diagnosticar relevantes problemas de saúde pública e, assim, instrumentalizar os gestores municipais no planejamento de ações efetivas. Em março do ano de 2013, este programa deu início às atividades de sua 12ª turma de mestrado.

Desde o ano de 1999, o PPGE-UFPel vem trabalhando com um formato especial de coleta de dados, com otimização de recursos, tempo e aspectos logísticos, onde os mestrandos desenvolvem seus projetos individuais dentro de uma filosofia de "consórcio". Esta metodologia propicia uma maior colaboração entre os alunos, permitindo a realização de uma pesquisa com amostras de base populacional, resultante de um único, grande e elaborado processo de amostragem na cidade. Maiores detalhes desta metodologia podem ser encontrados em publicação específica(1). Neste ano de 2013, participam do referido consórcio 18 mestrandos do PPGE-UFPel. A partir de janeiro de 2014, está previsto o início do processo de coleta de dados. Pelo processo amostral escolhido, os dados resultantes deste inquérito serão representativos da população idosa (60 anos ou mais), residentes na zona urbana do município. Tendo em vista que o envelhecimento no mundo está ocorrendo de forma acelerada(2) e que este processo é um fator de risco para quase todas as doenças, surge a necessidade de melhor estudar esta população(3).

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301

Bairro: Centro

CEP: 96.020-360

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3284-4960

Fax: (53)3221-3554

E-mail: cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

Além disso, muitos dos problemas que serão objeto deste estudo não estão circunscritos somente à cidade de Pelotas, sendo de interesse do país em que vivemos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estudar a saúde e o comportamento da população idosa da cidade de Pelotas, RS.

Objetivo Secundário:

Estimar as seguintes prevalências na população idosa da cidade de Pelotas, RS: vacinação contra influenza em 2013; recebimento de orientações sobre hábitos saudáveis realizadas por profissionais de saúde; utilização do Programa Farmácia Popular; falta de acesso e a utilização dos serviços de saúde bucal; obesidade geral e abdominal; sarcopenia; risco nutricional; fragilidade; dependência relacionada às atividades de alimentação; depressão; perda dentária severa e uso de prótese dentária autorreferidos. Estudar os seguintes desfechos na população idosa da cidade de pelotas,RS: a evolução temporal da posse de bens que compõem o IEN; a associação entre atividade física e suporte social; o uso de medicamentos potencialmente inadequados; o polimorfismos de base única (SNPs) na região enhancer do gene LCT os genes e sua relação com consumo de leite; a simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis; a adequação do comportamento alimentar às diretrizes brasileiras para uma alimentação saudável; potenciais fatores de risco para quedas no ambiente domiciliar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O instrumento consta apenas de um questionário de pesquisa a ser respondido no próprio domicílio do entrevistado. Quanto à coleta de saliva, esta é um fluido que é coletado de modo não invasivo, necessitando, apenas, que o indivíduo utilize a língua para estimular a descamação das células da mucosa oral. Na aplicação do teste da marcha, por ser solicitado ao idoso que caminhe numa velocidade maior do que a habitual (porém, frisando que não há a necessidade de correr), percebe-se uma pequena possibilidade de risco de quedas. Visando minimizar tal eventualidade, as seguintes medidas serão adotadas: Escolha adequada do trajeto do percurso a ser percorrido (evitando ambientes escorregadios, como pisos úmidos, excessivamente lisos ou com tapetes; e retirando objetos pontiagudos do trajeto e arredores). Essa escolha fará parte do treinamento das entrevistadoras, e ambientes seguros e inseguros serão ilustrados no manual dos entrevistadores textualmente e por meio de ilustrações demonstrativas; Posicionamento da entrevistadora ou demais pessoas ao redor próximos aos idosos (a fim de amparar quedas, se iminentes); Livre arbítrio do idoso quanto à realização do teste, e possibilidade de interromper o mesmo a qualquer

Endereço: Rua Prof Araújo, 465 sala 301
Bairro: Centro CEP: 96.020-360
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

momento se julgar necessário; Treinamento das entrevistadoras para medidas de segurança na realização do teste, e orientação para contato imediato com a equipe de plantão do consórcio no caso de acidentes (visando avaliação médica e/ou encaminhamento a pronto-socorro traumatológico, se necessário); Com relação ao exame de DXA, a ser realizado em um dos subestudos, ressalta-se que a exposição à radiação gerada em um único exame é mínima, e não acarreta riscos à saúde dos entrevistados(4). Os demais testes (medida de força manual através de dinamômetro, e medidas de peso, altura, da circunferência da panturrilha e da cintura) não apresentam, no entendimento do autores, peculiaridades dignas de nota que ponham em risco a segurança do entrevistado. No estudo que prevê a identificação de possíveis casos de depressão, aqueles indivíduos que pontuarem um escore de cinco pontos ou mais, indicando risco de depressão, receberão orientações da mestrandia responsável pelo estudo, via telefone ou visita à residência, para buscar auxílio de profissionais e serviços de saúde para avaliação especializada em saúde mental. Estes idosos serão encaminhados ao Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e também à Clínica Psicológica da Universidade Católica de Pelotas, ambos serviços gratuitos. Todos os domicílios que apresentarem fatores de risco ambientais para queda receberão informativo sobre como corrigilos, com intenção de prevenir a ocorrência de quedas acidentais. Dessa forma, considera-se que o risco aos participantes será mínimo ou nulo, e o indivíduo poderá ser ainda beneficiado através das orientações recebidas e de encaminhamentos de eventuais problemas.

Benefícios:

Encaminhamento dos problemas de saúde, eventualmente identificados, a atendimento nos serviços de saúde. O exame de DXA, além de fornecer informações sobre a massa magra e gorda, também tem o objetivo de avaliar a densidade óssea dos idosos. Sendo a osteoporose uma patologia associada à senescência, e tendo em mente a dificuldade de obtenção do exame de densitometria óssea pelo sistema público de saúde, percebe-se um feedback positivo para o comparecimento ao estudo. Além disso, o laudo, devidamente analisado, facilita o subsequente diagnóstico (ou acompanhamento) de patologias detectadas durante a avaliação. Planeja-se encaminhamento dos idosos a serviços da rede pública específicos, no caso de identificação de patologias até então desconhecidas por eles. No estudo que prevê a identificação de possíveis casos de depressão, aqueles indivíduos que pontuarem um escore de cinco pontos ou mais, indicando risco de depressão, receberão orientações da mestrandia responsável pelo estudo, via telefone ou visita à residência, para buscar auxílio de profissionais e serviços de saúde para avaliação especializada em saúde mental. Estes idosos serão encaminhados ao Ambulatório de

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301
Bairro: Centro **CEP:** 96.020-360
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e também à Clínica Psicológica da Universidade Católica de Pelotas, ambos serviços gratuitos. Todos os domicílios que apresentarem fatores de risco ambientais para queda receberão informativo sobre como corrigi-los, com intenção de prevenir a ocorrência de quedas acidentais

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto relevante, de base populacional, que engloba o trabalho de diversos alunos de mestrado em forma de consórcio de pesquisa, que irá avaliar a saúde dos idosos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado em todos os aspectos, apresenta o TCLE geral e também para cada subestudo separadamente.

Recomendações:

Sem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trabalho adequado, sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PELOTAS, 28 de Novembro de 2013

Assinador por:

Patricia Abrantes Duval
(Coordenador)

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301

Bairro: Centro

CEP: 96.020-360

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3284-4960

Fax: (53)3221-3554

E-mail: cep.famed@gmail.com

Anexo 2. Termo de consentimento livre e esclarecido



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr.(a),

Nós, professores e alunos do Curso de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), gostaríamos de convidar o(a) Sr.(a) para participar da pesquisa com a população pelotense com 60 anos ou mais de idade. O objetivo do estudo é avaliar as condições de saúde dos idosos. Os resultados deste estudo contribuirão para o conhecimento da saúde da população de Pelotas com 60 ou mais anos de idade e deverão fazer parte de artigos científicos, podendo também ser divulgados nos jornais locais e na página oficial da internet do Centro de Pesquisas Epidemiológicas: <http://www.epidemio-ufpel.org.br>. No final, pretendemos ainda enviar a todos os participantes um informativo sobre os principais resultados do estudo.

Para que o(a) Sr.(a) possa entender melhor, informamos que:

PROCEDIMENTOS: Para participar da pesquisa o(a) Sr.(a) responderá a um questionário contendo perguntas sobre a sua saúde, alimentação, uso de medicamentos e de serviços de saúde, vacinação e se pratica atividade física, entre outros temas importantes. Além disso, pretendemos realizar medidas da cintura e panturrilha, e avaliar o peso, a altura, a força do aperto de mão e a caminhada. Com essas medidas poderemos avaliar a sua composição corporal. O(a) Sr.(a) receberá o resultado das medidas mediante contato pessoal ou telefônico.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Sua participação é voluntária. O(A) Sr.(a) mesmo após ter sido entrevistado poderá cancelar a sua participação no estudo, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

DESPESAS: O(A) Sr.(a) NÃO terá que pagar nada para participar do estudo, em momento algum.

RISCOS: A sua participação não lhe trará riscos ou prejuízos à sua saúde ou segurança. Na realização das medidas toda a segurança será providenciada. Na avaliação da sua caminhada, por exemplo, o(a) Sr.(a) poderá contar com o auxílio da entrevistadora, para evitar a possibilidade de que caia e se machuque.

CONFIDENCIALIDADE: Garantimos total sigilo das informações obtidas, ou seja, tudo o que for respondido será usado somente para esta pesquisa e seu nome não será divulgado em qualquer fase do estudo.

Queremos salientar que alguns entrevistados poderão ser novamente entrevistados, especialmente quando algumas perguntas podem não ter sido feitas. Outros serão convidado para realizar outras medidas físicas

Clínica do Centro de Pesquisas, da Universidade Federal de Pelotas, e terão suas despesas de deslocamento pagas pelo estudo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Pelotas. O(A) Sr.(a) ficará com uma cópia deste documento com o nosso telefone e endereço, podendo nos procurar para tirar suas dúvidas sobre o estudo e a sua participação quando achar melhor. A sua assinatura nesse documento significa que entendeu todas as informações e concorda em participar desse estudo.

NOME COMPLETO: _____

ASSINATURA: _____

DATA: ____/____/201

Por favor, assinale abaixo os procedimentos que o(a) Sr.(a) concorda em fazer:

- ☐ Questionário
- ☐ Testes da caminhada
- ☐ Medida de peso e altura
- ☐ Medida de circunferência da cintura
- ☐ Medida de circunferência da panturrilha
- ☐ Força da mão

Prof^ª. Helen Gonçalves

Prof^ª. Maria Cecília Formoso Assunção

Prof^ª. Elaine Tomasi

(Pesquisadoras responsáveis)

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel

Centro de Pesquisas Epidemiológicas

Rua Marechal Deodoro, 1160 - 3º Piso

Bairro Centro - Pelotas, RS - CEP 96020-220 - Caixa Postal 464

Tel/fax +55 (53) 3284 – 1300 RAMAL CONSÓRCIO: 1334

Anexo 3. Questionários domiciliar e geral

BLOCO B DOMICILIAR – COMPOSIÇÃO DE RENDA/BENS E DESPESAS
<i>Este bloco deve ser aplicado preferencialmente ao chefe da família</i>
Entrevistadora: _____ Data da entrevista: _____/_____/_____ Horário de início da entrevista: _____:_____ Número do setor _____ Número da família _____ Endereço: _____
<BOM DIA/ BOA TARDE>. MEU NOME É <ENTREVISTADORA>. ESTOU TRABALHANDO EM UMA PESQUISA SOBRE SAÚDE, REALIZADA PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, COM A POPULAÇÃO COM 60 ANOS OU MAIS. ESSE É UM ESTUDO QUE ESTÁ AVALIANDO A SAÚDE E AS CONDIÇÕES DE VIDA DOS PELOTENSES NESSA FAIXA ETÁRIA. ESTUDOS COMO ESTE SÃO REALIZADOS A CADA DOIS ANOS. TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS E SERÃO UTILIZADAS APENAS PARA ESSA PESQUISA. INICIALMENTE PRECISAMOS CONVERSAR COM ALGUÉM RESPONSÁVEL PELA SUA FAMÍLIA PARA OBTER ALGUMAS INFORMAÇÕES E DEPOIS PRECISAREMOS ENTREVISTAR OS MORADORES COM 60 OU MAIS ANOS DE IDADE.
B1) Complete de acordo com a planilha de composição familiar. Quantas pessoas moram neste domicílio? Verifique a definição de morador no manual. ____ (99) IGN B2) QUEM É O CHEFE DA SUA FAMÍLIA? (1) Próprio idoso (2) Outro (grau de parentesco?): _____ B3) QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DA SUA FAMÍLIA? (0) Nenhuma ou até a 3ª série (primário incompleto) (1) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto (2) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto (3) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto (4) Nível superior completo ou Pós-graduação (9) IGN B4) A(O) SUA/SEU<CASA/APARTAMENTO> É: Ler opções (1) Própria/Financiada (2) Alugada (3) Arrendada (4) Emprestada (de familiares/amigos) (5) Outro
EU VOU LER PARA O(A) SR.(A) UMA LISTA DE APARELHOS E OUTROS BENS. POR FAVOR, ME RESPONDA <u>SE TEM</u> E <u>QUANTOS TEM</u>.
NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM:
B5) ASPIRADOR DE PÓ? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B6) MÁQUINA DE LAVAR ROUPA? NÃO CONSIDERE TANQUINHO.(0) (1) (2) (3) (4+) (9)

IGN
B7) SECADORA DE ROUPAS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B8) MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B9) DVD? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B10) VIDEOCASSETE? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B11) GELADEIRA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B12) FREEZER OU GELADEIRA DUPLEX? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B13) FORNO MICROONDAS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B14) COMPUTADOR DE MESA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B15) COMPUTADOR PORTÁTIL - NOTEBOOK OU NETBOOK? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B16) RÁDIO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B17) TELEVISÃO PRETO E BRANCO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B18) TELEVISÃO COLORIDA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B19) APARELHO DE AR CONDICIONADO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN <i>Se ar condicionado central, marque o número de cômodos servidos</i>
B20) AUTOMÓVEL SEM SER PARA TRABALHO – SOMENTE DE USO PARTICULAR? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B21) MOTOCICLETA SEM SER PARA TRABALHO – SOMENTE DE USO PARTICULAR? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B22) A SUA CASA POSSUI ÁGUA ENCANADA? (0) Não (1) Sim (9) IGN
B23) Observar e anotar. A rua do domicílio tem calçamento: (0) Não (1) Sim (9) IGN
B24) O(A) SR.(A) TEM TV A CABO OU POR ASSINATURA? NÃO CONSIDERE ANTENA PARABÓLICA. (0) Não (1) Sim (9) IGN
B25) O(A) SR.(A) TEM ACESSO À INTERNET? NÃO CONSIDERE INTERNET DO CELULAR. (0) Não (1) Sim (9) IGN
B26) QUANTAS PEÇAS <DESSA(E) CASA/APARTAMENTO> SÃO USADAS PARA DORMIR? __ peças (99) IGN
B27) QUANTOS BANHEIROS EXISTEM NA(O)<CASA/APARTAMENTO>? CONSIDERE TODOS OS QUE TÊM VASO SANITÁRIO MAIS CHUVEIRO OU BANHEIRA. __ banheiros (99) IGN
B28) O(A) SR.(A) TEM EMPREGADOS DOMÉSTICOS? SE SIM, QUANTOS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE OS RENDIMENTOS DOS MORADORES

DESSA(E) <CASA/APARTAMENTO>

B29) NOMÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, CONTANDO APENAS A APOSENTADORIA, BENEFÍCIOS TEMPORÁRIOS OU PENSÃO OU BENEFÍCIO ASSISTENCIAL DA LOAS?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B30) NO MÊS PASSADO, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM SEU TRABALHO PRINCIPAL, SEM CONTAR APOSENTADORIA OU PENSÃO?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B31) COM RELAÇÃO A OUTRAS OCUPAÇÕES ALÉM DO TRABALHO PRINCIPAL, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM OUTROS TRABALHOS NO MÊS PASSADO? CONSIDERE QUALQUER RENDA DE REVENDA DE PRODUTOS, VENDA DE ARTESANATOS, BICOS, ETC.

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B32) ALGUMA PESSOA DA FAMÍLIA POSSUI OUTRA FONTE DE RENDA, COMO POR EXEMPLO, ALUGUEL, PENSÃO ALIMENTÍCIA, AJUDA FINANCEIRA DE PESSOAS QUE NÃO MORAM AQUI OU OUTRA QUE NÃO FOI CITADA ANTERIORMENTE? SE SIM, QUANTO FOI O RENDIMENTO NO ÚLTIMO MÊS?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui (88888) NSA (99999) IGN

B33) NO MÊS PASSADO, A SUA FAMÍLIA RECEBEU ALGUM BENEFÍCIO SOCIAL DO GOVERNO COMO BOLSA FAMÍLIA, BOLSA ESCOLA, PRÓ JOVEM, AUXÍLIO GÁS? SE SIM, QUANTO RECEBEU?

R\$ _____

(00000) Não recebeu (99999) IGN

BLOCO A – GERAL

Este bloco deve ser aplicado a todos os indivíduos idosos

Entrevistadora: _____

Data da entrevista: ____/____/____

Horário de início da entrevista: ____:____

Número do setor ____

Número da família ____

Número da pessoa ____

Endereço: _____

<BOM DIA/ BOA TARDE>. MEU NOME É <ENTREVISTADORA>. ESTOU TRABALHANDO EM UMA PESQUISA SOBRE SAÚDE, REALIZADA PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, COM A POPULAÇÃO COM 60 ANOS OU MAIS. ESTE É UM ESTUDO QUE IRÁ AVALIAR A SAÚDE E AS CONDIÇÕES DE VIDA DOS PELOTENSES NESTA FAIXA ETÁRIA. ESTUDOS COMO ESTE SÃO REALIZADOS A CADA DOIS ANOS. GOSTARIA DE CONVERSAR COM O(A) SR.(A) E É IMPORTANTE ESCLARECER QUE TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS E SERÃO UTILIZADAS APENAS PARA ESSA PESQUISA.

A1) QUAL O SEU NOME? _____

A2) QUAL É A SUA IDADE? _____ anos completos

A3) QUAL É A SUA DATA DE NASCIMENTO? ____/____/____

A4) **Observar e anotar: Cor da pele:**

(1) Branca (2) Preta (3) Amarela (4) Indígena (5) Parda (6) Outra

A5) **Observar e anotar: Sexo:** (1) Masculino (2) Feminino

A6) **O(A) SR.(A) SABE LER E ESCREVER?** Se o(a) idoso(a) é o chefe da família e, portanto, já respondeu à pergunta sobre escolaridade no Bloco B ☐ ☐ Assinale a opção (8) NSA e prossiga normalmente a partir da questão A8

(0) Não ☐ Pule para a questão A8

(1) Sim

(2) Só assina ☐ Pule para a questão A8

(9) IGN ☐ Pule para a questão A8

A7) **ATÉ QUE SÉRIE O(A) SR.(A) ESTUDOU?** Se o(a) idoso(a) é o chefe da família e, portanto, já respondeu à pergunta sobre escolaridade no Bloco B ☐ ☐ Assinale a opção (8) NSA e prossiga normalmente a partir da questão A8

(0) Nenhuma

(1) 1ª até 3ª série (primário incompleto)

(2) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto

(3) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto

(4) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto

(5) Nível superior completo

(8) NSA

(9) IGN

A8) **QUAL A SUA SITUAÇÃO CONJUGAL?** Ler opções

(1) Casado(a) ou mora com companheiro(a)

(2) Solteiro(a) ou sem companheiro(a)

(3) Separado(a)

(4) Viúvo(a)

(9) IGN

AS PRÓXIMAS PERGUNTAS REFEREM-SE A TODO TIPO DE TRABALHO, MESMO QUE NÃO SEJA PAGO

A9) O(A) SR.(A) TRABALHA OU TRABALHOU ALGUMA VEZ NA VIDA? *Ler opções*

(0) Não, nunca → *Pule para a questão A11*

(1) Trabalhou, mas não está trabalhando

(2) Sim, está trabalhando

(9) IGN

A10) O QUE O(A) SR.(A) ESTÁ FAZENDO ATUALMENTE? *Ler opções*

(1) Trabalhando

(2) Aposentado

(3) Aposentado, mas trabalhando

(4) Encostado

(5) Do lar

(6) Desempregado

(8) NSA

(9) IGN

A11) O(A) SR.(A) PAGA ALGUMA DESPESA DA CASA OU DA CASA DE OUTRA PESSOA?

(0) Não → *Pule para a questão A22*

(1) Sim

(9) IGN

O(A) SR.(A) COSTUMA AJUDAR COM DINHEIRO COM AS SEGUINTE DESPESAS:

A12) ALUGUEL, PRESTAÇÃO DA CASA OU APARTAMENTO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A13) EDUCAÇÃO, COMO MENSALIDADE ESCOLAR, FACULDADE OU CURSO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A14) CONTAS DA CASA COMO: ÁGUA, LUZ TELEFONE, IPTU OU CONDOMÍNIO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A15) TRANSPORTE -ÔNIBUS, TÁXI, GASOLINA DE CARRO/MOTO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A16) ALIMENTAÇÃO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A17) EMPREGADA DOMÉSTICA, CUIDADOR OU DIARISTA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A18) ROUPAS?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A19) REMÉDIOS, MÉDICOS, PLANO DE SAÚDE?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A20) VIAGEM SUA OU DE ALGUÉM PARA SERVIÇO, ESTUDO OU LAZER?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A21) **ATUALMENTE, O(A) SR.(A) ESTÁ PAGANDO ALGUM EMPRÉSTIMO?**

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

AGORA VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE FUMO

A22) **O(A) SR.(A) FUMA OU JÁ FUMOU?**

(0) Não, nunca fumou → *Pule para a questão A33*

(1) Sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês) → *Pule para a questão A25*

(2) Já fumou, mas parou de fumar → *Responde as questões A23 até A27. Após, pule para a questão A33.*

(9) IGN

A23) **HÁ QUANTO TEMPO PAROU DE FUMAR?**

_____anos _____meses (88) NSA (99) IGN

A24) **COM QUE IDADE O(A) SR.(A) PAROU DE FUMAR?**

_____anos

(88) NSA

(99) IGN

A25) **HÁ QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMA/ POR QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMOU?**

_____anos _____meses (88) NSA (99) IGN

A26) **QUANTOS CIGARROS O(A) SR.(A) <FUMA OU FUMAVA> POR DIA?**

_____cigarros (88) NSA (99) IGN

A27) **COM QUE IDADE O(A) SR.(A) COMEÇOU A FUMAR?**

_____anos

(88) NSA

(99) IGN

A28) **QUANTO TEMPO APÓS ACORDAR O(A) SR.(A) FUMA O SEU PRIMEIRO CIGARRO?**

(3) Dentro de 5 minutos

(2) Entre 6 e 30 minutos

(1) Entre 31 e 60 minutos

(0) Após 60 minutos

(8) NSA

(9) IGN

A29) **O(A) SR.(A) ACHA DIFÍCIL NÃO FUMAR EM LOCAIS ONDE O FUMO É PROIBIDO - COMO IGREJAS, BIBLIOTECAS, ETC.?**

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A30) **QUAL O CIGARRO DO DIA QUE LHE TRAZ MAIS SATISFAÇÃO, OU O CIGARRO QUE MAIS DETESTARIA DEIXAR DE FUMAR?**

(1) O primeiro da manhã (0) Outros (8) NSA (9) IGN

A31) **O(A) SR.(A) FUMA MAIS FREQUENTEMENTE PELA MANHÃ OU NAS PRIMEIRAS HORAS DO DIA QUE NO RESTO DO DIA?**

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A32) **O(A) SR.(A) FUMA MESMO QUANDO ESTÁ TÃO DOENTE QUE PRECISA FICAR DE CAMA**

A MAIOR PARTE DO TEMPO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

AS PERGUNTAS QUE FAREI AGORA SÃO SOBRE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS**A33) NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, O(A) SR.(A) TOMOU ALGUMA BEBIDA DE ÁLCOOL?**(0) Não → *Pule para a questão A38* (1) Sim (9) IGN**A34) ALGUMA VEZ O(A) SR.(A) SENTIU QUE DEVERIA DIMINUIR A QUANTIDADE DE BEBIDA ALCOÓLICA OU PARAR DE BEBER?**

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A35) AS PESSOAS O(A) ABORRECEM PORQUE CRITICAM O SEU MODO DE TOMAR BEBIDA ALCOÓLICA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A36) O(A) SR.(A) SE SENTE CHATEADO(A) CONSIGO MESMO(A) PELA MANEIRA COMO COSTUMA TOMAR BEBIDAS ALCOÓLICAS?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A37) O(A) SR.(A) COSTUMA TOMAR BEBIDAS ALCOÓLICAS PELA MANHÃ PARA DIMINUIR O NERVOSISMO OU RESSACA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A38) Observar e anotar: Se o entrevistado estiver acamado ou for cadeirante marque a opção "(1) Sim":(0) Não (1) Sim ☐ *Pule para a medida 4 da etapa 1***AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADE FÍSICA****PARA RESPONDER ESSAS PERGUNTAS O(A) SR.(A) DEVE SABER QUE:****ATIVIDADES FÍSICAS FORTES SÃO AQUELAS QUE EXIGEM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.****ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS SÃO AS QUE EXIGEM ESFORÇO FÍSICO MÉDIO E QUE FAZEM RESPIRAR UM POUCO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.****EM TODAS AS PERGUNTAS SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, RESPONDA SOMENTE SOBRE AQUELAS QUE DURAM PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS.****GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE NAS ATIVIDADES QUE FAZ NO SEU TEMPO LIVRE POR ESPORTE, LAZER OU EXERCÍCIO FÍSICO.****A39) DESDE <DIA DA SEMANA PASSADA>, EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) CAMINHOU POR, PELO MENOS, 10 MINUTOS SEGUIDOS NO SEU TEMPO LIVRE? NÃO CONSIDERE AS CAMINHADAS PARA IR OU VOLTAR DO SEU TRABALHO.**(0) Nenhum → *Pule para a questão A41* (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7) dias
(8) NSA (9) IGN**A40) NOS OS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) FAZ ESSAS CAMINHADAS, QUANTO TEMPO ELAS DURAM POR DIA?**

__ __ minutos (888) NSA (999) IGN

A41) DESDE <DIA DA SEMANA PASSADA>, EM QUANTOS DIAS POR SEMANA O(A) SR.(A) FAZ ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS NO SEU TEMPO LIVRE? POR EX: NADAR, PEDALAR EM RITMO MÉDIO, PRATICAR ESPORTES POR DIVERSÃO. NÃO CONSIDERE CAMINHADAS.

(0) Nenhum → *Pule para a questão A43* (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)dias
(8) NSA (9) IGN

A42) NOS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) FAZ ESSAS ATIVIDADES, QUANTO TEMPO ELAS DURAM POR DIA?

__ _ minutos (888) NSA (999) IGN

A43) DESDE <DIA DA SEMANA PASSADA>, EM QUANTOS DIAS POR SEMANA O(A) SR.(A) FAZ ATIVIDADES FÍSICAS FORTES NO SEU TEMPO LIVRE? POR EX: CORRER, FAZER GINÁSTICA NA ACADEMIA, PEDALAR EM RITMO RÁPIDO.

(0) Nenhum → *Pule para a questão A45* (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)dias
(8) NSA (9) IGN

A44) NOS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) FAZ ESSAS ATIVIDADES, QUANTO TEMPO ELAS DURAM POR DIA?

__ _ minutos (888) NSA (999) IGN

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE COMO SE DESLOCA DE UM LUGAR PARA OUTRO. PODE SER A IDA E VINDA DO TRABALHO OU QUANDO O(A) SR.(A) VAI FAZER COMPRAS. CONSIDERE APENAS AS ATIVIDADES QUE DURAM PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS.

A45) DESDE <DIA DA SEMANA PASSADA>, EM QUANTOS DIAS POR SEMANA O(A) SR.(A) CAMINHA PARA IR DE UM LUGAR A OUTRO?

(0) Nenhum → *Pule para a questão A47* (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)dias
(8) NSA (9) IGN

A46) NESSES DIAS, QUANTO TEMPO NO TOTAL O(A) SR.(A) CAMINHOU POR DIA?

__ _ minutos (888) NSA (999) IGN

A47) DESDE <DIA DA SEMANA PASSADA>, EM QUANTOS DIAS POR SEMANA O(A) SR.(A) USA A BICICLETA PARA IR DE UM LUGAR A OUTRO?

(0) Nenhum → *Pule para a questão A49* (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)dias
(8) NSA (9) IGN

A48) NESSES DIAS, QUANTO TEMPO NO TOTAL O(A) SR.(A) PEDALOU POR DIA?

__ _ minutos (888) NSA (999) IGN

ALERTA: As questões A50 até A61 só poderão ser respondidas pelo(a) idoso(a). NÃO podem ser respondidas por cuidador ou responsável.

A49) Quem está respondendo ao questionário?

(1) Idoso(a), sem ajuda (2) Idoso(a), com ajuda (3) Cuidador(a)/Familiar → <i>Pule para a medida 1 da etapa 1</i>
CONSIDERE DA SUA FAMÍLIA AS PESSOAS QUE MORAM COM O(A) SR.(A), COM QUE FREQUÊNCIA NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA:
A50) FEZ CAMINHADA COM O (A) SR.(A)? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A51) CONVIDOU O(A) SR.(A) PARA CAMINHAR? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A52) INCENTIVOU O(A) SR.(A) A CAMINHAR? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, COM QUE FREQUÊNCIA ALGUM(A) AMIGO(A):
A53) FEZ CAMINHADA COM O (A) SR.(A)? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A54) CONVIDOU O(A) SR.(A) PARA CAMINHAR? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A55) INCENTIVOU O(A) SR.(A) A CAMINHAR? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, COM QUE FREQUÊNCIA ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA:
A56) FEZ EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES COM O (A) SR.(A)? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A57) CONVIDOU O (A) SR. (A) PARA FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A58) INCENTIVOU O (A) SR.(A) A FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, COM QUE FREQUÊNCIA ALGUM(A) AMIGO(A):
A59) FEZ EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES COM O(A) SR.(A)? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A60) CONVIDOU O(A) SR.(A) PARA FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN
A61) INCENTIVOU O(A) SR.(A) A FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES? <i>Ler opções</i> (0) Nunca (1) Algumas vezes (2) Sempre (8) NSA (9) IGN

Medidas etapa 1

ALERTA: Em caso de idoso acamado ou cadeirante → *Pule para a medida 4b desta etapa*

Medida 1: AGORA, FAREMOS UM TESTE PARA MEDIR A SUA FORÇA DAS MÃOS. VOU PRECISAR QUE O(A) SR.(A) FIQUE SENTADO(A), COM AS COSTAS APOIADAS NO ENCOSTO DA <CADEIRA OU SOFÁ>.

ALERTA: Para registrar a medida utilize ponto. Preencha todas as casas, incluindo o zero quando necessário, não arredonde. Ex: 33,0 = 33.0

Informações a serem registradas sobre o exame da força de preensão manual:

Anote o resultado do 1º exame mão **direita**: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 1º exame mão esquerda: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 2º exame mão **direita**: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 2º exame mão esquerda: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 3º exame mão **direita**: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 3º exame mão esquerda: _____. (888) NSA (999) IGN

Registre aqui por que alguma medida não foi realizada (incluindo imobilização do membro): _____

Medida 2(4 metros): AGORA, FAREMOS UM TESTE PARA AVALIAR A VELOCIDADE DA SUA CAMINHADA. VOU PRECISAR QUE O(A) SR.(A) CAMINHE EM LINHA RETA POR UMA CURTA DISTÂNCIA, QUE VOU LHE MOSTRAR AGORA. VOU CRONOMETRAR O SEU TEMPO DESDE QUANDO EU DISSER “JÁ” ATÉ O MOMENTO QUE O(A) SR.(A). CRUZAR A LINHA DE CHEGADA, QUE TAMBÉM VOU MARCAR. NÃO PRECISA CORRER, MAS CAMINHE O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL.

ALERTA: Para registrar a medida utilize ponto. Preencha todas as casas, incluindo o zero quando necessário, não arredonde. Ex: 8,3 = 08.3

Informações a serem registradas sobre o teste da marcha:

Anote o resultado do 1º tempo em segundos: _____. (888) NSA (999) IGN

Anote o resultado do 2º tempo em segundos: _____. (888) NSA (999) IGN

Se alguma das medidas não foi realizada por qualquer motivo, registre aqui:

Medida 3(3 metros): AGORA OUTRO TESTE DE CAMINHADA. GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) SENTASSE NESTA CADEIRA COM SUAS COSTAS E BRAÇOS APOIADOS. QUANDO EU DISSER „VÁ”, POR FAVOR, FIQUE EM PÉ E ANDE NOVAMENTE ATÉ A NOVA MARCA NO CHÃO, E VOLTE PARA SENTAR-SE NA CADEIRA NOVAMENTE.

ALERTA: Para registrar a medida utilize ponto. Preencha todas as casas, incluindo o zero quando necessário, não arredonde. Ex: 11,5 = 11.5

Informações a serem registradas sobre o teste levante e ande cronometrado.

TEMPO TOTAL: _____. ____ segundos (888) NSA (999) IGN

Se alguma das medidas não foi realizada por qualquer motivo, registre aqui: _____

Medida 4.a) **EM QUAL MÊS O(A) SR.(A) NASCEU?**

(1) Março ou Setembro → *Entregue TCLE composição corporal + anote nome e telefones*

(0) Outros, ou acamado/cadeirante → *Pule para a medida 4.b*

ALERTA: A medida 4.b, a seguir, será coletada apenas para entrevistados do sexo feminino.

Medida 4.b) **(se do sexo feminino, em qual mês a idosa disse que nasceu)?**

(1) Janeiro, Março, Maio, Junho, Agosto, Setembro, Outubro e Dezembro, e do sexo feminino → *Leia as instruções a seguir*

(0) Outros meses ou do sexo masculino → *Pule para a questão A62*

GOSTARIA DE PEDIR PARA A SRA. FORNECER SUA SALIVA <CUSPE> PARA O ESTUDO. PARA AJUDAR A SRA. DECIDIR, PEÇO QUE ACOMPANHE A LEITURA QUE FAREI AGORA. SE CONCORDAR, POR FAVOR, ASSINE O DOCUMENTO, UMA VIA FICARÁ COM A SRA.

Entregar o termo de consentimento específico para coleta de material genético e realizar a leitura do mesmo

Medida 4.c) **(a idosa aceitou?)**

(0) Não → *Pule para a questão A62*

(1) Sim → *Leia as instruções para a coleta de saliva no anexo do questionário*

(8) NSA

Medida 4.d) **EM QUAL DIA DO MÊS A SRA. NASCEU?**

Dia _____

Se o dia de nascimento for entre 1 e 23 (incluindo esses dias) → *Utilize kit com a tampa marcada 123*

Se o dia de nascimento for entre 24 e 31 (incluindo esses dias) → *Utilize kit sema tampa marcada*

EU GOSTARIA DE PEDIR QUE A SRA. FIZESSE UM BOCHECHO COM ÁGUA, SÓ PARA UMA MAIOR LIMPEZA DA SALIVA QUE IREI COLETAR. SE A SRA. PREFERIR, EU MESMA POSSO BUSCAR UM COPO COM ÁGUA E DEPOIS JOGAR A ÁGUA FORA

**Muito importante (depois de fazer o bochecho com água), pedir para a entrevistada estimular bastante a mucosa bucal, passando a língua por toda a extensão da boca (céu da boca e laterais), logo após iniciar a coleta.*

AGORA, PRECISO QUE A SRA. MEXA A LÍNGUA, PASSANDO NO CÉU DA BOCA, NAS GENGIVAS E NOS LADOS DA BOCA, POR 2 MINUTOS. É MUITO IMPORTANTE QUE A SRA. NÃO ENGULA SUA SALIVA <CUSPE> ATÉ EU AVISAR. O(A) SR.(A) NÃO PRECISA SE CANSAR. APENAS MEXA A LÍNGUA, DO JEITO QUE EU DISSE, POR 2 MINUTOS. EU VOU MARCAR O TEMPO, E, SE A SRA. QUISE, POSSO IR LHE AVISANDO, DE 15 EM 15 SEGUNDOS, O TEMPO QUE JÁ PASSOU.

** Coletar saliva no recipiente de coleta ORAGENE;*

Deixar repousar até que a quantidade de saliva líquida (sem contar a espuma) atinja a marca indicadora do tudo (aproximadamente 2 ml). Caso não atinja, continue a coleta: **PRECISO QUE O (A) SR.(A), DE NOVO, MEXA A LÍNGUA, PASSANDO NO CÉU DA BOCA, NAS GENGIVAS E NOS LADOS DA BOCA, POR 2 MINUTOS. APENAS PARA RELEMBRAR O(A) SR.(A), AVISO QUE É MUITO IMPORTANTE QUE O (A) SR. (A) NÃO ENGULA SUA SALIVA (CUSPE) ATÉ EU AVISAR. TAMBÉM DIGO DE NOVO QUE O(A) SR.(A) NÃO PRECISA SE CANSAR. APENAS MEXA A LÍNGUA, DO JEITO QUE EU DISSE, POR 3 MINUTOS. EU VOU MARCAR O TEMPO, E, SE O(A) SR.(A) QUISE, POSSO IR LHE AVISANDO, DE 15 EM 15 SEGUNDOS, O TEMPO QUE JÁ PASSOU.*

**Coloque o frasco sobre uma superfície plana e firme, enrosque bem a tampa e misture suavemente. Etiquete o frasco de coleta (na tampa e abaixo da base) imediatamente (nome do entrevistado) utilizando a caneta à prova*

d'água e o guarde.

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUA SAÚDE E COMO O(A) SR.(A) TEM SE SENTIDO

A62) COMO O(A) SR.(A) CONSIDERA SUA SAÚDE? *Ler opções*

- (1) Muito boa
- (2) Boa
- (3) Regular
- (4) Ruim
- (5) Muito ruim
- (9) IGN

ALGUM MÉDICO OU PROFISSIONAL DE SAÚDE JÁ DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM:

A63) HIPERTENSÃO (PRESSÃO ALTA), MESMO QUE CONTROLADA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A64) DIABETES? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A65) PROBLEMA DO CORAÇÃO, ATUAL OU ANTIGO? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A66) INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, “CORAÇÃO FRACO” OU “CORAÇÃO GRANDE”? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A67) ASMA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A68) BRONQUITE? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A69) ENFISEMA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A70) ISQUEMIAS, DERRAMES CEREBRAIS? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A71) ARTRITE, REUMATISMO OU ARTROSE? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A72) DOENÇA DE PARKINSON? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A73) PERDA DA FUNÇÃO DOS RINS? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A74) COLESTEROL ALTO OU GORDURA NO SANGUE? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A75) ATAQUE EPILÉTICO OU CONVULSÕES? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A76) ÚLCERA NO ESTÔMAGO OU NO INTESTINO? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A77) (somente para homens) DOENÇA DA PRÓSTATA? (0) Não (1) Sim (9) IGN (8) NSA

ALÉM DESTAS DOENÇAS QUE JÁ PERGUNTEI, O(A) SR.(A) TEM ALGUM DOS SEGUINTE PROBLEMAS DE SAÚDE?

A78) OSTEOPOROSE OU OSSOS FRACOS? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A79) DIFICULDADE DE SEGURAR A URINA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A80) PRISÃO DE VENTRE? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A81) DIFICULDADE DE SEGURAR AS FEZES? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A82) SE SENTE TRISTE OU DEPRIMIDO, COM FREQUÊNCIA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A83) GLAUCOMA? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A84) PROBLEMA DE SURDEZ? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A85) DIFICULDADE PARA ENGOLIR? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A86) PROBLEMA DE MEMÓRIA OU ESQUECIMENTO? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A87) **INSÔNIA OU DIFICULDADE PARA DORMIR?** (0) Não (1) Sim (9) IGN

A88) **DESMAIOS?** (0) Não (1) Sim (9) IGN

A89) **RINITE?** (0) Não (1) Sim (9) IGN

A90) Observar e anotar. **Dificuldade para falar:** (0) Não (1) Sim (9) IGN

A91) **ALGUMA VEZ UM MÉDICO DISSE QUE O(A) SR.(A) ESTAVA COM CÂNCER?**

(0) Não (1) Sim (9) IGN

A92) **DESDE <MÊS DO ANO PASSADO> ATÉ AGORA, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) FOI INTERNADO (A) NO HOSPITAL?**

(0) Não foi internado

(1) Uma vez

(2) Duas vezes

(3) Mais que duas vezes

(9) IGN