

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL EM ADULTOS NO BRASIL E NA
REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

ANA WANDA GUERRA BARRETO MARINHO

MANAUS

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS

ANA WANDA GUERRA BARRETO MARINHO

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL EM ADULTOS NO BRASIL E NA
REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientadora: Profa. Dra. Taís Freire Galvão

Co-orientador: Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva

MANAUS-AM

2017

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M338p Marinho, Ana Wanda Guerra Barreto
Prevalência da Doença Renal Crônica em Adultos no Brasil e na
Região Metropolitana de Manaus / Ana Wanda Guerra Barreto
Marinho. 2017
70 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Taís Freire Galvão
Coorientador: Marcus Tolentino Silva
Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) -
Universidade Federal do Amazonas.

1. Doença Renal Crônica. 2. Adulto. 3. Prevalência. 4. Brasil. 5.
Manaus. I. Galvão, Taís Freire II. Universidade Federal do
Amazonas III. Título

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL EM ADULTOS NO BRASIL E NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

ANA WANDA GUERRA BARRETO MARINHO

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas.

Profa. Dra. Marne Carvalho de Vasconcelos

Coordenadora do PPGCF

Apresentada perante a banca examinadora composta pelos professores:

Profa. Dra. Taís Freire Galvão (UFAM e Unicamp) - Presidente

Prof^a Dr^a Leila Cristina Ferreira da Silva (FVS/AM) - Membro externo

Profa. Dra. Cristina Melo Rocha (UEA) - Membro externo

Manaus, 23 de Junho de 2017

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação ao meu filho, André.

Aos meus pais José e Hamildes.

Aos meus irmãos: José, Adriana e Izabel.

À minha avó Wanda que fazia hemodiálise.

À minha prima Elisângela, transplantada renal.

Aos meus sobrinhos.

Aos demais colegas nefrologistas.

Aos meus amigos.

Aos meus Residentes de Nefrologia, Zhara, Frank, Salatiel, Rudolf,
Carolina, Lorena.

Aos meus alunos da Graduação em Medicina/UFAM.

Aos meus queridos pacientes que padecem de doença renal crônica.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Amazonas pela oportunidade de realizar o mestrado.

Aos Docentes e Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas por me aceitarem como mestranda.

Aos Docentes e Discentes do Programa de Pós-Graduação em Imunologia Básica e Aplicada-PPGIBA e do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia-PPGRACI na realização das disciplinas optativas.

Ao Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina no cumprimento do estágio em docência.

Ao amigo Anderson da Paz Penha pela parceria na seleção e tradução dos artigos.

Ao meu co-orientador Dr. Marcus Tolentino pela humildade no ensinar e compartilhar o conhecimento.

À minha querida orientadora, Dra. Taís Galvão, todo meu carinho, respeito e gratidão por conduzir-me para este caminho sem volta da vida acadêmica.

Quase todos os médicos tem a sua doença preferida

Henry Fielding

RESUMO

Introdução: A doença renal crônica é uma enfermidade comum que pode afetar crianças, adultos e idosos. Estudos mostram que sua prevalência no mundo encontra-se em torno de 10%. Estimar a prevalência brasileira e manauara é importante a fim de fornecer dados para melhoramentos na qualidade do atendimento aos portadores da doença e na prestação de serviços de saúde.

Objetivo: Estimar a prevalência da doença renal em adultos no Brasil e na Região Metropolitana de Manaus.

Métodos: Foram realizados dois estudos. Um estudo fez a revisão sistemática dos estudos publicados no Brasil que estimavam a prevalência da doença renal. Outro estudo estimou a prevalência da doença renal por meio de um estudo transversal de base populacional na Região Metropolitana de Manaus.

Resultados: Na revisão sistemática observou-se que a prevalência de doença renal no Brasil variou conforme o método empregado na definição da doença. De acordo com critérios populacionais, 1,5-3 em cada 100 brasileiros teriam a doença e 0,05% fazem diálise no Brasil. O estudo transversal na Região Metropolitana de Manaus sugere prevalência onde dois em cada 100 manauaras podem ter doença renal.

Conclusão: Os dois estudos permitem estimar que a doença renal ocorre em todo o Brasil, inclusive na região metropolitana de Manaus. Novos estudos apoiados em diagnóstico clínico-laboratorial padronizando assim o método diagnóstico poderão melhorar essa estimativa.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Adulto, Prevalência, Revisão Sistemática, Brasil, Estudo Transversal, Manaus.

ABSTRACT

Introduction: Kidney disease is a common condition that can affect children, adults, and the elderly. Studies show that its prevalence in the world is around 10%. Estimating the Brazilian and Manauara prevalence is important in order to provide data for improvements in the quality of care for the patients and the provision of health services.

Objective: To estimate the prevalence of kidney disease in adults in Brazil and in the Metropolitan Region of Manaus.

Methods: Two studies were carried out. One study systematically reviewed studies published in Brazil that estimated the prevalence of kidney disease. Another study estimated the prevalence of kidney disease by means of a cross-sectional population-based study in the Metropolitan Region of Manaus.

Results: In the systematic review it was observed that the prevalence of renal disease in Brazil varied according to the method used in the definition of the disease. According to population criteria, 1.5-3 out of 100 Brazilians would have the disease and 0.05% would undergo dialysis in Brazil. The cross-sectional study in the Metropolitan Region of Manaus suggests prevalence where two out of 100 Manaus may have kidney disease.

Conclusion: The two studies allow estimating that kidney disease occurs throughout Brazil, including in the Metropolitan Region of Manaus. Further studies supported in clinical-laboratory diagnosis, thus standardizing the diagnostic method, may improve this estimate.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Adult, Prevalence, Systematic Review, Brazil, Cross-Sectional Study, Manaus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Anatomia Renal (Fonte: Vander 2015 ³²)	22
Figura 2. Processo de seleção e inclusão dos estudos elegíveis	48
Figura 3. Participantes selecionados no estudo da prevalência de doença renal autorreferida na Região Metropolitana de Manaus	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estágios da nefropatia crônica e plano de ação recomendado pelo KDIGO ¹⁷	29
Tabela 2. Critérios utilizados para avaliação crítica dos estudos que estimaram a prevalência de doença renal (adaptado de Loney 1998 ⁷⁰).....	48
Tabela 3. Características epidemiológicas dos estudos incluídos	49
Tabela 4. Avaliação da qualidade dos estudos incluídos da prevalência de doença renal	51
Tabela 5. Critério diagnóstico usado para diagnóstico da prevalência de doença renal nos estudos incluídos.....	53
Tabela 6. Prevalência de doença renal autorreferida e características da população da Região Metropolitana de Manaus.....	67
Tabela 7. Razão de prevalência de doença renal autorreferida na população da Região Metropolitana de Manaus	69

LISTA DE APÊNDICES E ANEXO

Apêndices A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **Erro! Indicador não definido.**

Apêndices B. Questionário aplicado **Erro! Indicador não definido.**

Anexo 1. Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAC	Autorização de Procedimento de Alta Complexidade
CKD/EPI	<i>Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CO ₂	Dióxido de carbono
DCV	Doença cardiovascular
ELSA	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
ISN	Social Internacional de Nefrologia
KDIGO	<i>Kidney Disease Improving Global Outcomes</i>
MDRD	<i>Modification of Diet in Renal Disease</i>
NH ₃	Amônia
NKF	<i>National Kidney Foudatation</i>
Pmp	Paciente por milhão de população
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PROSPERO	<i>International Prospective Register of Sistematic Reviews</i>
PTH	Hormônio paratireoideano
RAC	Razão albumina/creatinina
RP	Razão de prevalência
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TGP	Transaminase Glutâmica Pirúvica

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	16
1. INTRODUÇÃO.....	17
2. OBJETIVOS.....	19
2.1. Objetivo geral.....	19
2.2. Objetivos específicos.....	19
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	20
3.1. Contexto histórico.....	20
3.2. Anatomia renal.....	21
3.3. Fisiologia renal.....	22
3.4. Patogênese da uremia.....	23
3.5. Etiologia.....	25
3.6. Fatores de risco e de progressão.....	25
3.7. Manifestações clínicas.....	25
3.8. Diagnóstico laboratorial.....	27
3.8.1. Determinação da taxa de filtração glomerular.....	27
3.9. Outras formas de diagnóstico.....	28
3.10. Classificação.....	29
3.11. Tratamento da doença renal crônica.....	30
3.11.1. Tratamento conservador da doença renal.....	30
3.11.2. Terapia renal substitutiva.....	30
3.11.3. Hemodiálise.....	31
3.11.4. Diálise peritoneal.....	31
3.11.5. Transplante renal.....	31
3.12. Prevenção.....	32
4. ARTIGO 1 - PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM ADULTOS NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	33
4.1. Resumo.....	33
4.2. Abstract.....	34
4.3. Introdução.....	35
4.4. Métodos.....	36
4.4.1. Protocolo e registro.....	36
4.4.2. Critérios de elegibilidade.....	36
4.4.3. Fontes de informação e estratégias de busca.....	36

4.4.4.	Seleção dos estudos	37
4.4.5.	Análise e extração de dados	37
4.4.6.	Avaliação da qualidade	37
4.4.7.	Análise dos dados	38
4.5.	Resultados	38
4.5.1.	Características estudos dos incluídos	38
4.5.2.	Avaliação da qualidade	39
4.5.3.	Prevalência de doença renal crônica	40
4.6.	Discussão	42
4.7.	Figuras e tabelas.....	48
5.	ARTIGO 2 - PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM ADULTOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL	55
5.1.	Resumo	55
5.2.	Abstract	56
5.3.	Introdução	58
5.4.	Métodos.....	59
5.4.1.	Desenho do estudo	59
5.4.2.	Contexto	59
5.4.3.	Cálculo da amostra	59
5.4.4.	Amostragem	59
5.4.5.	Variáveis.....	60
5.4.6.	Fonte de dados.....	60
5.4.7.	Controle de viés.....	60
5.4.8.	Análise estatística.....	61
5.4.9.	Aspectos éticos	61
5.5.	Resultados	61
5.6.	Discussão	62
5.7.	Figuras e tabelas.....	66
6.	CONCLUSÃO	71
7.	REFERÊNCIAS.....	72
	APÊNDICES	84
	ANEXO	97

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação é resultado do projeto de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas e está estruturada em dois artigos científicos. O primeiro artigo traz uma revisão sistemática sobre a Prevalência de Doença Renal em Adultos no Brasil. O segundo artigo, um estudo transversal para determinar a prevalência de Doença Renal em Adultos na Região Metropolitana de Manaus. Ao final de cada artigo encontram-se as tabelas e figuras apresentadas. Há somente uma lista de referência por questões de limitação do software de gerenciamento empregado (EndNote). Antes dos manuscritos apresentamos uma introdução geral do tema seguida de revisão da literatura, que visa resgatar o contexto histórico e clínico da doença renal. Ao final do texto há também uma conclusão geral do projeto de mestrado.

Ambos os artigos foram realizados seguindo as recomendações técnicas científicas e encontram-se submetidos em periódicos indexados para avaliação e publicação, a saber, Revista Brasileira de Epidemiologia (revisão sistemática) e Jornal Brasileiro de Nefrologia (estudo transversal).

Este estudo pioneiro permitiu aquisição de dados sobre a prevalência da doença renal no Brasil e mais especificamente em Manaus que poderão subsidiar o debate sobre políticas públicas para a melhoria da prevenção e assistência da doença renal na região.

1. INTRODUÇÃO

A doença renal é uma enfermidade comum que pode afetar crianças, adultos e idosos, tendo sido relatada há muito tempo ¹. Mundialmente, a prevalência da doença mostra-se crescente, associada ao estilo de vida moderno e à maior expectativa de vida da população ^{2; 3; 4}. O maior número de casos também se relaciona ao acesso a diagnóstico e tratamento. Os países que tem maiores incidência e prevalência desta doença não necessariamente representam a maior população de renais crônicos, mas que os doentes tiveram acesso ao sistema de saúde, sendo diagnosticados e tratados².

É uma patologia com evolução silenciosa e progressiva, levando à morte quando não tratada⁵. A diálise e o transplante modificaram a história natural da doença, aumentando a sobrevida e qualidade de vida dos nefropatas ^{6; 7; 8}. O desafio atualmente tem sido oferecer tratamento para todos os doentes, tendo em vista os recursos geralmente limitados nos sistemas de saúde ⁹. A prevenção é fundamental para diminuir a carga desta doença, que tem diagnóstico simples, mas que em geral ocorre tardiamente ^{5; 10}.

Os dados sobre a prevalência da doença renal crônica são estimados pela Sociedade Brasileira de Nefrologia a partir do número de pacientes em diálise ¹¹ ou do Registro Brasileiro de Transplantes ¹², que remetem ao último estágio da doença (terminal). Sobre os demais estágios os dados são escassos ^{13; 14; 15}.

A detecção precoce e o tratamento adequado em estágios iniciais ajudam a prevenir os desfechos deletérios e a subsequente morbidade relacionados às nefropatias. ^{15; 16; 17} Ademais, resultam em potenciais benefícios para qualidade de vida, longevidade, e redução de custos associados ao cuidado em saúde. ¹⁸

A importância da identificação da enfermidade não se restringe somente ao acesso à terapia renal substitutiva.¹⁸ O adequado diagnóstico precoce e tratamento permitem reduzir complicações e mortalidade cardiovasculares.^{4; 8; 19; 20; 21} Menos de 2% dos doentes necessitam do tratamento dialítico, isso pode ser explicado pela elevada mortalidade.¹⁵ Tais metas são desafiadoras onde o acesso aos serviços de saúde é limitado, com número reduzido de nefrologistas para o acompanhamento.²²

Em países desenvolvidos, o rastreamento estima prevalência de doença renal crônica entre 10 a 13% na população geral adulta.^{2; 3; 23} Nos países em desenvolvimento, dados de prevalência são limitados e heterogêneos.^{8; 19} As informações provêm de inquéritos de base populacional, com avaliações inconsistentes ou abordagens não padronizadas.^{18; 24} No Brasil, estimativas da prevalência dessa enfermidade são incertas.¹³ O conhecimento da prevalência da doença renal crônica entre os brasileiros subsidiaria melhor o planejamento de ações preventivas e assistenciais.

Em Manaus pacientes encontram-se em lista de espera para tratamento dialítico por não haver vaga em clínicas de diálise. Os prontos-socorros realizam em caráter de urgência, hemodiálise para os pacientes que não toleram a lista de espera pelas clínicas. Sendo assim, muitos pacientes falecem sem o tratamento adequado. O contingente de pacientes que padecem de doença renal na Região Metropolitana de Manaus é também desconhecido.

Faz-se necessário estimar a prevalência brasileira e manauara de doença renal, a fim de subsidiar políticas de saúde para a melhoria da oferta do tratamento dialítico à população de renais crônicos, promovendo redução da mortalidade destes doentes em fila de espera na diálise.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Estimar a prevalência de doença renal em adultos no Brasil e na Região Metropolitana de Manaus.

2.2. Objetivos específicos

Estudar a prevalência de doença renal em adultos no Brasil por meio de revisão sistemática de estudos transversais de base populacional.

Avaliar a prevalência de doença renal autorreferida em adultos da Região Metropolitana de Manaus e fatores associados por meio de estudo transversal de base populacional.

3. REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com o *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)* ²⁵, doença renal crônica é a lesão estrutural ou funcional dos rins, com ou sem redução da taxa de filtração glomerular, por um período maior que três meses. ⁶. O diagnóstico da lesão pode ser por marcadores séricos e/ou urinários, análise histopatológica ou por exames de imagem ⁶. É uma síndrome metabólica associada à perda lenta e progressiva da função glomerular e tubular do néfron podendo ser acompanhada de proteinúria ⁵. Existem vários termos empregados na área, alguns são sinônimos de doença renal crônica e outros não. Para fins de clareza definimos cada um deles a seguir.

Nefropatia é um termo genérico para referir a doenças relacionadas ao rim. Insuficiência, lesão ou doença renal é a perda da capacidade de filtração dos rins, podendo ser aguda ou crônica. O termo crônico indica tempo de evolução da doença \geq três meses. Quando o tempo decorrido é inferior a este chamamos de aguda. Falência renal é a queda na filtração. Estágio final da doença renal se refere à redução da filtração onde se torna necessário o tratamento dialítico. As alterações estruturais anatômicas do trato urinário, processo obstrutivos e tumorais são considerados doenças urológicas e podem resultar em nefropatias. Traremos apenas das alterações funcionais dos rins. No decorrer do texto, por estilo da redação, utilizamos intercambiavelmente os termos nefropatia, doença e insuficiência crônicas.

3.1.Contexto histórico

Richard Bright, 1827, clínico do Guy's Hospital de Londres, Reino Unido, descreu a doença renal nos pacientes que excretavam proteína na urina e muitos dos pacientes apresentavam vários sintomas comuns que posteriormente foi chamado de

uremia, pois ao submeter o sangue destes pacientes à análise laboratorial da época, percebeu-se que a ureia era a substância que comumente estava elevada.

Com a análise microscópica do rim, por volta de 1940, e aprimoramento da análise laboratorial do sangue foi possível determinar o acometimento funcional do órgão e surge o termo insuficiência renal ²⁶. E o *clearance* ou depuração de ureia passa a ser determinado como medida de filtração glomerular. Neste momento, nasce a especialidade nefrologia e os nefrologistas a partir de 1980 começam usar a creatinina como marcador da função renal, permanecendo assim até os dias atuais ²⁶.

No campo do tratamento, o médico holandês Willem Kolff introduziu em 1940 o rim artificial ou máquina de hemodiálise usada com sucesso durante a II Guerra Mundial ²⁷. Os norte-americanos Wayne Quinton, engenheiro, e Belding Scribner, médico e físico, confeccionam na década de 1960 o acesso vascular externo, pela união de uma veia e artéria através de uma conexão de teflon em forma de “U”. Posteriormente, Michael Brescia e James Cimino, médicos americanos confeccionaram a fístula arteriovenosa, união de uma artéria com uma veia permitindo a realização da hemodiálise até os dias atuais. ^{27; 28}.

O termo doença renal em estágio terminal surgiu em 1972, quando a legislação americana passou a assegurar a necessidade do tratamento dialítico para o estágio avançado da doença renal anteriormente chamada doença de Bright ²⁹.

A partir de 1974 a doença renal em estágio terminal é tratada com hemodiálise ou transplante renal e aqueles que ainda não necessitam destes tratamentos têm doença renal crônica (não terminal)⁶

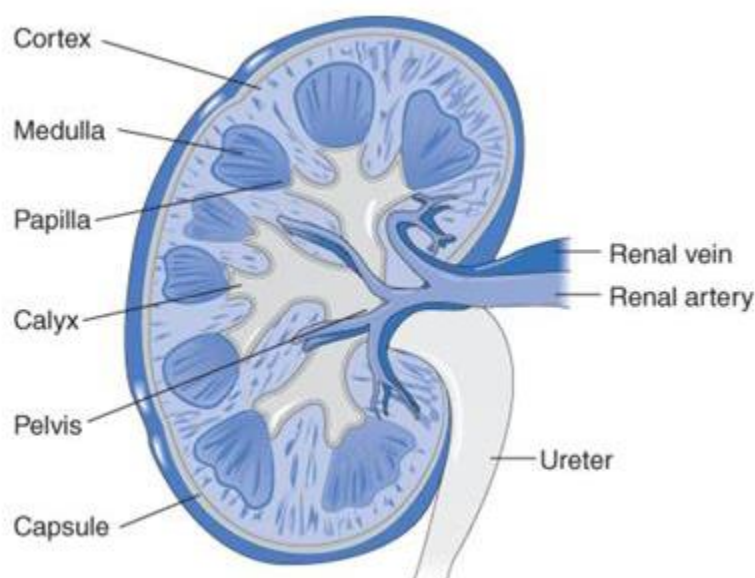
3.2. Anatomia renal

Os rins são dois órgãos retro peritoneais de coloração marrom-avermelhada que recebem grande fluxo sanguíneo, 25% do débito cardíaco ³⁰. Sua principal função é a

filtração do plasma excretando o excedente de água corporal e resíduos do metabolismo, formando a urina ³⁰. Juntamente com as vias excretoras, pelve renal, ureteres, bexiga e uretra, compõe o sistema urinário (Figura 1).

O néfron ou unidade funcional dos rins é formado pelo glomérulo e conjunto de túbulos sendo responsáveis pela filtração do plasma sanguíneo formando a urina. À microscopia é possível identificar até 1,2 milhão de néfrons em cada rim ³¹.

Figura 1. Anatomia Renal (Fonte: Vander 2015 ³²)



3.3. Fisiologia renal

A taxa de filtração glomerular é considerada adequada se acima de 60 ml/min podendo atingir mais que 120 ml/min. O filtrado ao chegar aos túbulos renais sofre reabsorção dos aminoácidos, sódio, bicarbonato, glicose dentre outras substâncias importante ao organismo ³². Outras substâncias serão secretadas nos túbulos sem passar pelo processo de filtração. Assim o produto final que será excretado, a urina, é o resultado um ultrafiltrado do plasma que sofreu ação tubular ³³.

A homeostase corporal depende fundamentalmente dos rins pela excreção dos produtos finais do metabolismo como as escórias nitrogenadas, metabólitos com

nitrogênio em sua estrutura, resíduos ácidos, e demais substâncias tóxicas para o organismo, manutenção do volume extracelular com o balanço de sódio e água, da composição iônica (sódio, cloro, potássio, magnésio, cálcio, fósforo dentre outros), do equilíbrio acidobásico (ao excretar ácidos e reabsorver bicarbonato), ação hormonal pela produção e secreção de eritropoietina (que atua na medula óssea estimulando a produção das hemácias), ativação da 1,25-diidroxivitamina D (que promove nas células intestinais maior reabsorção do cálcio alimentar agindo na manutenção da calcemia), produção de renina (importante no controle pressórico sistêmico e da taxa de filtração glomerular), metabolização da insulina e reabsorção da glicose para manutenção da glicemia ³⁴.

Na insuficiência renal o acúmulo das escórias nitrogenadas como a ureia e outras substâncias ditas toxinas urêmicas fazem surgir os sinais e sintoma urêmicos ³⁵.

Na doença renal crônica a redução da filtração glomerular e função tubular ocorrem lenta e progressivamente ³⁴.

3.4.Patogênese da uremia

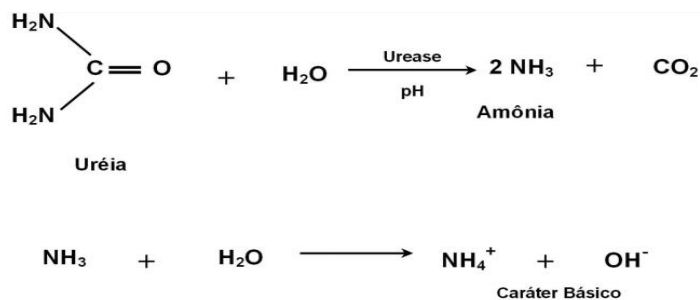
Considerando a função renal igual a 100%, somando ambos os rins, o processo lesivo só se torna aparentemente sintomático quando a perda de função passa a ser superior a 50% ³⁶. Antes disso temos a fase silenciosa onde o dano está ocorrendo, mas os néfrons adaptam-se às mudanças de forma compensatória, conforme apresentamos anteriormente ³⁷.

Quando a perda é maior que 75%, dita insuficiência renal, não há mais como manter o equilíbrio homeostático com surgimento da retenção dos produtos do metabolismo ou escórias nitrogenadas, chamada de azotemia ³⁷. Neste momento a capacidade de remoção das escórias, o *clearance* ou depuração, encontra-se menor que 25 ml/min e pelo acúmulo de substâncias tóxicas do metabolismo resultará na chamada

síndrome urêmica, predizendo a falência renal onde a terapia substitutiva pela diálise ou transplante renal torna-se necessária.^{6; 15}.

Durante a degradação das proteínas e aminoácidos o nitrogênio uréico liberado será convertido em ureia. Uma parte ureia sofrerá degradação pela urease bacteriana do intestino formando amônia (NH₃) e dióxido de carbono (CO₂), sendo levados ao fígado e o restante sofrerá excreção renal ou se diluirá na água corporal (descrito na fórmula abaixo).

Metabolismo da uréia (Fonte: Riella, 2003³⁸).



Por sua importância, a ureia é considerada a principal toxina urêmica³⁵. A creatinina, ácido úrico e amônia são outros produtos nitrogenados que contribuem para o estado urêmico, mas são classificados como nitrogênio não uréico para diferenciar do proveniente da uréia³⁵.

Ao acumular uréia no sangue surge o termo “uremia” termo que define os estágios avançado da doença onde o *clearance* encontra-se ≤ 10 ml/min³⁵. As manifestações desta síndrome assemelham-se a um estado de intoxicação, o que levou a busca da substância que a estivesse causando, identificando-se outras substâncias como guanidinas, sulfato de indoxil, mioinositol, $\beta 2$ microglobulinas³⁸.

3.5.Etiologia

As doenças que acometem os rins podem ser de origem sistêmicas, primária dos rins ou associadas ao trato urinário. De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, as principais causas da doença são hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e glomerulopatias ¹¹, que também são as principais causas no mundo ^{2; 16}. Fazem parte do grupo de risco os idosos, presença de casos da doença na família, obesidade, doenças cardiovasculares e uso de medicamentos nefrotóxicos, como os anti-inflamatórios não esteroidais ¹⁶.

3.6.Fatores de risco e de progressão

Os principais fatores estão associados à presença e os antecedentes de doenças sistêmicas como diabetes, hipertensão, doenças autoimunes, infecções ^{11; 39}. A obesidade isoladamente é importante causadora de doenças, inclusive das renais ⁴⁰. Os distúrbios metabólicos favorecem a cristalização ou nefrolitíase que juntamente às neoplasias resultam em processos obstrutivos do trato urinário ³⁴. A lesão renal aguda por drogas nefrotóxicas também pode evoluir para a doença crônica ⁴¹. Outro fator conhecido é o baixo peso ao nascer, que está associado à redução do número de néfrons e favorece a hipertensão arterial ^{42; 43}.

A albuminúria é considerada importante marcador de lesão renal e de doença cardiovascular e deve ser dosada principalmente nos diabéticos e hipertensos rotineiramente ⁷. Além disso, fatores sócio-demográficos como o envelhecimento, minorias étnicas, exposição aos agentes químicos, condições ambientais, baixa escolaridade e educação contribuem sobremaneira para o processo de doença ^{44; 45; 46}.

3.7.Manifestações clínicas

Os sinais e sintomas da uremia são inespecíficos e não patognômicos estando associados ao desequilíbrio hidroeletrólítico e acido-básico ³⁸. A retenção de sódio

promove maior absorção de água provocando edema progressivo elevando a pressão arterial e edema generalizado, podendo resultar em edema agudo de pulmão e insuficiência cardíaca congestiva³⁴. O acúmulo de potássio favorece arritmias cardíacas com risco de morte súbita⁴⁷. As manifestações gastrointestinais, náuseas, vômitos e dor abdominal são bem comuns na uremia e estão associados aos distúrbios do cálcio. A hiporexia e anorexia surgem pelos níveis elevados de leptina, molécula produzida pelos adipócitos, que sofre acúmulo na doença renal⁴⁸. A ativação renal da gastrina pode permitir lesão de mucosa gastroduodenal com sangramento³⁸. Apatia, confusão mental e estado torporoso são manifestações neurológicas chamadas de encefalopatia urêmica pode, apresentar-se sutilmente como dificuldade de concentração chegando às crises convulsivas e coma^{38;49}. O comprometimento dos nervos periféricos manifesta-se como polineuropatia principalmente em membros inferiores onde a síndrome das pernas inquietas, câimbras, sensação de queimação nos pés são as queixas frequentes⁵⁰. A respiração acidótica de Kussmaul pode sugerir retenção dos ácidos fixos na acidose metabólica. Inflamação das serosas (pleura, pericárdio, peritônio) promove estado de serosite com pleurite, pericardite e ascite⁵⁰. A palidez sugere anemia pela produção insuficiente de eritropoietina e também pelo acúmulo na pele do pigmento urocromo, que dá cor a urina. A pele seca e pruriginosa pela deposição de hormônio paratireodiano (PTH), cálcio e fósforo é diagnosticado nas fases avançadas da doença. A *neve urêmica*, deposição de cristais de uréia, tornou-se infrequente devido a possibilidade do tratamento dialítico. A alopecia geralmente é reversível e a *half and half nail of Lindsay* (metade proximal da unha é branca e a outra metade é avermelhada) são frequentes. Os distúrbios do metabolismo do cálcio, fósforo e do paratormônio promovem alterações nos ossos com queixas de dores, processos inflamatórios articulares (artrites), fraturas patológicas pela fragilidade óssea bem como as deformidades. Calcificações

metastáticas nas partes moles resulta em tendinites, sinovites, ulcerações de pele, tumorações estas manifestações fazem parte do chamado distúrbio mineral ósseo da doença renal associado ao hiperparatireoidismo secundário. Irregularidades menstruais, ginecosmastia, impotência, infertilidade e disfunção da tireoide podem ocorrer pela uremia^{34; 38}.

3.8. Diagnóstico laboratorial

O exame sumário de urina é simples e de baixo custo podendo ser realizado na atenção primária em saúde. Pode identificar presença de hematúria, proteinúria, glicosúria, leucocitúria, cilindrúria dentre outras alterações que sugerem alterações renais. Exames mais detalhados e complementares ao sumário de urina são a albuminúria >30mg/dl, anormalidade nos eletrólitos séricos e/ou urinários, anormalidade na histologia renal, alterações estruturais aos exames de imagem, antecedentes de transplante renal²⁵. O marcador sérico mais utilizado é a creatinina, um metabólito muscular⁵¹. O diagnóstico precoce da insuficiência renal pode permitir a correção do processo que a esteja causando e/ou evitar sua progressão acelerada para terminalidade e redução das complicações cardiovasculares já que a doença é considerada importante fator de risco para estas patologias^{5; 15; 16}.

3.8.1. Determinação da taxa de filtração glomerular

A taxa de filtração glomerular (TFG) é considerada o melhor indicador de função glomerular ou do *clearance*. Permite diagnosticar, classificar por estágios, avaliar resposta a terapêutica e prognóstico da nefropatia crônica. O cálculo dessa taxa é realizado por meio da coleta da urina num período de 24 horas e dosagem sérica da creatinina. Para simplificar esse procedimento, surgiram equações:

Equação de Cockcroft-Gault

Depuração de creatinina (ml/min) = $140 - \text{idade (em anos)} \times \text{peso (quilogramas)} / 72 \times \text{Cr}_s$ (x 0,85 se mulher)

Equação completa do estudo *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD)

Ritmo de Filtração Glomerular = $170 \times \text{creatinina sérica}^{-0,999} \times \text{idade}^{-0,176} \times \text{nitrogênio ureico do sangue}^{-0,170} \times \text{albumina sérica}^{0,318} \times 0,762$ (se mulher) x 1,18 (se afro-americano)

Equação simplificada do estudo *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD)

Ritmo de Filtração Glomerular = $186 \times \text{creatinina sérica}^{-1,154} \times \text{idade}^{-0,203} \times 0,742$ (se mulher) x 1,212 (se afro-americano)

Equação do *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CK-EPI)

Taxa de Filtração Glomerular (ml/min) = $141 \times \text{mínimo (creatinina sérica/k,1)}^\alpha \times \text{máximo creatinina sérica/k,1)}^{-1,209} \times (0,993)^{\text{idade}} \times 1,018$ (se mulher) x 1,159 (se negro)

Onde k= 0,7 se mulher e 0,9 se homem

$\alpha = -0,329$ se mulher e $-0,411$ se homem

mínimo (creatinina sérica/k,1) = valor encontrado entre creatinina sérica/k ou 1

máximo (creatinina sérica/k,1) = valor encontrado entre creatinina sérica/k ou 1

3.9.Outras formas de diagnóstico

A ultrassonografia renal informa sobre os aspectos estruturais e anatômicos com análise do tamanho dos rins, relação córtico-medular, sua forma e posição^{52; 53}. Exames como a urografia excretora, uretrocistografia miccional, tomografia, ressonância magnética, cintilografia renal são importantes para esclarecer as demais causas da doença e a possibilidade de tratamento e passíveis de correção.

O estudo histológico por meio da biopsia renal é considerado procedimento invasivo e não isento de complicações⁵⁴. Está indicado no esclarecimento da

insuficiência renal e na investigação das glomerulopatias manifestadas como síndrome nefrítica e/ou síndrome nefrótica ⁵.

3.10. Classificação

A doença renal pode ser classificada em cinco estágios a partir do cálculo do clearance de creatinina ou da taxa de filtração glomerular conforme a iniciativa de grupos internacionais como o *National Kidney Foundation* (NKF). A classificação do estágio da doença deve ser feito logo após o diagnóstico para que o prognóstico seja definido e a escolha do melhor tratamento (Tabela 1). No Brasil, o tratamento dos pacientes nos estágios de 1 a 3b deve ser realizados na atenção primária conforme as diretrizes do Ministério da Saúde ⁵⁵. A partir do estágio 4 uma equipe multidisciplinar composta por médico nefrologista, enfermeiro, nutricionista, assistente social e psicólogo farão o acompanhamento em unidades de atenção especializadas.¹⁵

Tabela 1. Estágios da nefropatia crônica e plano de ação recomendado pelo KDIGO¹⁷

Estágio	Descrição	TFG (ml/min/ 1,73m ²)	Plano de ação
1	Persistência da proteinúria, hematúria e anormalidades estruturais	>90	Identificar e corrigir os fatores de risco
2	Persistência da proteinúria, hematúria e anormalidades estruturais	60-89	Identificar e corrigir os fatores de risco
3 ^a	TFG reduzida	45-59	Tratamento conservador para a doença renal
3b	TFG reduzida	30-44	Tratamento conservador para a doença renal
4	TFG reduzida	15-29	Tratamento conservador para a doença renal
5ND	Estágio avançado da doença renal, porém não dialítico	<15	Tratamento pré-dialítico
5D	Estágio final da doença renal e dialítico	<15	Terapia Renal Substitutiva e/ou Transplante

Fonte: Diretriz do Ministério da Saúde para cuidado do paciente renal crônico⁵⁵

Nota: TFG, taxa de filtração glomerular; ND, não dialítico; D, dialítico; KDIGO, *Kidney Disease Improving Global Outcomes*

3.11. Tratamento da doença renal crônica

Após o diagnóstico e classificação em estágios da doença, o tratamento sugerido será de acordo com os critérios KDIGO ⁵⁶ que é seguido pelo Ministério da Saúde no Brasil nas diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica no Sistema Único de Saúde ⁵⁵. Os pacientes com taxa de filtração glomerular ≥ 10 ml/min receberão o tratamento conservador ou não dialítico. Os que tiverem a taxa de filtração glomerular ≤ 10 ml/min receberão diálise ou transplante ⁵⁷.

3.11.1. Tratamento conservador da doença renal

Nesta fase devem ser identificados e corrigidos os fatores prognósticos ou agravadores da progressão da doença como: o mau controle pressórico, da glicemia, do colesterol, intensidade da proteinúria ²¹. Observou-se com o tempo que o adequado tratamento da doença renal pela hemodiálise e transplante aumentava a sobrevida dos doentes, mas não impedia o aumento do número de casos novos. Isto fez pensar que seria importante não só tratar os pacientes em estágios avançados da doença, mas também aqueles recém-diagnosticados ⁵. Quando o diagnóstico é tardio não resta alternativa a não ser a terapia substitutiva renal ou diálise ⁵⁶.

Este tratamento deve ser oferecido aos pacientes nos estágios de 1 ao 5-não dialítico e pode ser realizado pelo médico generalista até o estágio 4 da doença nas unidades básicas de saúde se não houver médico nefrologista. A partir dessa fase somente o nefrologista poderá acompanhar o tratamento preparando o paciente para sua entrada em diálise e pela gravidade dos distúrbios metabólicos em que se encontra ¹⁵.

3.11.2. Terapia renal substitutiva

Quando a taxa de filtração glomerular dos renais crônicos encontra-se em torno de 10 ml/min o paciente deve iniciar o tratamento dialítico. Para menores de 18 anos e diabéticos o início se dá quando a taxa de filtração já atinge 15 ml/min ⁵⁵. Devido à

mortalidade por complicações cardiovasculares na nefropatia crônica, estima-se que apenas 2% dos pacientes chegam à diálise ou ao transplante ¹⁵.

As modalidades dialíticas são a hemodiálise ou diálise peritoneal. A escolha será do paciente junto com o médico nefrologista observando qual a melhor estratégia para cada caso ⁵⁵. A hemodiálise é a modalidade mais oferecida aos adultos enquanto que para as crianças é a diálise peritoneal ^{11; 58}.

3.11.3. Hemodiálise

Trata-se do processo de remoção dos resíduos do metabolismo ou toxinas no sangue realizado por uma máquina. Para isso, torna-se necessário um acesso venoso chamado fístula arteriovenosa, previamente confeccionada pelo cirurgião vascular, ou pela instalação de um cateter de duplo lúmen inserido em um vaso central (veia jugular, subclávia ou femoral) pelo nefrologista ⁵⁹.

3.11.4. Diálise peritoneal

É a forma de terapia renal substitutiva em que a membrana peritoneal é utilizada para promover as trocas entre o sangue e a solução de diálise. O acesso ao peritônio se dá pelo implante de um cateter na região abdominal pelo nefrologista ou cirurgião ⁶⁰.

3.11.5. Transplante renal

Além da hemodiálise e diálise peritoneal, o transplante é considerado uma das opções para o tratamento da nefropatia crônica. Pode inclusive ser realizado antes da necessidade de diálise, dito transplante preemptivo ⁶¹. O surgimento dos imunossuppressores, conhecimento do sistema imunológico bem como a melhora na técnica cirúrgica, permitiram que esta modalidade de tratamento passasse a ser considerado de escolha para o doente aonde a sobrevida no primeiro ano chega a 90% ⁶².

3.12. Prevenção

Modificar a história natural das doenças que afetam os rins pode reduzir não só a prevalência de doentes renais crônicos com a mortalidade cardiovascular⁷. O diabetes e a hipertensão são as principais causas de nefropatia no Brasil e no Mundo e a Sociedade Internacional de Nefrologia (ISN) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) tem trabalhado junto à população e aos médicos generalistas e/ou especialistas para o melhor controle da glicemia e da pressão arterial; para o controle das demais causas de agravos ao rim^{63; 64}. A ISN promove a campanha mundial para conscientização para a insuficiência renal crônica, com o tema: *Closing the Gaps-CKD initiative* e o *World Kidney Day*⁶⁴.

Além de participar dessa iniciativa global, a SBN promove também o “Dia do Rim”, campanha nacional de saúde com ações esclarecedoras para os fatores de riscos modificáveis como dieta, tabagismo, obesidade, controle da pressão e glicemia podem não só impedir o surgimento da doença renal como também retardar a progressão dela quando já estiver instalada⁵. Em 2016 firmou parceria com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, a Sociedade Brasileira de Diabetes, para o Posicionamento Oficial Tripartite: para a Prevenção, Diagnóstico e Conduta Terapêutica na Doença Renal do Diabetes⁶⁵.

A doença renal crônica é comum, pode ocorrer em qualquer idade e seu tratamento paliativo é considerado de alto custo pela diálise ou transplante. O adequado conhecimento desta patologia permitiria seu diagnóstico precoce evitando ou retardando o desfecho como a mortalidade por complicações cardiovasculares⁵.

4. ARTIGO 1 - PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL EM ADULTOS NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

4.1. Resumo

Introdução: A doença renal crônica é um problema global de saúde pública, no Brasil sua prevalência é incerta. **Objetivo:** Estimar a prevalência de doença renal em adultos do Brasil. **Método:** Realizou-se revisão sistemática com buscas no MEDLINE, Embase, outras bases. Dois pesquisadores selecionaram os estudos, extraíram os dados e avaliaram a qualidade. **Resultados:** Incluímos 16 estudos: inquéritos populacionais que utilizaram critério autorreferido encontraram prevalência nacional de 4,57% (1998) a 1,43% (2013); naqueles que usaram hipercreatininemia a prevalência foi 3,46% em Bambuí (1997) e 3,13% em Salvador (2000). Estudos com amostras não representativas usaram critérios clínico-laboratoriais e tiveram maiores prevalências: entre 6,26-7,26% em campanhas de saúde (2002-2010), 8,94% em servidores públicos (2008-2010), 9,62% em usuários de laboratório privado (2003), 27,20% em pacientes hospitalizados (2013) e 1,35-13,63% na atenção primária (2010-2012). Pacientes em terapia dialítica representam 0,05% da população. **Discussão:** Os principais estudos com representatividade populacional não aferiram a doença adequadamente e investigações com melhores critérios diagnósticos tiveram amostragem por conveniência. A heterogeneidade entre pesquisas inviabilizou a elaboração de meta-análise. **Conclusão:** A prevalência de doença renal variou de acordo com o método empregado na definição da doença. Pelos critérios populacionais, 3-6 milhões teriam a doença. Aproximadamente 100.000 recebem diálise no Brasil.

Palavras-chave: Falência Renal Crônica, Adulto, Prevalência, Revisão Sistemática, Brasil

4.2. Abstract

Introduction: Kidney disease is a global public health issue but its prevalence in Brazil is uncertain. **Objective:** To estimate the prevalence of kidney disease among Brazilian adults. **Methods:** A systematic review through an electronic literature searches on MEDLINE, Embase, other databases plus microdata from national surveys. Two researchers selected, extracted data, and assessed the quality. **Results:** We included 16 studies: national population-based using self-reported criteria found 4.57% (1998) to 1.43% (2013) prevalence; in those that employed hypercreatininemia the rate was 3.46% in Bambuí (1997) and 3.13% in Salvador (2000). Studies with non-representative samples employed clinical and laboratory criteria and showed higher prevalences: 6.26% in campaigns (2010), 8.94% in public employees (2010), 9.62% in private laboratory's patients (2003), 27.20% in hospital (2013), and 1.35-10.64% in primary care (2011). Patients on dialysis who represent 0.05% of the Brazilian population. **Discussion:** Representative studies did not adequately assess the disease and investigations with better diagnostic criteria had convenience sampling. Heterogeneity across studies hampered the calculation of meta-analysis. **Conclusion:** It was not able to estimate the prevalence of kidney disease patients in Brazil due to the heterogeneity of studies included in this review. The prevalence varied according to the diagnostic criteria employed among studies. Considering population criteria, 3-6 million would have the disease. Roughly 100.000 receive dialysis in Brazil.

Keywords: Chronic Kidney Failure, Adult, Prevalence, Review, Brazil

4.3. Introdução

A doença renal crônica é a perda permanente da função dos rins e é reconhecida como um problema global de saúde pública.¹⁸ O aumento no número de casos tem sido reportado na última década em diferentes contextos,^{4; 18; 19} associados ao envelhecimento e a transição demográfica da população, como resultado da melhora na expectativa de vida e do rápido processo de urbanização^{4; 20}. Hipertensão arterial e diabetes são as principais causas,^{40; 66; 67; 68} ao passo que disparidades socioeconômicas, raciais e de gênero são também fatores determinantes.^{20; 69}

A detecção precoce e o tratamento adequado em estágios iniciais ajudam a prevenir os desfechos deletérios e a subsequente morbidade relacionados às nefropatias.^{15; 16; 17} Ademais, resultam em potenciais benefícios para qualidade de vida, longevidade, e redução de custos associados ao cuidado em saúde.¹⁸

A importância da identificação da enfermidade não se restringe somente ao acesso à terapia renal substitutiva.¹⁸ O adequado diagnóstico precoce e tratamento permite reduzir complicações e mortalidade cardiovasculares.^{4; 8; 19; 20; 21} Tais metas são desafiadoras onde o acesso aos serviços de saúde é limitado,^{4; 67} com número reduzido de nefrologistas para o acompanhamento.²²

Em países desenvolvidos, o rastreamento estima prevalência de doença renal crônica entre 10 a 13% na população adulta.^{2; 3; 23} Nos países em desenvolvimento, dados de prevalência são limitados e heterogêneos.^{8; 19} No Brasil, estimativas da prevalência dessa enfermidade são incertas. O conhecimento da prevalência da doença renal crônica entre os brasileiros subsidiaria melhor o planejamento de ações preventivas e assistenciais.

Esta revisão sistemática da literatura teve como objetivo estimar a prevalência de doença renal em adultos no Brasil.

4.4. Métodos

4.4.1. Protocolo e registro

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, cujo protocolo desta está registrado na base *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), sob o número CRD42015030054. O estudo utilizou dados secundários provenientes da literatura, prescindindo de aprovação por comitê de ética em pesquisa.

4.4.2. Critérios de elegibilidade

Incluíram-se os estudos observacionais que estimaram a prevalência de doença renal em adultos no Brasil, definida como a alteração estrutural ou funcional permanente por mais de três meses com implicações à saúde, e classificada de acordo com as causas, taxa de filtração glomerular e albuminúria ⁵⁶. Para efeito da presente revisão, consideraram-se adultos os indivíduos com idade ≥ 18 anos.

4.4.3. Fontes de informação e estratégias de busca

Pesquisaram-se as bases bibliográficas MEDLINE, Embase, Scopus, LILACS e SciELO, sem restrição de idiomas ou data de publicação. Utilizamos a seguinte estratégia no MEDLINE (via PubMed): ("Renal Insufficiency"[Mesh] OR "Renal Insufficiency, Chronic"[Mesh] OR "Kidney Failure, Chronic"[Mesh] OR "chronic kidney disease" OR "chronic kidney failure" OR CKD OR ESRD OR ESKD OR "end-stage renal disease") AND ("Cross-Sectional Studies"[Mesh] OR "Cross-Sectional"[TIAB] OR "Prevalence"[TIAB] OR "Prevalences"[TIAB] OR "Prevalencia"[TIAB] OR "survey"[TIAB] OR "surveys"[TIAB] OR "population-based"[TIAB]) AND (Brazil OR Brasil). Adaptamos essa estratégia nas demais fontes. A última busca nas bases ocorreu em outubro de 2016.

Também incluímos microdados dos inquéritos nacionais realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nesses casos, consideramos apenas os questionários respondidos pelos próprios entrevistados, ou seja, excluimos os *proxies*-respondentes.

Pesquisamos o site da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) para obtenção dos dados do Censo Brasileiro de Diálise. Para o cálculo da prevalência, foi considerado a estimativa de pacientes em diálise informado no censo de cada ano como numerador e a estimativa da população do País para aquele ano de acordo com o IBGE.²⁴

4.4.4. Seleção dos estudos

Selecionaram-se as referências relevantes pelos títulos e resumos por dois revisores independentes (AWM e APP) e as discordâncias resolvidas por consenso. Se o resumo estava indisponível era acessado o texto completo para determinar elegibilidade, a partir do mesmo processo pareado. Utilizou-se o site www.covidence.org nesta etapa.

4.4.5. Análise e extração de dados

Dois pesquisadores fizeram a extração dos dados (AWM e APP) e um terceiro, a revisão destes (TFG). Coletaram-se as seguintes informações: autor, ano de publicação, país de origem, delineamento, características dos participantes, número de pacientes, idade, prevalência de doença renal crônica, critério diagnóstico.

4.4.6. Avaliação da qualidade

Dois pesquisadores avaliaram a qualidade dos artigos selecionados em conjunto (AWM, TFG). Adaptou-se uma ferramenta para avaliação da qualidade metodológica⁷⁰ composta por seis itens (Tabela 2): amostragem apropriada (aleatória, probabilística ou universo); tamanho de amostra adequado (previamente calculado); critérios adequados para avaliação do desfecho (confirmação de alteração estrutural pela proteinúria e/ou funcional pela creatininemia por meio de dosagens com intervalo de pelo menos 3

meses ou pacientes em tratamento dialítico); desfechos mensurados com imparcialidade (pacientes com e sem nefropatia avaliados igualmente); taxa de resposta adequada (> 70%); participantes similares à pergunta (população adulta ≥ 18 anos). Cada publicação recebeu pontuação entre 0 a 6 proporcional à sua qualidade metodológica.

4.4.7. Análise dos dados

O desfecho primário avaliado foi a prevalência de doença renal conforme definido em cada estudo. As diferenças metodológicas dos estudos inviabilizaram a sumarização quantitativa dos resultados por meio de meta-análise, procedendo-se somente a análise descritiva dos resultados individuais.

4.5. Resultados

Localizaram-se 796 referências nas bases bibliográficas além dos microdados de quatro inquéritos nacionais. Destes, selecionamos 33 para leitura em texto completo, sendo excluídos 17 pelos motivos constantes na Figura 2. Finalmente incluímos 16 estudos.^{46; 63; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84} Apenas a publicação principal de cada pesquisa é citada para fins de clareza do texto.

4.5.1. Características estudos dos incluídos

As pesquisas ocorreram entre 1997 e 2015, com predomínio nas regiões Sul e Sudeste (Tabela 3). Neste período, incluíram-se seis estudos de base populacional: três referentes a Pesquisas Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD);^{72; 76; 79} um referente a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS);⁸⁴ uma coorte de idosos e adultos realizada em Bambuí;⁷¹ e um inquérito domiciliar em Salvador.⁷³ Seis pesquisas incluíram usuários de serviços de saúde: uma avaliou dados de Autorização de Procedimento de Alta Complexidade (APAC) de pacientes em terapia renal substitutiva no Sistema Único de Saúde (SUS) de todo País;⁷⁴ outra analisou pacientes internados

em um hospital na cidade de São Paulo;⁸¹ outras três avaliaram usuários da Estratégia de Saúde Família de Tubarão^{46; 82} e de Goiânia.⁸³

Dados do Censo Brasileiro de Diálise, realizado anualmente pela SBN foram incluídos, analisando-se os dados dos pacientes em terapia dialítica no País de 1999 até 2015⁶³ O censo da SBN provém de dados voluntariamente informados pelas clínicas públicas e privadas do Brasil. A taxa de adesão é variável, tendo sido observada maior resposta em 2007 (87,92%) e menor em 2012 (39,17%).⁶³ A fim de minimizar o efeito da taxa de resposta, a SBN calcula estimativas levando-se em conta os números esperados nos centros que não responderam a cada inquérito, sendo foi atribuído para o centro um número médio de pacientes esperado na região.

Resultados de campanha da prevenção de insuficiência renal realizados em Curitiba⁷⁵ e no estado de São Paulo foram relatados.⁷⁸ Também foi incluída uma coorte de adultos saudáveis, o Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA),⁸⁰ composto por servidores ativos e aposentados de instituições de ensino e pesquisa de seis capitais brasileiras (São Paulo, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Vitória e Porto Alegre) e um registro de resultados de um laboratório de análises clínicas privado.⁷⁷

4.5.2. Avaliação da qualidade

A maior parte dos estudos empregou amostragem por conveniência, não representativa da população em geral^{46; 63; 74; 75; 77; 78; 80; 81; 82; 83} (Tabela 4). Também foi comum como a mensuração inadequada dos desfechos, utilizando o autorrelato dos pacientes^{72; 76; 79; 84} ou por dosagens laboratoriais em episódio único^{46; 71; 73; 75; 78; 80; 82; 83}. Não houve cálculo prévio do tamanho da amostra em cinco pesquisas.^{63; 74; 75; 77; 78} Nenhum estudo atendeu a todos os critérios de qualidade, em geral apresentando vieses na seleção da população ou na aferição do desfecho. As pesquisas que estimaram os pacientes em terapia dialítica incluíram, em menor proporção, a população pediátrica,

tendo seu escore rebaixado por este motivo.^{63; 74} Optou-se por manter estas pesquisas na análise apesar do risco de evidência indireta por trazerem estimativas da proporção de pacientes em diálise no País.

4.5.3. Prevalência de doença renal

Estudos populacionais

As pesquisas realizadas pelo IBGE mensuraram de forma autorreferida, com as perguntas “o Sr./Sra. tem doença renal?” (1998) e “algum médico ou profissional de saúde disse que o Sr./Sra. tem doença renal?” (a partir de 2003), que poderiam ser respondidas com “sim” ou “não” (Tabela 5). A prevalência autorreferida no intervalo de 15 anos dos inquéritos apresentou tendência decrescente, com relatada prevalência de 4,57% em 1998,⁷² 2,87% em 2003,⁷⁶ 1,90% em 2008⁷⁹ e 1,43% em 2013.⁸⁴

Os outros de base populacional utilizaram a hipercreatininemia como critério diagnóstico. A coorte de idosos de Bambuí (N=2.312) realizou uma etapa transversal com a inclusão de adultos maiores de 18 anos: 3,46% apresentaram creatinina sérica elevada, sendo maior nos idosos do sexo masculino.⁷¹ O inquérito populacional realizado em 1.439 adultos de Salvador no ano 2000 encontrou 3,13% de hipercreatininemia, com maior prevalência no sexo masculino.⁷³

Estudos institucionais e campanhas

Nos 14.636 funcionários públicos incluídos no ELSA, encontrou prevalência de 8,94% pela análise da taxa de filtração glomerular e/ou relação albuminúria-creatinina urinária⁸⁰. As aferições ocorreram de 2008 a 2010 e incluíram pessoas de 34 a 74 anos, com leve predominância de mulheres (54,10%).

Campanhas realizadas em 37.771 adultos (55,74% mulheres) no estado de São Paulo entre 2005 e 2010 encontraram prevalência de 7,26% de proteinúria entre os participantes submetidos ao teste da fita reagente em amostra de urina.⁷⁸ Em Curitiba no

período de 2002 a 2005, esta mesma abordagem encontrou 6,00% de proteinúria em 8.883 adultos ≥ 17 anos, dos quais 55,99% eram mulheres.⁷⁵

Estudos com usuários de serviços de saúde

Dados retrospectivos de um hospital universitário de São Paulo com 386 pacientes ≥ 18 anos, 49,48% sexo feminino, encontrou prevalência de 27,20%. O diagnóstico baseou-se no registro médico em prontuários de pacientes que tinham duas dosagens de creatinina sérica durante a internação em uma enfermaria no período de 2010 a 2013.⁸¹

Na Estratégia de Saúde Família de Goiânia com 220 adultos ≥ 20 anos, 67,71% sexo feminino, observou-se 10,64% de pacientes com taxa de filtração glomerular ≤ 60 ml/min/1,73m²⁸³. O Estudo Saúde dos Idosos de Tubarão incluiu 822 adultos com 60 anos ou mais, 61,56% do sexo feminino, 92,2% brancos e obteve 13,63% com taxa de filtração glomerular alterada.⁴⁶ A mesma investigação com 371 adultos de 18 a 59 anos, 63,61% mulheres, 86,3% brancos, encontrou prevalência de 1,35%.⁸² Nestas duas pesquisas, os pacientes cadastrados na Estratégia de Saúde Família de Tubarão compareceram aos sábados, respeitando jejum de 12 horas e abstinência alcoólica de 72 horas, no Centro de Pesquisas Clínicas do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão, para realizar as dosagens.

Análise de 24.248 clientes de um laboratório de análises clínicas de Juiz de Fora encontrou prevalência de 9,62% avaliada pela taxa de filtração glomerular.⁷⁷ A maior parte era do sexo feminino (59,62%) com média de idade 48,74 anos.

A prevalência de diálise reembolsada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos 2000 e 2012 variou de 0,03% em 2000 (336,3 pacientes por milhão da população [pmp]) a 0,05% em 2012 (538,3 pmp) por meio de pareamento de dados das APAC.⁷⁴ Para cálculo dessa prevalência, os pesquisadores empregaram como

denominador a estimativa da população anual do Brasil. Realizam mais diálise pessoas do sexo masculino (57,2%), brancas (45,2%) e com idade 45-64 anos (43,4%), com predomínio da hemodiálise como modalidade terapêutica (90,1%) e diálise peritoneal em menor proporção (9,9%). Negros (9,7%) e pardos (30,8%) tiveram menor representatividade dentre os pacientes em diálise. Entre as principais causas da doença destaca-se hipertensão arterial sistêmica (34%), diabetes melito 29% e glomerulopatias (13%). Crianças de 0 a 19 anos representaram 1,3% da população em terapia dialítica no SUS.⁷⁴

No intervalo de 2005 a 2015 a prevalência estimada pelo censo da SBN dos pacientes em diálise praticamente dobrou, passando de 0,03% (294,9 pmp) para 0,05% (544 pmp).⁶³ Neste período também observou-se redução na prevalência de hepatite B, que passou de 1,80% em 2005 para 0,90% em 2015 e de hepatite C, que reduziu de 11,00% para 3,80%. A prevalência de pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana aumentou de 0,50% para 0,80%. Hemodiálise correspondeu à terapia dialítica mais empregada em todos os anos e em 2015 atingiu 92,80%, a maior parte com reembolso pelo SUS, 84,00%. Os mais acometidos são os adultos entre 20 a 65 anos de idade que representaram 64,90% no ano de 2015; sexo masculino foi o mais prevalente para todos os anos, e em 2015 representou 58% dos pacientes em diálise.⁶³

4.6. Discussão

A prevalência de doença renal na população brasileira ainda é incerta. Estimativas populacionais mais recentes revelam cerca de 1,5% de doença renal autorreferida. A prevalência de hipercreatininemia na população ficou em torno de 3%. A partir destes dados, de 3 a 6 milhões de adultos teriam a doença. Em relação a acesso

ao tratamento, 0,05% da população brasileira realiza dialítica, o que representaria em torno de 100 mil pacientes.

As prevalências encontradas são provenientes de estudos transversais e de coorte aplicados em amostras de base populacional ou amostras por conveniência (registros laboratoriais, campanhas de sensibilização ou provenientes de instituições). Pesquisas que usaram os melhores critérios diagnósticos partiram de amostras selecionadas, sem representatividade da população: estudos de melhor validade interna para o diagnóstico tiveram baixa capacidade de generalização. Como resultado dessa baixa validade externa, tiveram as maiores prevalências.^{46; 71; 77; 82; 83}

Inquéritos com amostragem representativa mensuraram a doença pelo autorrelato ou pela hipercreatininemia isolada.^{71; 72; 73; 76; 79; 84} Para confirmar a doença renal crônica seriam necessárias pelo menos duas dosagens seriadas da creatinina ao longo de três meses ou comparar com outras dosagens anteriores,¹⁰ tempo necessário para definição e diferenciação entre disfunção aguda e crônica.¹⁹

Além das questões referentes à seleção da amostra e mensuração do desfecho, as pesquisas incluíam pacientes de diferentes faixas etárias, sem informar consistentemente a prevalência em cada faixa. É conhecido que a prevalência de nefropatias aumenta com a idade.^{18; 85} Em menor escala, mas de semelhante relevância, as diferenças naturais entre os sujeitos incluídos em cada análise, considerou-se a diversidade socioeconômica, demográfica e cultural da população brasileira, podem também influenciar nos resultados encontrados.⁸⁶ A heterogeneidade entre pesquisas inviabilizou a elaboração de meta-análise, cujo resultado seria de baixa aplicabilidade, dadas essas limitações.

Estimar a real prevalência na população ainda é um desafio devido ao critério diagnóstico. A dosagem da creatinina sérica e a pesquisa de albuminúria são os

principais marcadores empregados. Com estes marcadores a prevalência chegou a 13% em adultos no inquérito *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES, 1999-2004 n=13.233).⁸⁷ Em uma coorte chinesa com 47.204 adultos de 13 províncias, entre 2009 e 2010, obteve-se a prevalência de 11%.²⁰ Nos demais países emergentes estima-se que a prevalência seja igualmente elevada.^{11; 86}

Os doentes renais apresentam alto risco de eventos cardiovasculares fatais e mortalidade mesmo antes de atingir os estágios avançados.⁸⁸ Esse viés de sobrevivência influencia nos achados observacionais, que pode representar inadequadamente a população doente por apenas incluir aqueles que acessaram o tratamento em tempo hábil. A progressão de nefropatias sem tratamento adequado aumenta o risco de desfechos negativos mortalidade.^{85; 89; 90}

A presença de sintomas urêmicos e necessidade de diálise apontam para o diagnóstico tardio.¹⁰ Todavia, o caráter insidioso dos estágios iniciais dificulta o diagnóstico precoce da doença renal crônica.¹⁸ Tal fato pode explicar a baixa prevalência autorreferida nos estudos incluídos.^{72; 76; 79; 84} A prevalência informada reflete os casos diagnosticados e que tiveram acesso a serviços de saúde.¹¹

O número de pacientes em terapia dialítica na América Latina tem aumentado nos últimos anos, o que pode estar associado às dificuldades de acesso ao tratamento.^{8; 19; 91; 92} Dados sobre estágios iniciais permanecem indisponíveis ou pouco explorados nestes países,⁹² possivelmente devido à falta de diagnóstico precoce. Observa-se uma avançada industrialização nestas regiões, acompanhadas do aumento na prevalência de hipertensão, diabetes e doença cardiovascular, sobretudo em setores de baixo nível socioeconômico.^{92; 93; 94} Além disso, deficiências nos sistemas de saúde e na promoção de medidas preventivas sabidamente favorecem evolução para disfunção crônica.^{5; 21; 95} . As disparidades sociais e de saúde figuram importantes problemas no Brasil, a despeito

das melhorias no acesso ao sistema de saúde e qualidade dos serviços observados nas últimas décadas.⁸⁶ As discrepâncias observadas entre portadores de disfunção crônica estão relacionadas principalmente ao nível de escolaridade, gênero, região geográfica e raça.⁹⁶

A proporção de negros, pardos e indígenas entre os brasileiros em terapia renal substitutiva é baixa, indicando menor sobrevivência ou dificuldades de acesso a serviços de saúde.^{96; 97} A insuficiência renal está associada aos menores índices de escolaridade, ao passo que aqueles com melhor nível educacional são os que mais têm acesso ao tratamento dialítico e/ou transplante.⁹⁸ O baixo nível socioeconômico está associado à microalbuminúria, macroalbuminúria, redução da taxa de filtração glomerular e perda progressiva de função dos néfrons.⁹⁹ Tais aspectos evidenciam a iniquidade da assistência no País.

Os inquéritos populacionais realizados no Brasil tiveram sua abrangência geográfica gradativamente ampliada. Os resultados das PNAD de 1998 a 2003 representam as áreas urbanas das Unidades da Federação e grandes regiões metropolitanas, exceto as zonas rurais de seis estados da Região Norte.^{72; 76} Somente a partir de 2004 a PNAD alcançou a cobertura completa do território nacional.⁴⁵ Além da maior cobertura, a abordagem e questionamento a respeito da condição de portador de insuficiência renal crônica sofreu modificação ao longo dos anos. A inclusão tardia destes extratos pode explicar a variação na prevalência de autorrelato observada ao longo dos anos. A maior disponibilidade de serviços de saúde, sobretudo nas Regiões Sul e Sudeste, potencialmente aumentam o conhecimento da população sobre sua condição clínica, facilitam o acesso ao diagnóstico e ao tratamento de estágios avançados.^{93; 100}

No Brasil, os pacientes renais recebem tratamento dialítico majoritariamente por meio do SUS.⁷⁴ A diálise é considerada um tratamento de alto custo e no Brasil o SUS é responsável pelo reembolso de quase 90% dessa terapia.⁷⁴ Apesar disso, é desconhecida a frequência de pacientes que morrem antes terem acesso à diálise. Tampouco se sabe a frequência de pacientes submetidos ao transplante renal sem diálise prévia, chamado transplante preemptivo¹⁰¹

A crise econômica que o Brasil enfrenta desestimula a abertura de novas clínicas e favorece o fechamento das unidades existentes.¹⁰² Atualmente observa-se redução no número de vagas para o tratamento do doente e aumento da lista de espera por tratamento nos centros de diálise.^{9; 103; 104}

Na atenção básica de saúde, o adequado tratamento e controle do diabetes e da hipertensão podem reduzir os fatores de risco para instalação e progressão para cronicidade.⁷ Nos estudos incluídos que avaliaram usuários deste nível de atenção foram observadas prevalências elevadas.^{46; 82; 83} O rastreamento neste grupo pela albuminúria, por exemplo, seria uma medida importante para prevenir a progressão.⁵ No Brasil, os hospitais e serviços de emergências continuam como porta de entrada para o tratamento dialítico,⁵ invertendo a lógica da atenção primária em saúde.

A presente revisão seguiu de forma rigorosa as recomendações para elaboração de revisões sistemáticas: busca estruturada da literatura disponível, sem restrição de idioma ou ano de publicação, seleção e extração pareada de dados, e avaliação da qualidade metodológica.^{105; 106} Tais recomendações são essenciais para dirimir os possíveis vieses e aumentar a transparência nos resultados apresentados, para possibilitar sua reprodutibilidade.

Em conclusão, não há estimativa precisa do número de brasileiros com insuficiência renal entre os brasileiros. Estudos que tiveram melhor representatividade

falharam na aferição da doença e aqueles que aferiram adequadamente partiram de populações pré-selecionadas. De acordo com os inquéritos populacionais 1,5- 3 em cada 100 brasileiros seriam renais crônicos e 0,05% recebem terapia dialítica. Os achados apontam para a necessidade de ampliação do acesso aos serviços de saúde, a fim de diagnosticar precocemente e possibilitar tratamento oportuno. Pesquisas futuras com adequada validade interna e externa são necessárias para estimar a real prevalência de doença renal crônica na população brasileira.

4.7.Figuras e tabelas

Figura 2. Processo de seleção e inclusão dos estudos elegíveis

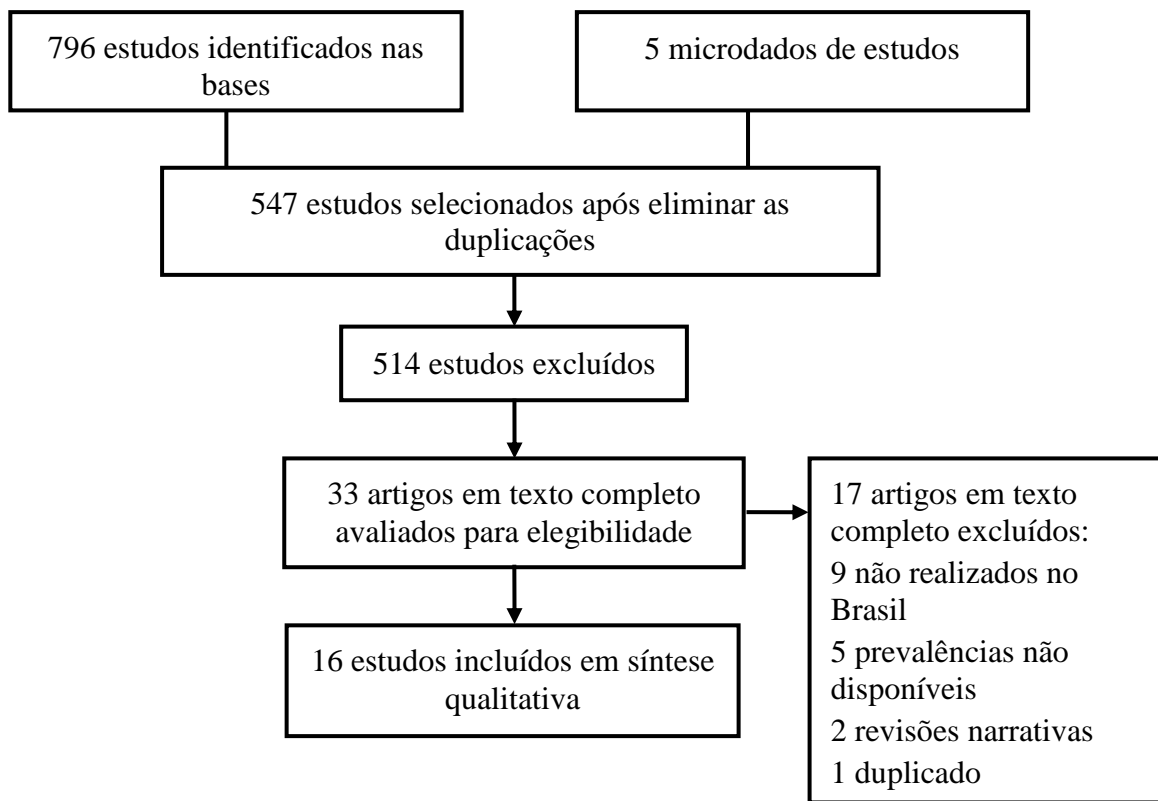


Tabela 2. Critérios utilizados para avaliação crítica dos estudos que estimaram a prevalência de doença renal (adaptado de Loney 1998⁷⁰)

Descrição	Critério considerado como adequado
Amostragem apropriada	Aleatória, probabilística ou universo
Tamanho de amostra adequado	Tamanho de amostra previamente calculado
Critérios adequados para avaliação do desfecho	Confirmação de alteração estrutural (proteinúria) e/ou funcional (creatininemia), por meio de dosagens com intervalo de pelo menos 3 meses; Pacientes em tratamento dialítico
Desfechos mensurados com imparcialidade	Pacientes com e sem nefropatia avaliados igualmente
Taxa de resposta adequada	Recusas ou perdas < 30% (taxa de resposta > 70%)
Participantes similares à pergunta	População adulta (≥ 18 anos)

Tabela 3. Características epidemiológicas dos estudos incluídos

Estudo	Ano	Local	Fonte	População (n)	Sexo feminino (%)	Faixa etária (anos)
Passos 2003 ⁷¹	1997	Bambuú, MG	Coorte populacional (Projeto Bambuú)	2.312	60,77 ^a	Adultos (≥ 18)
PNAD 1998 ⁷²	1998	Brasil	Inquérito domiciliar	114.045	64,97	Adultos (≥ 18)
Censo SBN ⁶³	1999-2015	Brasil	Censo Brasileiro de Diálise	1.278.314	42,00 ^b	Crianças e adultos (≥ 0)
Lessa 2004 ⁷³	2000	Salvador, BA	Inquérito domiciliar	1.439	57,68	Adultos (≥ 20)
De Moura 2014 ⁷⁴	2000-2012	Brasil	Sistema Único de Saúde (APAC)	280.667	42,79	Crianças e adultos (≥ 0)
Nascimento 2009 ⁷⁵	2002-2005	Curitiba, PR	Campanha em feira de saúde	8.883	55,99	Adultos (≥ 17)
PNAD 2003 ⁷⁶	2003	Brasil	Inquérito domiciliar	134.397	65,53	Adultos (≥ 18)
Bastos 2009 ⁷⁷	2004-2005	Juiz de Fora, MG	Registro laboratorial	24.248	59,62	Adultos (>18)
De Lima 2012 ⁷⁸	2005-2010	São Paulo	Campanha em feira de saúde	37.771	55,74	Crianças e adultos (≥ 0)
PNAD 2008 ⁷⁹	2008	Brasil	Inquérito domiciliar	169.194	61,25	Adultos (≥ 18)
Barreto 2016 ⁸⁰	2008-2010	Brasil ^c	Coorte institucional (ELSA)	14.636	54,10	Adultos (≥ 35)
Dutra 2014 ⁴⁶	2010-2011	Tubarão, SC	Estratégia saúde da família	822	61,56	Idosos (≥ 60)
Pinho 2015 ⁸¹	2010-2013	São Paulo, SP	Prontuários hospitalares	386	49,48	Adultos (≥ 18)
Schaefer 2015 ⁸²	2011-2012	Tubarão, SC	Estratégia saúde da família	371	63,61	Adultos (18-59)
Pereira 2016 ⁸³	2011-2013	Goiânia, GO	Estratégia saúde da família	220	67,71 ^d	Adultos (≥ 20)
PNS 2013 ⁸⁴	2013	Brasil	Inquérito domiciliar	45.236	61,30	Adultos (≥ 18)

Notas:

PNAD, Pesquisa nacional por amostra de domicílio

APAC, Autorização de Procedimento de Alta Complexidade

SBN, Sociedade Brasileira de Nefrologia

ELSA, Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto

PNS, Pesquisa nacional de saúde

a, Proporção de mulheres na população com 60 anos ou mais (proporção na população total indisponível)

b, Proporção de mulheres no ano de 2015 (proporção para todo o período indisponível)

c, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Vitória, Porto Alegre

d, Proporção de mulheres na amostra total (511 adultos) (proporção por ano indisponível)

Tabela 4. Avaliação da qualidade dos estudos incluídos da prevalência de doença renal

Estudo	Amostragem apropriada	Tamanho da amostra	Avaliação do desfecho	Avaliação imparcial	Taxa de resposta	Participantes semelhantes	Escore
Passos 2003 ⁷¹	1	1	0 ^a	1	1	0 ^b	4
PNAD 1998 ⁷²	1	1	0 ^a	1	1	1	5
Censo SBN ⁶³	0 ^c	0 ^d	1	0 ^e	0 ^f	0 ^g	1
Lessa 2004 ⁷³	1	1	0 ^a	1	1	1	5
De Moura 2014 ⁷⁴	0 ^c	0 ^d	1	0 ^e	1	0 ^f	2
Nascimento 2009 ⁷⁵	0 ^c	0 ^d	0 ^a	1	1	1	3
PNAD 2003 ⁷⁶	1	1	0 ^a	1	1	1	5
Bastos 2009 ⁷⁷	0 ^c	0 ^d	1	0 ^h	1	0 ⁱ	2
De Lima 2012 ⁷⁸	0 ^c	0 ^d	0 ^a	1	1	1	3
PNAD 2008 ⁷⁹	1	1	0 ^a	1	1	1	5
Barreto 2016 ⁸⁰	0 ^c	1	0 ^a	1	1	1	4
Dutra 2014 ⁴⁶	0 ^c	1	0 ^a	1	0 ^j	0 ^b	2
Pinho 2015 ⁸¹	0 ^c	1	1	1	1	1	5
Schaefer 2015 ⁸²	0 ^c	1	0 ^a	1	0 ^j	1	3
Pereira 2016 ⁸³	0 ^c	1	1	1	1	0 ^b	4
PNS 2013 ⁸⁴	1	1	0 ^a	1	1	1	5
Total de itens atendidos	6	11	5	13	13	10	-

Notas:

PNAD, Pesquisa nacional por amostra de domicílio

SBN, Sociedade Brasileira de Nefrologia

PNS, Pesquisa nacional de saúde

a, Avaliação do desfecho autorreferido ou em episódio único de proteinúria ou hipercreatininemia.

b, Predominante em população idosa.

c, Amostragem por conveniência.

d, Sem cálculo do tamanho da amostra

e, O denominador igual a população anual do País, não sendo avaliado o desfecho em toda a população brasileira.

- f, Dados informados voluntariamente pelas clínicas de diálise em questionário on-line. Em 2014 a taxa de resposta na Região Norte foi 5% e na Sudeste, 47% ¹¹.
- g, Incluiu pessoas de 0 a 19 anos (menos de 6% da amostra no Censo SBN⁶³ e 3,4% no estudo De Moura 2014⁷⁴)
- h, A segunda dosagem da creatinina buscada somente naqueles com uma dosagem elevada
- i, Registros de pacientes de um laboratório da rede privada
- j, Informações sobre as perdas ausentes. Devido ao restrito critério de inclusão assumiu-se que foram importantes (pacientes tinham que comparecer em jejum aos sábados de manhã após 12 horas de jejum e abstinência de álcool por 72 horas)

Tabela 5. Critério diagnóstico usado para diagnóstico da prevalência de doença renal nos estudos incluídos

Estudo	Critério diagnóstico	Definição de doença renal	Prevalência (%)
Populacionais			
PNAD 1998 ⁷²	Autorreferido	O Sr./Sra. tem doença renal?	4,57
PNAD 2003 ⁷⁶	Autorreferido	Algum médico ou profissional de saúde disse que o Sr./Sra. tem doença renal?	2,87
PNAD 2008 ⁷⁹	Autorreferido	Algum médico ou profissional de saúde disse que o Sr./Sra. tem doença renal?	1,90
PNS 2013 ⁸⁴	Autorreferido	Algum médico ou profissional de saúde disse que o Sr./Sra. tem doença renal?	1,43
Passos 2003 ⁷¹	Creatinina sérica (única dosagem)	Creatinina sérica $\geq 1,3$ mg/dl para homens e $\geq 1,1$ mg/dl para mulheres	3,46
Lessa 2004 ⁷³	Creatinina sérica (única dosagem)	Creatinina sérica $\geq 1,3$ mg/dl	3,13
Institucional			
Barreto 2016 ⁸⁰	Creatinina sérica e/ou proteinúria (única dosagem)	Taxa de filtração glomerular <60 mL/min/1,73 m ² e/ou relação albumina-creatinina ≥ 30 mg/g	8,94
Campanhas			
Nascimento 2009 ⁷⁵	Proteinúria	Fita reativa positiva (1 a 4+)	6,00
De Lima 2012 ⁷⁸	Proteinúria	Fita reativa positiva (1 a 4+)	7,26
Serviços de saúde			
Atenção primária			
Dutra 2014 ⁴⁶	Creatinina sérica (única dosagem)	Taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73 m ²	13,63
Schaefer 2015 ⁸²	Creatinina sérica (única dosagem)	Taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73 m ²	1,35
Pereira 2016 ⁸³	Creatinina sérica e/ou proteinúria (única dosagem)	Taxa de filtração glomerular <60 mL/min/1,73 m ²	10,64
Laboratório			
Bastos 2009 ⁷⁷	Creatinina sérica (duas dosagens)	Taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73 m ²	9,62
Hospital			
Pinho 2015 ⁸¹	Creatinina sérica (duas dosagens)	Registro médico no prontuário de pacientes com 2 dosagens de creatinina sérica	27,20
Clínicas de diálise			
Censo SBN ⁶³	Diagnóstico clínico	Pacientes em diálise em clínicas públicas e privadas	0,03-0,06 ^a
De Moura 2014 ⁷⁴	Diagnóstico clínico	Pacientes em diálise no SUS	0,03-0,05 ^b

Notas:

PNAD, Pesquisa nacional por amostra de domicílio

SBN, Sociedade Brasileira de Nefrologia

SUS, Sistema Único de Saúde

PNS, Pesquisa nacional de saúde

a, Prevalência, % (paciente por milhão da população): 1999 = 0,03 (254,3); 2000 = 0,03 (274,2); 2001 = 0,03 (283,1); 2002 = 0,03 (312,2); 2003 = 0,03 (334,4); 2004 = 0,03 (326,4); 2005 = 0,03 (294,9); 2006 = 0,04 (379,5); 2007 = 0,04 (388,8); 2008 = 0,05 (459,1); 2009 = 0,05 (405,2); 2010 = 0,05 (482,8); 2011 = 0,05 (474,7); 2012 = 0,05 (503,2); 2013 = 0,05 (499,4); 2014 = 0,06 (552,4); 2015 = 0,05 (544,0)

b, Prevalência, % (paciente por milhão da população): 2000 = 0,03 (336,3); 2001 = 0,04 (366,2); 2002 = 0,04 (376,0); 2003 = 0,04 (401,8); 2004 = 0,04 (416,7); 2005 = 0,04 (435,7); 2006 = 0,05 (425,0); 2007 = 0,05 (466,3); 2008 = 0,05 (459,1); 2009 = 0,05 (484,7); 2010 = 0,05 (502,8); 2011 = 0,05 (521,4); 2012 = 0,05 (538,3)

5. ARTIGO 2 - PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL AUTORREFERIDA EM ADULTOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS: ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL

5.1. Resumo

Introdução: doença renal crônica reflete a perda permanente da função dos rins. Tem evolução silenciosa e progressiva o que dificulta seu diagnóstico precoce.

Objetivo: estimar a prevalência de doença renal autorreferida na Região Metropolitana de Manaus a partir de um estudo de base populacional.

Método: estudo transversal de base populacional em adultos realizado na Região Metropolitana de Manaus em 2015. Os participantes foram selecionados por amostragem probabilística em três estágios, estratificada por cotas de sexo e idade. Entrevistadores treinados coletaram os dados por meio de entrevista domiciliar. O desfecho primário foi mensurado por meio da pergunta: “algum médico já lhe deu o diagnóstico de doença renal?”. Empregamos regressão de Poisson com variância robusta para calcular as razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança (IC) de 95%. As variáveis significantes no nível de $p \leq 0,05$ na análise bivariada compuseram a análise ajustada para identificar os fatores associados à doença renal. Considerou-se o delineamento amostral complexo nestes cálculos, realizados no software Stata 14.2.

Resultados: 4.001 entrevistados foram incluídos: 52,8% mulheres, 49,7% com 18-34 anos, 72,2% pardos e 62,7% das classes econômicas C2/D/E. A prevalência autorreferida de doença renal na Região Metropolitana de Manaus foi 2,1% (IC 95%: 1,6-2,5%). Após ajuste às variáveis significativas da análise bruta, a doença renal mostrou-se ao acidente vascular encefálico (RP=2,14; IC 95%: 1,04-4,40).

Conclusão: Dois em cada 100 manauaras podem ter doença renal. Estudos apoiados em diagnóstico clínico-laboratorial poderão melhorar essa estimativa.

Descritores: Insuficiência Renal Crônica, Nefropatias, Adulto, Prevalência, Estudo Transversal

5.2. Abstract

Introduction: Chronic kidney disease reflects the permanent loss of kidney function. Has silent and progressive evolution, which makes difficult its early diagnosis.

Objective: To estimate the prevalence of chronic kidney disease in the Metropolitan Region of Manaus from a population-based study.

Method: A cross-sectional population-based study in adults conducted in the Metropolitan Region of Manaus in 2015. Participants were selected by probabilistic sampling in three stages, stratified by gender and age quotas. Trained interviewers collected the data through a home interview. The primary endpoint was measured by the question: “Has a doctor ever given you the diagnosis of kidney disease?” We used Poisson regression with robust variance to calculate the prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals (CI). Significant variables at the $p \leq 0.05$ level in the bivariate analysis comprised the adjusted analysis to identify factors associated with renal disease. We considered the complex sampling design in these calculations, performed in Stata 14.2 software.

Results: Out of the 4,001 respondents, there was a discrete female predominance (52.7%) (N = 2,113). The self-reported prevalence of kidney disease in the Metropolitan Region of Manaus was 2.1% (95% CI: 1.6-2.5%). After adjusting for the significant variables of the crude analysis, kidney disease was associated cerebrovascular accident (RP = 2.14, 95% CI: 1.04-4.40).

Conclusion: Two out of 100 Manaus may have kidney disease. Studies supported in clinical-laboratory diagnosis may improve this estimate.

Keywords: Renal Insufficiency, Chronic, Kidney Diseases, Chronic; Adult, Prevalence, Population-Based Study.

5.3. Introdução

A doença renal crônica reflete a perda permanente da função dos rins que é responsável pelo equilíbrio do meio interno do organismo ¹⁷. Pode acometer homens e mulheres, em qualquer faixa etária sendo mais esperada em idosos ¹⁰.

É considerada uma doença crônica não transmissível, de evolução silenciosa e progressiva o que dificulta seu diagnóstico precoce ⁴⁷. Por estar comumente associada, ao diabetes e hipertensão, o rastreamento da doença nesse grupo de paciente pode reduzir a progressão da nefropatia ⁴⁷. Quando o paciente é diagnosticado tardiamente ou em estágio avançado chamada uremia, o tratamento dialítico muitas vezes ocorre nos setores de urgência e emergência dos prontos socorros ²¹. Este tratamento é considerado de alto custo, e no Brasil a maioria do reembolso é feito pelo Sistema Único de Saúde ¹³.

Por seus efeitos debilitantes, a doença renal, causa importante prejuízo à qualidade de vida com aumento da morbimortalidade por complicações cardiovasculares; reduz a capacidade laborativa e produtiva elevando o custo do tratamento, pois normalmente os doentes tornam-se impossibilitados para trabalhar e são aposentados precocemente ^{5; 38}.

Estimar a dimensão dessa doença na população é importante para o planejamento de ações assistenciais para prevenção secundária e promoção da saúde nessa população. Em localidades de menor densidade de profissionais e serviços de saúde, como no Amazonas, essa investigação tem particular relevância.

O objetivo da presente pesquisa foi investigar a prevalência de doença renal autorreferida e fatores associados nos adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus.

5.4. Métodos

5.4.1. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal de base populacional realizado na Região Metropolitana de Manaus. A presente análise é parte de uma pesquisa maior cujo objetivo foi avaliar a oferta e uso de insumos e serviços de saúde na região.

5.4.2. Contexto

A Região Metropolitana de Manaus foi estabelecida pela lei complementar 52 de maio de 2007 ¹⁰⁷. A região é composta por oito municípios: Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva e Manaus. A capital, Manaus, concentra a maior parte da população.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a Região Metropolitana de Manaus tinha 2.316.173 habitantes em 2013, representando 61% da população do estado e considerada a maior da Região Norte ¹⁰⁸.

A Zona Franca de Manaus foi importante para o desenvolvimento econômico da região e atraiu a população para as áreas urbanas resultando num crescimento desordenado da cidade, ¹⁰⁹ que também afeta a oferta de serviços de saúde. Neste contexto a presente pesquisa foi delineada.

5.4.3. Cálculo da amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra considerou-se estimativa de 50% de uso de serviços de saúde. Considerando o nível de confiança 95%, precisão de 2% e efeito do desenho 1,5, a população de adultos da região e adicionando 10% para compensar eventuais perdas, chegou-se a 4.000 pessoas.

5.4.4. Amostragem

A amostragem probabilística foi realizada em três estágios, por conglomerados e estratificada por sexo e idade. Inicialmente foram selecionados 400 setores primários e

20 de reposição dos 2.647 setores censitários urbanos (1º estágio). Por sorteio simples foi selecionado o primeiro domicílio, sucedendo-se amostragem sistemática a cada 20 casas, abordando a casa ao lado em caso de indisponibilidade, até completar 10 domicílios por setor (2º estágio). Finalmente, todos os moradores adultos presentes foram registrados no dispositivo eletrônico, sendo selecionado o indivíduo elegível de acordo com cotas pré-definidas de sexo idade para alcançar representatividade populacional (3º estágio).

5.4.5. Variáveis sócio-demográficas

As variáveis do estudo incluíram sexo (masculino/feminino); idade (em anos); peso (em kg), altura (em cm); nível educacional (superior ou mais, médio, fundamental, menos que fundamental); raça (branca, preta, amarela, parda, indígena); classe social (A/B, C1, C2, D/E); situação de trabalho (formal, informal, aposentado, estudante/dona de casa, não trabalha); área (interior, capital); doenças crônicas (hipertensão, diabetes, cardiopatia, hipercolesterolemia, acidente vascular encefálico); estado de saúde (muito bom, bom, regular, ruim, muito ruim); índice de massa corporal em quilogramas por metro quadrado (kg/m^2 ; <25 , $25-29,9$, ≥ 30).

5.4.6. Fonte de dados

O desfecho primário foi mensurado por meio da pergunta “algum medico já lhe deu o diagnóstico de doença renal?”.

Os dados foram coletados diretamente com o participante, por 14 entrevistadores previamente treinados utilizando dispositivos eletrônicos (*tablets*, Samsung® Galaxy Tab3 SM-T110). O software SurveyToGo (Dooblo Ltd, Israel) foi utilizado para configurar o questionário e transmitir os dados via internet após a coleta.

5.4.7. Controle de viés

O questionário foi previamente avaliado em pré-teste com 150 moradores para identificar e corrigir as possíveis falhas. Para fins de auditoria, parte das entrevistas foi gravada em áudio com georreferenciamento do local da entrevista e 20% das entrevistas foi confirmada por contato telefônico.

5.4.8. Análise estatística

Os dados foram descritos em dados absolutos e frequências simples. Foi realizada análise bivariada para cálculo da razão de prevalência (RP) de doença renal pelas variáveis do estudo. A análise ajustada foi realizada com as variáveis significativas no nível de 20% ($p \leq 0,20$) utilizando-se regressão de Poisson com variância robusta para calcular as RP e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). O software STATA 14.2 (StataCorp, College Station, Texas) foi usado para os cálculos, sendo considerado o delineamento complexo da amostra em todas as análises (comando svy).

5.4.9. Aspectos éticos

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas com o n°. 42203615.4.0000.5020. O Termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado por todos os participantes.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) financiou o projeto principal desta pesquisa.

5.5. Resultados

Foram acessadas 5.410 pessoas, houve recusa por 1.314, 95 não foram elegíveis e 4.001 aceitaram participar da pesquisa (Figura 3). A Prevalência autorreferida de doença renal foi 2,1% (IC 95%: 1,6-2,5%).

Na amostra houve discreto predomínio de mulheres (52,7%), adultos jovens entre 25 a 34 anos (28,7%) pardos (72,16%) poucos se consideravam indígenas (2,4%), classe social C2 (35,6%), com ensino médio (47,5%) e trabalho informal (28,8%). A maioria dos entrevistados residia em Manaus (86,9%).

As doenças crônicas mais referidas foram hipertensão (19,7%) e diabetes (6,2%). Mais da metade dos entrevistados consideravam-se com bom estado de saúde (54,2%). As demais características da população do estudo estão descritas na Tabela 6. Na análise bruta a doença renal esteve mais associada às pessoas mais velhas, aposentados, autodeclarados pardos (Tabela 7). Fatores clínicos positivamente associados incluíram hipertensão, diabetes, cardiopatias, hipercolesterolemia e acidente vascular encefálico ($p < 0,001$).

Após ajuste às variáveis significativas da análise bruta, a doença renal mostrou-se associada ao acidente vascular encefálico (RP = 2,14; IC 95%: 1,04-4,40).

5.6.Discussão

Cerca de dois a cada 100 habitantes da Região Metropolitana de Manaus referiu possuir doença renal, o que corresponderia a aproximadamente 50.000 manauaras com a doença, que se mostrou mais frequente entre os mais pobres e pessoas que já sofreram acidente vascular encefálico.

A estimativa encontrada no nosso estudo foi numericamente superior a observada nacionalmente pela Pesquisa Nacional de Saúde que estimou 1,4% (IC 95%: 1,3-1,6) e para a região Norte 1,2% (IC 95%: 0,9-1,5)⁸⁴. Estudos que fizeram esta avaliação pela análise sérica da creatinina encontraram 3,4%⁷¹. Numa campanha de saúde avaliando a presença de proteinúria em fita reativa o achado foi 6%⁷⁵. Observa-se que a prevalência varia conforme o método utilizado para o diagnóstico da doença¹⁸.

Estimativas mundiais, a partir de estudos da dosagem da creatinina sérica e/ou proteinúria, indicam que 10% da população são portadoras de insuficiência renal crônica^{2; 19; 22; 23}.

As complicações cardiovasculares são comuns nestes pacientes já que as principais doenças de bases, diabetes e hipertensão, também atingem órgãos alvo como o coração e sistema nervoso^{88; 110}. Os eventos como infarto e acidente vascular encefálico são muitas vezes a causa da morte desses pacientes^{7; 8; 111; 112}. Nosso estudo encontrou associação positiva com acidente vascular encefálico.

Ter acesso às unidades básicas de saúde e ao acompanhamento multiprofissional com médicos, nutricionistas, psicólogos e apoio diagnóstico poderia melhorar a qualidade do atendimento e permitir a identificação precoce da doença¹⁵. Os pacientes de baixa renda e das áreas mais pobres das cidades são os que mais padecem com a falta de atendimento integral^{91; 113}. Também constatamos, após análise estatística, que a doença esteve mais associada às classes sociais mais pobres, com renda familiar mensal de até dois salários mínimos¹¹⁴.

Outro fato importante é o desconhecimento pela população portadora de diabetes e hipertensão de que estas doenças podem afetar seus rins isso pode justificar a falta da associação no autorrelato da população acessada⁵⁰. Exames laboratoriais, como a dosagem de creatinina sérica e proteinúria, tornam-se importantes na identificação dos possíveis portadores de doença renal crônica. As campanhas para divulgar e esclarecer a população sobre o diagnóstico precoce e necessidade de adesão aos tratamentos são igualmente importantes^{5; 16}.

O tratamento dialítico promove grandes impactos na vida das pessoas, pois requer que o paciente seja submetido às sessões de hemodiálise que duram em média quatro horas e se repetem três vezes por semana⁵⁶. Associados aos medicamentos anti-

hipertensivos, hipoglicemiantes, outros para o controle dos eletrólitos e a alimentação diferenciada desses pacientes causam muitas dificuldades para a aceitação do tratamento⁵⁶. A população mais pobre são as que mais sofrem diante de tantas limitações e pela falta de alternativas.

A maior parte dos entrevistados considerou seu estado de saúde bom e não se observou associação do estado de saúde com a doença renal. Isso pode refletir o desconhecimento de que estas doenças crônicas trazem complicações que comprometem seu prognóstico^{15; 47; 111}. Porém, a autoavaliação pelos pacientes já em diálise, num estudo transversal com 1.621 pacientes realizado em 81 centros de diálise brasileiros em 2007, esteve associada a pior qualidade de vida e condição de saúde com a condição dialítica¹¹⁵. Tal impacto na qualidade de vida deve-se não só pela doença e as limitações impostas por ela, mas também pelos transtornos econômicos e a necessidade de deslocamento para os centros de diálise semanalmente¹¹⁵.

A autoavaliação do estado de saúde pode ser feita utilizando-se um questionário validado como ferramenta⁸⁴. Apesar de seu caráter subjetivo, pode ser considerada como fonte de informações para as políticas públicas de saúde^{79; 84; 116}.

Manaus é a única cidade do estado do Amazonas a oferecer terapia renal substitutiva para os que padecem de doença renal crônica em estágio avançado¹³. Estimativa da Sociedade Brasileira de Nefrologia sugere que a prevalência de pacientes em diálise no Amazonas é de 172 pacientes por milhão da população¹³. Provavelmente, os dados estão subestimados justamente pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde na região. O isolamento geográfico na região Norte é um fator limitante para o acesso aos cuidados com a saúde. O transporte fluvial muitas vezes é o único meio de transporte para se chegar às comunidades ribeirinhas. A distância para muitos municípios pode ser calculada em dias de navegação pelos rios da Amazônia, cenário

contrastante com a maioria das regiões brasileiras ¹¹⁷. O diagnóstico precoce da doença nesta população poderia evitar a progressão da doença e o afastamento do doente de seus familiares durante o tratamento dialítico na capital do estado.

Em conclusão, observou-se que a insuficiência renal foi autorreferida por dois de cada 100 adultos da Região Metropolitana de Manaus embora ainda seja pouco conhecida pela população e sem relação com diabetes e hipertensão, suas principais causas. O comportamento silencioso da doença torna importante o rastreamento da doença, principalmente em pacientes de risco. Maior oferta de serviços de saúde auxiliaria no diagnóstico precoce e conhecimento pela população do seu estado real de saúde. Novos estudos utilizando outras ferramentas diagnósticas como análise sérica da creatinina e/ou de urina são necessários para melhor estimar a prevalência.

5.7.Figuras e tabelas

Figura 3. Participantes selecionados no estudo da prevalência de doença renal autorreferida na Região Metropolitana de Manaus

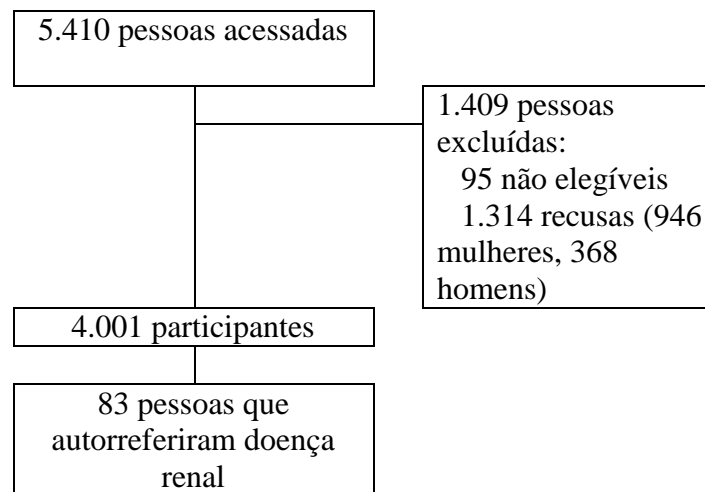


Tabela 6. Prevalência de doença renal autorreferida e características da população da Região Metropolitana de Manaus

Variável	N	%	Prevalência (%)
Sexo			
Masculino	1.888	47,22	1,7
Feminino	2.113	52,78	2,4
Idade (anos)			
18-24	838	20,86	1,0
25-34	1.152	28,78	0,7
35-44	843	21,12	2,4
45-59	772	19,32	3,0
60 ou +	396	9,93	6,0
Raça			
Branco	636	15,89	1,1
Preto	300	7,46	0,7
Amarelo	138	3,46	6,9
Pardo	2.886	72,16	2,4
Indígena	41	1,02	2,4
Classe social			
A/B	629	15,7	0,9
C1	862	21,5	1,0
C2	1.423	35,6	2,2
D/E	1.087	27,1	3,4
Educação			
Superior ou mais	158	4,0	2,5
Médio	1.903	47,5	1,0
Fundamental	649	13,9	2,3
Menos que fundamental	1.291	32,3	3,9
Situação de trabalho			
Formal	761	19,1	1,6
Informal	1.149	28,8	1,5
Aposentado	315	7,9	6,3
Estudante/ dona de casa	1.199	29,9	2,3
Não trabalha	577	14,4	1,0
Área			
Interior	522	13,2	1,4
Capital	3.479	86,9	2,2
Doenças crônicas			
Hipertensão	787	19,7	4,1
Diabetes	245	6,2	5,7
Cardiopatía	203	5,1	6,9
Hipercolesterolemia	596	14,9	5,0
Acidente vascular encefálico	104	2,6	10,5
Estado de saúde			
Muito bom	471	11,86	0,8
Bom	2.175	54,27	1,4

Variável	N	%	Prevalência (%)
Regular	1.108	27,68	2,9
Ruim	193	4,85	6,2
Muito ruim	54	1,35	9,3
Índice de massa corpórea			
< 25	1.591	39,77	2,0
25-29,99	1.554	38,91	1,6
≥ 30	852	21,33	3,0

Tabela 7. Razão de prevalência de doença renal autorreferida na população da Região Metropolitana de Manaus

Variável	RP bruta (IC95%)	Valor p	RP ajustada (IC95%)	Valor p
Sexo				
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	1,43 (0,92-2,21)	0,112	0,89 (0,53-1,49)	0,663
Idade (anos)				
18-24	1,00		1,00	
25-34	0,72 (0,27-1,92)	0,515	0,70 (0,26-1,90)	0,482
35-44	2,46 (1,09-5,55)	0,031	1,97 (0,85-4,59)	0,116
45-59	3,08 (1,39-6,85)	0,006	1,75(0,71-4,29)	0,221
60 ou +	6,24 (2,83-13,78)	<0,001	1,96(0,73-5,30)	0,182
Raça				
Branco	1,00		1,00	
Preto	0,61 (0,13-2,92)	0,537	0,51(0,10-2,51)	0,408
Amarelo	2,68 (0,79-9,04)	0,112	2,20(0,65-7,52)	0,207
Pardo	2,20 (1,02-4,77)	0,046	1,96(0,90-4,26)	0,091
Indígena	2,27 (0,29-18,01)	0,439	1,39(0,29-6,69)	0,680
Classe social				
A/B	1,00		1,00	
C1	1,11 (0,40-3,11)	0,840	1,18 (0,44-3,17)	0,750
C2	2,30 (0,97-5,50)	0,060	2,05(0,86-4,89)	0,106
D/E	3,59 (1,52-8,46)	0,004	2,11(0,89-5,04)	0,091
Educação				
Superior ou mais	1,00		1,00	
Médio	0,41(0,14-1,18)	0,980	0,51(0,19-1,42)	0,198
Fundamental	0,56(0,18-1,81)	0,335	0,61(0,21-1,79)	0,369
Menos que fundamental	1,59(0,58-4,35)	0,366	0,95(0,36-2,51)	0,916
Situação de trabalho				
Formal	1,00		1,00	
Informal	0,98 (0,48-2,03)	0,965	0,69(0,33-1,43)	0,316
Aposentado	4,04 (2,00-8,17)	<0,001	1,15(0,49-2,71)	0,743
Estudante/ dona de casa	1,45 (0,74-2,84)	0,282	1,02(0,48-2,17)	0,959
Não trabalha	0,66 (0,25-1,76)	0,409	0,51(0,19-1,36)	0,177
Área				
Interior	1,00		1,00	
Capital	1,54 (0,74-3,18)	0,244	1,40(0,675-2,91)	0,365
Doenças crônicas				
Hipertensão	2,59 (1,68-4,01)	<0,001	0,95 (0,53-1,69)	0,861
Diabetes	3,12 (1,78-5,46)	<0,001	1,04 (0,59-1,85)	0,886
Cardiopatia	3,84(2,20-6,70)	<0,001	1,47 (0,76-2,83)	0,255
Hipercolesterolemia	3,28 (2,11-5,09)	<0,001	1,59 (0,91-2,78)	0,101
Acidente vascular encefálico	5,75 (3,14-10,53)	<0,001	2,19 (1,08-4,43)	0,029
Estado de saúde				
Muito bom	1,00		1,00	
Bom	1,61 (0,57-4,54)	0,371	1,06 (0,36-3,10)	0,912

Variável	RP bruta (IC95%)	Valor p	RP ajustada (IC95%)	Valor p
Regular	3,42 (1,22-9,63)	0,020	1,44 (0,48-4,34)	0,520
Ruim	7,31 (2,39-22,41)	0,001	2,22 (0,65-7,50)	0,201
Muito ruim	10,99(3,04-39,72)	<0,001	2,82 (0,73-10,86)	0,131
Índice de massa corpórea (kg/m²)				
< 25	1,00		1,00	
25-29,99	0,79 (0,47-1,33)	0,374	0,75	0,283
≥ 30	1,51 (0,91-2,52)	0,113	1,12	0,665

Notas:

RP: razão de prevalência

IC: intervalo de confiança

6. CONCLUSÃO

A estimativa da prevalência de insuficiência renal entre os brasileiros é imprecisa e prejudicada pela heterogeneidade dos critérios diagnósticos da doença nos estudos. Pelos inquéritos populacionais, de 3 a 6 milhões de brasileiros teriam doença renais.

Na Região Metropolitana de Manaus o autorelato de insuficiência renal ocorreu em dois de cada 100 adultos. E que o desconhecimento das principais causas da doença, diabetes e hipertensão, e a dificuldade no acesso à assistência em saúde podem ter dificultado o autorelato desta enfermidade silenciosa.

São necessários estudos complementares com dosagem dos biomarcadores renais para melhor estimar a prevalência da doença renal crônica principalmente na população em risco para as nefropatias.

7. REFERÊNCIAS

- ¹ ADDIS, T. The Renal Lesion in Bright's Disease. **The American Journal of the Medical Sciences**, v. 176, n. 5, p. 617-637, 1928. ISSN 0002-9629.
- ² COLLINS, A. J. et al. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. **Kidney international supplements**, v. 5, n. 1, p. 2-7, 2015. ISSN 2157-1724.
- ³ PARK, J. I.; BAEK, H.; JUNG, H. H. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Korea: the Korean National Health and Nutritional Examination Survey 2011–2013. **Journal of Korean medical science**, v. 31, n. 6, p. 915-923, 2016. ISSN 1011-8934.
- ⁴ STANIFER, J. W. et al. Chronic kidney disease in low-and middle-income countries. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 31, n. 6, p. 868-874, 2016. ISSN 0931-0509.
- ⁵ BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J. bras. nefrol**, v. 33, n. 1, p. 93-108, 2011. ISSN 0101-2800.
- ⁶ INKER, L. A. et al. KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 63, n. 5, p. 713-735, 2014. ISSN 0272-6386.
- ⁷ GO, A. S. et al. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. **New England Journal of Medicine**, v. 351, n. 13, p. 1296-1305, 2004. ISSN 0028-4793.
- ⁸ ENE-IORDACHE, B. et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 5, p. e307-e319, 2016. ISSN 2214-109X.
- ⁹ GERSCHMAN, S.; SANTOS, M. A. B. O Sistema Único de Saúde como desdobramento das políticas de saúde do século XX. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 21, n. 61, p. 177-227, 2006.

- 10 KIRSZTAJN, G. M. Avaliação de função renal. **J Bras Nefrol**, v. 31, n. Supl 1, p. 14-20, 2009.
- 11 SESSO, R. C. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. **J. bras. nefrol**, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016. ISSN 0101-2800.
- 12 ÓRGÃOS, A. B. D. T. D. Registro brasileiro de transplantes. **São Paulo (SP)**, 2015.
- 13 SESSO, R. C. et al. Relatório do censo brasileiro de diálise crônica 2012. **J. bras. nefrol**, v. 36, n. 1, p. 48-53, 2014. ISSN 0101-2800.
- 14 ABTO. Registro Brasileiro de Transplante de Órgãos e Tecidos. 2015.
- 15 ABBOUD, H.; HENRICH, W. L. Stage IV chronic kidney disease. **New England Journal of Medicine**, v. 362, n. 1, p. 56-65, 2010. ISSN 0028-4793.
- 16 CONDITIONS, N. C. C. F. C.; LONDON, R. C. O. P. O. **Chronic kidney disease: national clinical guideline for early identification and management in adults in primary and secondary care**: Royal College of Physicians, 2008. p.
- 17 LEVEY, A. S. et al. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). **Kidney Int**, v. 67, n. 6, p. 2089-100, Jun 2005. ISSN 0085-2538 (Print) 0085-2538 (Linking).
- 18 GLASSOCK, R. J.; WINEARLS, C. The global burden of chronic kidney disease: how valid are the estimates? **Nephron Clinical Practice**, v. 110, n. 1, p. c39-c47, 2008. ISSN 1660-2110.
- 19 FRANCIS, E. R. et al. Burden of chronic kidney disease in resource-limited settings from Peru: a population-based study. **BMC nephrology**, v. 16, n. 1, p. 1, 2015. ISSN 1471-2369.
- 20 ZHANG, L. et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. **The Lancet**, v. 379, n. 9818, p. 815-822, 2012. ISSN 0140-6736.

- 21 BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Chronic kidney disease: importance of early diagnosis, immediate referral and structured interdisciplinary approach to improve outcomes in patients not yet on dialysis. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 1, p. 93-108, 2011. ISSN 0101-2800.
- 22 GILBERTSON, D. T. et al. Projecting the number of patients with end-stage renal disease in the United States to the year 2015. **Journal of the American Society of Nephrology**, v. 16, n. 12, p. 3736-3741, 2005. ISSN 1046-6673.
- 23 FORNI, O. V. et al. Prevalence and determinants of chronic kidney disease in the Swiss population. **Swiss medical weekly**, v. 146, p. w14313-w14313, 2015. ISSN 1424-7860.
- 24 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Disponível em: < www.ibge.gov.br >.
- 25 GROUP, K. D. I. G. O. C.-M. W. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). **Kidney international. Supplement**, n. 113, p. S1, 2009. ISSN 0098-6577.
- 26 PEITZMAN, S. J. From dropsy to Bright's disease to end-stage renal disease. **The Milbank Quarterly**, p. 16-32, 1989. ISSN 0887-378X.
- 27 KOLFF, W. Dialysis in treatment of uremia: artificial kidney and peritoneal lavage. **AMA archives of internal medicine**, v. 94, n. 1, p. 142-160, 1954. ISSN 0888-2479.
- 28 BRESCIA, M. J. et al. Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. **New England Journal of Medicine**, v. 275, n. 20, p. 1089-1092, 1966. ISSN 0028-4793.
- 29 LAW, P. Law 92-603. Social Security Amendments of 1972. **Washington, DC: Superintendent of Documents, US Government Printing Office**, 1974.
- 30 HANSEN, J. T. **Netter-Anatomia Clínica**. Elsevier Brasil, 2015. ISBN 8535283129.

- 31 FOGO, A. B.; KASHGARIAN, M. **Atlas diagnóstico de patologia renal**. Elsevier, 2006. ISBN 8481749591.
- 32 EATON, D.; POOLER, J. **Fisiologia renal de Vander**. Artmed Editora, 2015. ISBN 8580554144.
- 33 GUYTON, A. C.; HALL, J. E.; GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. Elsevier Brasil, 2006. ISBN 8535216413.
- 34 TAAL, M. W. et al. **Brenner and Rector's the Kidney**. Elsevier Health Sciences, 2011. ISBN 1455723045.
- 35 MEYER, T. W.; HOSTETTER, T. H. Uremia. **New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 13, p. 1316-1325, 2007. ISSN 0028-4793.
- 36 BRENNER, B. Nephron adaptation to renal injury or ablation. **American Journal of Physiology-Renal Physiology**, v. 249, n. 3, p. F324-F337, 1985. ISSN 1931-857X.
- 37 BRENNER, B. M.; MACKENZIE, H. S. Nephron mass as a risk factor for progression of renal disease. **Kidney International Supplement**, n. 63, 1997. ISSN 0098-6577.
- 38 RIELLA, M. C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrolíticos**. Guanabara Koogan, 2003. ISBN 8527708302.
- 39 COUSER, W. G. Pathogenesis and treatment of glomerulonephritis-an update. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 1, p. 107-122, 2016. ISSN 0101-2800.
- 40 FRANCESCHINI, N. et al. Adiposity patterns and the risk for ESRD in postmenopausal women. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 10, n. 2, p. 241-250, 2015. ISSN 1555-9041.
- 41 CHAWLA, L. S. et al. Acute kidney injury and chronic kidney disease as interconnected syndromes. **New England Journal of Medicine**, v. 371, n. 1, p. 58-66, 2014. ISSN 0028-4793.
- 42 SALGADO, C. M. et al. Baixo peso ao nascer como marcador de alterações na monitorização ambulatorial da pressão arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 92, n. 2, p. 113-21, 2009.

- 43 ZANDI-NEJAD, K.; LUYCKX, V. A.; BRENNER, B. M. Adult hypertension and kidney disease the role of fetal programming. **Hypertension**, v. 47, n. 3, p. 502-508, 2006. ISSN 0194-911X.
- 44 DE ALMEIDA RIBEIRO, M. C. S. et al. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS–PNAD 2003. **Cienc Saude Colet**, v. 11, n. 4, p. 1011-22, 2006.
- 45 DE AZEVEDO BARROS, M. B. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. Trends in social and demographic inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil. PNAD: 2003-2008. 2011.
- 46 DUTRA, M. C. et al. Avaliação da função renal em idosos: um estudo de base populacional. **J. bras. nefrol**, v. 36, n. 3, p. 297-303, 2014. ISSN 0101-2800.
- 47 BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Rev Assoc Med Bras**, v. 56, n. 2, p. 248-53, 2010.
- 48 NEGRÃO, A. B.; LICINIO, J. Leptina: o diálogo entre adipócitos e neurônios. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 3, p. 205-214, 2000. ISSN 0004-2730.
- 49 FAGUNDES, D. A. Fisiopatologia da encefalopatia urêmica. **Revista de Pesquisa e Extensão em Saúde**, v. 3, n. 1, 2008. ISSN 1984-6622.
- 50 CAMPOS, R.; DINO, M. D. Crosstalk entre Rim e Órgãos a Distância: alterações funcionais e laboratoriais. **Revista UNIANDRADE**, v. 16, n. 3, p. 153-159, 2015. ISSN 1519-5694.
- 51 SHEMESH, O. et al. Limitations of creatinine as a filtration marker in glomerulopathic patients. **Kidney International**, v. 28, n. 5, p. 830-838, 1985. ISSN 0085-2538.
- 52 RAJKUMAR, S. V.; GERTZ, M. A. Advances in the treatment of amyloidosis. **New England Journal of Medicine**, v. 356, n. 23, p. 2413-2415, 2007. ISSN 0028-4793.

- 53 ZINGRAFF, J. J. et al. Beta 2-microglobulin amyloidosis in chronic renal failure. **N Engl J Med**, v. 323, n. 15, p. 1070-1, 1990.
- 54 MOTA, P. C. Indicações actuais para biópsia renal. **Acta Med Port**, v. 18, p. 147-151, 2005.
- 55 AO, D. C. P. O. C. MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 56 EKNOYAN, G. et al. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney Int**, v. 3, p. 5-14, 2013.
- 57 KDIGO, G. Work Group. KDIGO clinical practice guideline for glomerulonephritis. **Kidney inter., Suppl**, v. 2, p. 139-274, 2012.
- 58 RIYUZO, M. C. et al. Insuficiência renal crônica na criança: aspectos clínicos, achados laboratoriais e evolução. **J Bras Nefrol**, v. 25, n. 4, p. 200-8, 2003.
- 59 ALLON, M. et al. Acesso vascular para hemodiálise. **Manual de diálise**, v. 4, p. 83-99, 2008.
- 60 DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de diálise**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2000. ISBN 8527724162.
- 61 MEIER-KRIESCHE, H.-U.; KAPLAN, B. Waiting time on dialysis as the strongest modifiable risk factor for renal transplant outcomes: A Paired Donor Kidney Analysis1. **Transplantation**, v. 74, n. 10, p. 1377-1381, 2002. ISSN 0041-1337.
- 62 KLEIN, R. et al. Transplantation with kidneys retrieved from deceased donors with acute renal failure. **Transplantation**, v. 95, n. 4, p. 611-616, 2013. ISSN 0041-1337.
- 63 SBN. Censo Brasileiro de Diálise. 1999-2015. Disponível em: < www.sbn.org.br >.
- 64 ISN. International Society of Nephrology. 2016. Disponível em: < www.theisn.org >.
- 65 SBN. Posicionamento Oficial Tripartite n1/2016. 2016. Disponível em: < www.sbn.org.br >.

- ⁶⁶ BORTOLOTTO, L. A. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev Bras Hipertens**, v. 15, n. 3, p. 152-5, 2008.
- ⁶⁷ FNK. Foundation National Kidney, KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD: 2012 update. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 60, n. 5, p. 850-886, 2012. ISSN 0272-6386.
- ⁶⁸ BECKER, G.; WHEELER, D.; ZEEUW, D. KDIGO Clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. **Kidney Int**, v. 2, p. S337-414, 2012.
- ⁶⁹ CARRERO, J. J. Gender differences in chronic kidney disease: underpinnings and therapeutic implications. **Kidney and Blood Pressure Research**, v. 33, n. 5, p. 383-392, 2010. ISSN 1423-0143.
- ⁷⁰ LONEY, P. L. et al. Critical appraisal of the health research literature prevalence or incidence of a health problem. **Chronic Diseases and Injuries in Canada**, v. 19, n. 4, p. 170, 1998. ISSN 1925-6515.
- ⁷¹ PASSOS, V.; BARRETO, S.; LIMA-COSTA, M. Detection of renal dysfunction based on serum creatinine levels in a Brazilian community: the Bambuí Health and Ageing Study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 36, n. 3, p. 393-401, 2003. ISSN 0100-879X.
- ⁷² PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1998. Disponível em: < www.ibge.gov.br >.
- ⁷³ LESSA, I. Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 7, n. 2, p. 176-86, 2004.
- ⁷⁴ DE MOURA, L. et al. Dialysis for end stage renal disease financed through the Brazilian National Health System, 2000 to 2012. **BMC nephrology**, v. 15, n. 1, p. 1, 2014. ISSN 1471-2369.
- ⁷⁵ MAZZA NASCIMENTO, M.; RIELLA, M. Raising awareness of chronic kidney disease in a Brazilian urban population. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 42, n. 8, p. 750-755, 2009. ISSN 0100-879X.

- 76 PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2003. Disponível em: < www.ibge.gov.br >.
- 77 BASTOS, R. M. R. et al. Prevalence of chronic kidney disease, stages 3, 4 and 5 in adults. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 1, p. 40-44, 2009. ISSN 0104-4230.
- 78 DE LIMA, A. O. et al. Population screening for chronic kidney disease: a survey involving 38 721 Brazilians. **Nephrology Dialysis Transplantation**, p. gfs063, 2012. ISSN 0931-0509.
- 79 PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. . 2008. Disponível em: < www.ibge.gov.br >.
- 80 BARRETO, S. M. et al. Chronic kidney disease among adult participants of the ELSA-Brasil cohort: association with race and socioeconomic position. **Journal of epidemiology and community health**, v. 70, n. 4, p. 380-389, 2016. ISSN 1470-2738.
- 81 PINHO, N. A. D.; SILVA, G. V. D.; PIERIN, A. M. G. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 37, n. 1, p. 91-97, 2015. ISSN 0101-2800.
- 82 SCHAEFER, J. C. F. et al. Estimativa da função renal na população de 18 a 59 anos da cidade de Tubarão-SC: Um estudo de base populacional. **J. bras. nefrol**, v. 37, n. 2, p. 185-191, 2015. ISSN 0101-2800.
- 83 PEREIRA, E. R. S. et al. Prevalence of chronic renal disease in adults attended by the family health strategy. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 1, p. 22-30, 2016. ISSN 0101-2800.
- 84 PNS. Pesquisa Nacional Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2013. Disponível em: < www.ibge.gov.br >.
- 85 HEALTH, N. I. O. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD 2014. **United States Renal Data**

System, 2014 USRDS Annual Data Report: an Overview of the epidemiology of kidney disease in the United States,

- 86 LUGON, J.; STROGOFF, D. M. J. Disparities in end-stage renal disease care in South America. **Clinical nephrology**, v. 74, p. S66-71, 2010. ISSN 0301-0430.
- 87 CORESH, J. et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. **Jama**, v. 298, n. 17, p. 2038-2047, 2007. ISSN 0098-7484.
- 88 CONSORTIUM, C. K. D. P. Association of estimated glomerular filtration rate and albuminuria with all-cause and cardiovascular mortality in general population cohorts: a collaborative meta-analysis. **The Lancet**, v. 375, n. 9731, p. 2073-2081, 2010. ISSN 0140-6736.
- 89 WEN, C. P. et al. All-cause mortality attributable to chronic kidney disease: a prospective cohort study based on 462 293 adults in Taiwan. **The Lancet**, v. 371, n. 9631, p. 2173-2182, 2008. ISSN 0140-6736.
- 90 DONFRANCESCO, C. et al. Estimated glomerular filtration rate, all-cause mortality and cardiovascular diseases incidence in a low risk population: the MATISS study. **PloS one**, v. 8, n. 10, p. e78475, 2013. ISSN 1932-6203.
- 91 CUSUMANO, A. M. et al. Latin American Dialysis and Transplant Registry: 2008 prevalence and incidence of end-stage renal disease and correlation with socioeconomic indexes. **Kidney international supplements**, v. 3, n. 2, p. 153-156, 2013. ISSN 2157-1724.
- 92 ROSA-DIEZ, G. et al. Renal replacement therapy in Latin American end-stage renal disease. **Clinical kidney journal**, p. sfu039, 2014. ISSN 2048-8505.
- 93 FERNANDES, N. M. D. S. et al. Geography of peritoneal dialysis in Brazil: analysis of a cohort of 5,819 patients (BRAZPD). **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 32, n. 3, p. 268-274, 2010. ISSN 0101-2800.

- ⁹⁴ LUGON, J.; DE MATOS, J. Disparities in end-stage renal disease care in South America. **Clinical nephrology**, v. 74, n. 7, 2010. ISSN 0301-0430.
- ⁹⁵ BARCELLOS, R. C. D. B. et al. Comparison of serum creatinine levels in different color/race categories in a Brazilian population. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 7, p. 1565-1569, 2015. ISSN 0102-311X.
- ⁹⁶ BARROS, M. B. D. A. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3755-3768, 2011. ISSN 1413-8123.
- ⁹⁷ YAMAKAWA, R. H. et al. Chronic kidney disease: information on southern brazilian patients with kidney disease-10.4025/actascihealthsci. v34ispec. 16048. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 34, p. 247-250, 2012. ISSN 1807-8648.
- ⁹⁸ TRAVASSOS, C. M. D. R.; VIACAVA, F.; LAGUARDIA, J. Os suplementos saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. 2008. ISSN 1415-790X.
- ⁹⁹ OLIVEIRA, M. B.; ROMAO, J. E.; ZATZ, R. End-stage renal disease in Brazil: epidemiology, prevention, and treatment. **Kidney International**, v. 68, p. S82-S86, 2005. ISSN 0085-2538.
- ¹⁰⁰ PERES, L. A. B. et al. Estudo epidemiológico da doença renal crônica terminal no Oeste do Paraná: uma experiência de 878 casos atendidos em 25 anos. **J. bras. nefrol**, v. 32, n. 1, p. 51-56, 2010. ISSN 0101-2800.
- ¹⁰¹ PESTANA, J. O. M. et al. O contexto do transplante renal no Brasil e sua disparidade geográfica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, 2011. ISSN 0101-2800.
- ¹⁰² SESSO, R. D. C. C. et al. Diálise crônica no Brasil-relatório do censo brasileiro de diálise, 2011. **J. bras. nefrol**, v. 34, n. 3, p. 272-277, 2012. ISSN 0101-2800.
- ¹⁰³ SZUSTER, D. A. C. et al. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil Survival analysis of dialysis patients in the Brazilian

- Unified National Health System. **Cad. saúde pública**, v. 28, n. 3, p. 415-424, 2012.
- ¹⁰⁴ DA CUNHA, C. B. et al. Tempo até o transplante e sobrevida em pacientes com insuficiência renal crônica no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998-2002 Time to kidney transplantation in chronic renal. **Cad. saúde pública**, v. 23, n. 4, p. 805-813, 2007.
- ¹⁰⁵ HIGGINS, J. P.; GREEN, S. **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. Wiley Online Library, 2008.
- ¹⁰⁶ AKERS, J.; AGUIAR-IBÁÑEZ, R.; BABA-AKBARI SARI, A. CRD's guidance for undertaking reviews in health care. **York, UK: Centre for Reviews and Dissemination (CRD)**, 2009.
- ¹⁰⁷ **Lei Complementar Estadual nº 52 de 30 de maio de 2007**. Manaus, AM: Diário Oficial do Estado do Amazonas. número 31.251, ano CXIV, de 27 de dezembro de 2007 2007.
- ¹⁰⁸ Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013. 2013. Disponível em: <
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/default.shtm>>.
- ¹⁰⁹ KANAI, J. M. Capital of the Amazon rainforest: Constructing a global city-region for entrepreneurial Manaus. **Urban Studies**, v. 51, n. 11, p. 2387-2405, 2014. ISSN 0042-0980.
- ¹¹⁰ DA SILVA, L. et al. Hidden prevalence of chronic kidney disease in hypertensive patients: the strategic role of primary health care. **Public health**, 2016. ISSN 0033-3506.
- ¹¹¹ ARANTES, R. L. Avaliação do risco cardiovascular em pacientes com doença renal crônica—Importância e limitação dos diferentes métodos. **Rev Bras Hipertens**, v. 15, n. 3, p. 173-6, 2008.
- ¹¹² CANZIANI, M. E. F. Doenças cardiovasculares na doença renal crônica. **J Bras Nefrol**, v. 26, n. 3 -Supl 1, p. 21, 2004.
- ¹¹³ BARBIERI, A. R. et al. Hemodialysis services: are public policies turned to guaranteeing the access? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 7, p. 1505-1516, 2015. ISSN 0102-311X.

- 114 ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. 2015.
Disponível em: < www.abep.org/criterio-brasil >.
- 115 MOREIRA, T. R. et al. Health self-assessment by hemodialysis patients in the Brazilian Unified Health System. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016. ISSN 0034-8910.
- 116 ROBERTO SANTOS, P.; NETO, M.; LOPES, V. Aplicação do questionário SCORED para rastreamento da doença renal crônica entre pacientes hipertensos e diabéticos. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, 2016. ISSN 1414-462X.
- 117 SOARES-FILHO, B. S. et al. Cenários de desmatamento para a Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 137-152, 2005. ISSN 0103-4014.

APÊNDICES

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UFAM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Faculdade de Medicina
Departamento de Saúde Coletiva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa "FATORES ASSOCIADOS AO ACESSO E USO DE INSUMOS E SERVIÇOS DE SAÚDE NA ZONA METROPOLITANA DE MANAUS", sob a responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva, a qual pretende descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de uma entrevista, onde faremos perguntas a respeito de sua vida e características pessoais, da sua condição de saúde e sobre acesso aos serviços de saúde. São previstos de 20 a 30 minutos de duração.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos ou inexistentes. As informações que serão fornecidas são confidenciais. Quando os resultados do trabalho forem divulgados, serão de forma global e anônimos. Não haverá detalhamento de cada indivíduo, então a sua privacidade será mantida. Não será necessário efetuar qualquer pagamento. Se você aceitar participar, estará contribuindo para conhecer a situação atual e apontar possíveis soluções do acesso a serviços de saúde.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador na Faculdade de Medicina da UFAM, no endereço Rua Afonso Pena, 1053, pelos telefones (92) 3343-7957 ou (92) 98413-4388 ou (92) 98400-2172 ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130.

Consentimento Pós-Infirmação

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura para autorização: _____
ou Impressão digital:

Assinatura do entrevistador: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Cidade: _____, Amazonas, _____ / _____ / _____



Apêndice B. Questionário aplicado

SITUAÇÃO DE SAÚDE NA REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Seja bem vindo ao nosso estudo! Por favor, complete adequadamente todas as perguntas do questionário. Suas respostas nos ajudarão a compreender como o poder público poderá melhorar a saúde das pessoas que vivem na Região Metropolitana de Manaus. Você demorará entre 20 a 30 minutos para completar esse questionário.

CÓDIGO DO QUESTIONÁRIO: <SETOR CENSITÁRIO/SEQUÊNCIA>

SOBRE SUA CASA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

C01. Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular 0 1 2 3 4+

C02. Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana 0 1 2 3 4+

C03. Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho 0 1 2 3 4+

C04. Quantidade de banheiros 0 1 2 3 4+

C05. DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel 0 1 2 3 4+

C06. Quantidade de geladeiras 0 1 2 3 4+

C07. Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex 0 1 2 3 4+

C08. Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones 0 1 2 3 4+

C09. Quantidade de lavadoras de louças 0 1 2 3 4+

C10. Quantidade de fornos de micro-ondas 0 1 2 3 4+

C11. Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional 0 1 2 3 4+

C12. Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca 0 1 2 3 4+

C13. A água utilizada neste domicílio é proveniente de?
1 Rede geral de distribuição 2 Poço ou nascente 3 Outro meio

C14. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:
1 Asfaltada/Pavimentada 2 Terra/Cascalho

C15. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

01 <input type="checkbox"/> Analfabeto	06 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) incompleto
02 <input type="checkbox"/> Fundamental I (primário) incompleto	07 <input type="checkbox"/> Médio (colegial, 2º grau) completo
03 <input type="checkbox"/> Fundamental I (primário) completo	08 <input type="checkbox"/> Superior incompleto
04 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) incompleto	09 <input type="checkbox"/> Superior completo
05 <input type="checkbox"/> Fundamental II (ginásio, 1º grau) completo	10 <input type="checkbox"/> Pós-graduação

C16. Rendimento domiciliar mensal total R\$

C17. Número de pessoas que moram nesse domicílio pessoas

C18. Número de crianças (abaixo de cinco anos) que moram nesse domicílio pessoas

C19. O seu domicílio está cadastrado na unidade de saúde da família? 1 Sim 2 Não 3 Não sei

C20. Quando o seu domicílio foi cadastrado na unidade saúde da família?
 1 Há menos de 2 meses 2 De 2 a menos de 6 meses 3 De 6 meses a menos de um ano 4 Há um ano ou mais 5 Não foi cadastrado

C21. Nos últimos 12 meses, com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum Agente Comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família?
 1 Mensalmente 2 A cada dois meses 3 De duas a quatro vezes 4 Uma vez 5 Nunca recebeu

C22. Nos últimos 12 meses, com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum agente de endemias (como a dengue, por exemplo)?
 1 Mensalmente 2 A cada dois meses 3 De duas a quatro vezes 4 Uma vez 5 Nunca recebeu

C23. Sobre a presença dos produtos abaixo no domicílio?

	Está estocado em casa?	É artesanal?	Está guardado em local alto ou trancado?
Água sanitária	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Amaciante	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Chumbinho para rato	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Desinfetante	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Detergente	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Inseticida	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Medicamento	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Sabão	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
Soda cáustica	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não

SOBRE O SEU TRABALHO

T01. Você está exposto a algum desses fatores?

a. Trabalho em horário noturno 1 Sim 2 Não

b. Trabalho em regime de turnos ininterruptos (24 horas seguidas) 1 Sim 2 Não

c. Manuseio de substâncias químicas 1 Sim 2 Não

d. Exposição a ruído (barulho intenso) 1 Sim 2 Não

e. Exposição longa ao sol 1 Sim 2 Não

f. Manuseio de material radioativo (transporte, recebimento, armazenagem, trabalho com raios-x) 1 Sim 2 Não

g. Manuseio de resíduos urbanos (lixo) 1 Sim 2 Não

h. Envolvimento em atividades que levam ao nervosismo 1 Sim 2 Não

i. Exposição a material biológico (sangue, agulhas, secreções) 1 Sim 2 Não

j. Exposição a poeira industrial (pó de pedra, granito, amianto, mineração em geral, outras poeiras) 1 Sim 2 Não

SOBRE A COBERTURA DE PLANO DE SAÚDE

PS01. Você tem algum plano de saúde médico, particular, de empresa ou órgão público? 1 Sim 2 Não

PS02. Você tem algum plano de saúde odontológico, particular, de empresa ou órgão público? 1 Sim 2 Não

PS03. O plano de saúde (único ou principal) que você possui é de instituição de assistência de servidor público

(municipal, estadual ou militar)?

1 Sim 2 Não 3 Não tenho plano de saúde

PS04. Há quanto tempo sem interrupção você possui esse plano de saúde?

1 Até 6 meses 2 Mais de 6 meses até 1 ano 3 Mais de 1 ano até 2 anos 4 Mais de 2 anos 5 Não tenho plano de saúde

PS05. Você considera este plano de saúde:

1 Muito bom 2 Bom 3 Regular 4 Ruim 5 Muito ruim 6 Nunca usei 7 Não tenho

PS06. Qual é o valor da mensalidade deste plano de saúde?

1 Menos de R\$50,00 5 De R\$300,00 a menos de R\$500,00
 2 De R\$50,00 a menos de R\$100,00 6 De R\$500,00 a menos de R\$1000,00
 3 De R\$100,00 a menos de R\$200,00 7 R\$1000,00 e mais
 4 De R\$200,00 a menos de R\$300,00 8 Não tenho plano de saúde

SOBRE O USO DE INSUMOS E SERVIÇOS DE SAÚDE

SS01. Você costuma procurar o mesmo lugar, mesmo médico ou mesmo serviço de saúde quando precisa de atendimento de saúde? 1 Sim 2 Não

SS02. Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde você costuma procurar:

01 <input type="checkbox"/> Farmácia	05 <input type="checkbox"/> Outro tipo de Pronto Atendimento	09 <input type="checkbox"/> Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	11 <input type="checkbox"/> No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família
02 <input type="checkbox"/> Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	06 <input type="checkbox"/> Pronto-socorro ou emergência de hospital público	10 <input type="checkbox"/> Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado	12 <input type="checkbox"/> No domicílio, com médico particular Público (24 horas)
03 <input type="checkbox"/> Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica	07 <input type="checkbox"/> Hospital público/ambulatório		13 <input type="checkbox"/> Outro serviço (Especifique:)
04 <input type="checkbox"/> UPA (Unidade de Pronto Atendimento)	08 <input type="checkbox"/> Consultório particular ou clínica privada		

SS03. Onde fica o serviço em que o(a) sr(a) costuma buscar atendimento de saúde?

1 Na mesma cidade que o(a) sr(a) mora 2 Em outra cidade

SS04. Quando você consultou um médico pela última vez?

1 Nos doze últimos meses 2 De 1 ano a menos de 2 anos 3 De 2 anos a menos de 3 anos 4 3 anos ou mais 5 Nunca foi ao médico (pule para SS10)

SS05. Quantas vezes você consultou o médico nos últimos 12 meses? vezes

SS06. Que tipo de médico o/a atendeu na sua última consulta?

1 Médico da família ou generalista 4 Médico especialista (cardiologista, nefrologista, oftalmologista, dermatologista, urologista, oncologista, otorrinolaringologista, etc.)
 2 Clínico geral 5 Outra forma (especifique)
 3 Ginecologista

SS07. Na última vez que o sr(a) foi ao médico, quanto tempo ficou em fila esperando o atendimento (desde a hora que chegou ao serviço de saúde até conseguir atendimento com o médico)? horas minutos

SS08. Quanto tempo durou a consulta médica? horas minutos

SS09. De um modo geral, como o(a) sr(a) avalia o atendimento recebido quanto a:

a. À disponibilidade de equipamentos 1 Muito bom 2 Bom 3 Regular 4 Ruim 5 Muito ruim

necessários para a consulta médica?					
b. Ao espaço disponível para a consulta médica?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
c. Ao tempo gasto com deslocamento?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
d. Ao tempo de espera até ser atendido?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
e. À forma como os atendentes o/a receberam?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
f. À limpeza das instalações, incluindo os banheiros?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
g. Às habilidades do médico para tratá-lo (a)?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
h. Ao respeito do médico na maneira de atendê-lo(a)	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
i. À clareza nas explicações do médico?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
j. À possibilidade de falar em privacidade com o médico?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
l. À disponibilidade de tempo para fazer perguntas sobre o seu problema ou tratamento?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim
m. À liberdade em escolher o médico?	1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim

SS10. Quando você consultou um dentista pela última vez?					
1 <input type="checkbox"/> Nos doze últimos meses	2 <input type="checkbox"/> De 1 ano a menos de 2 anos	3 <input type="checkbox"/> De 2 anos a menos de 3 anos	4 <input type="checkbox"/> 3 anos ou mais	5 <input type="checkbox"/> Nunca fui ao dentista	

SS11. Nos últimos 15 dias (duas semanas), você procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?		1 <input type="checkbox"/> Sim
		2 <input type="checkbox"/> Não

SS12. Qual foi o motivo principal pelo qual você procurou atendimento relacionado à saúde nas duas últimas semanas?				
00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento	03 <input type="checkbox"/> Problema odontológico	06 <input type="checkbox"/> Pré-natal	10 <input type="checkbox"/> Vacinação	13 <input type="checkbox"/> Outro (Especifique):
01 <input type="checkbox"/> Acidente ou lesão	04 <input type="checkbox"/> Reabilitação ou terapia	07 <input type="checkbox"/> Consulta pediátrica	11 <input type="checkbox"/> Outro atendimento preventivo	
02 <input type="checkbox"/> Doença	05 <input type="checkbox"/> Continuação de tratamento	08 <input type="checkbox"/> Parto complementar de diagnóstico	12 <input type="checkbox"/> Solicitação de atestado de saúde	

SS13. Onde você procurou atendimento de saúde por este motivo nas duas últimas semanas?				
00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento	04 <input type="checkbox"/> UPA (Unidade de Pronto Atendimento)	07 <input type="checkbox"/> Hospital público/ambulatório	10 <input type="checkbox"/> Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado	13 <input type="checkbox"/> Outro serviço (Especifique):
01 <input type="checkbox"/> Farmácia	05 <input type="checkbox"/> Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)	08 <input type="checkbox"/> Consultório particular ou clínica privada	11 <input type="checkbox"/> No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família	
02 <input type="checkbox"/> Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	06 <input type="checkbox"/> Pronto-socorro ou emergência de hospital público	09 <input type="checkbox"/> Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	12 <input type="checkbox"/> No domicílio, com médico particular (24 horas)	
03 <input type="checkbox"/> Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM – Posto de Assistência Médica				

SS14. Você foi atendido na primeira tentativa?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento

SS15. Por qual motivo você não foi atendido(a) quando procurou atendimento de saúde nas duas últimas semanas?

00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento	3 <input type="checkbox"/> Não tinha dentista atendendo	5 <input type="checkbox"/> Esperou muito e desistiu	7 <input type="checkbox"/> Os equipamentos do serviço de saúde não estavam funcionando ou disponíveis para uso	8 <input type="checkbox"/> Não podia pagar pela consulta
1 <input type="checkbox"/> Não conseguiu vaga ou pegar senha	4 <input type="checkbox"/> Não havia serviço ou profissional de saúde especializado para atender	6 <input type="checkbox"/> O serviço de saúde não estava funcionando		9 <input type="checkbox"/> Outro:
2 <input type="checkbox"/> Não tinha médico atendendo				

SS16. Nas duas últimas semanas, quantas vezes você voltou a procurar atendimento de saúde por este motivo? vezes

SS17. Qual foi o principal atendimento de saúde que você recebeu?

00 <input type="checkbox"/> Não procurei atendimento	04 <input type="checkbox"/> Atendimento com agente comunitário de saúde	07 <input type="checkbox"/> Vacinação	10 <input type="checkbox"/> Exames laboratoriais ou de imagem ou exames complementares de diagnóstico	14 <input type="checkbox"/> Marcação de consulta
01 <input type="checkbox"/> Consulta médica	05 <input type="checkbox"/> Atendimento com parteira	08 <input type="checkbox"/> Injeção, curativo ou medição de pressão arterial	11 <input type="checkbox"/> Gesso ou imobilização	15 <input type="checkbox"/> Práticas complementares como acupuntura, homeopatia e fitoterapia
02 <input type="checkbox"/> Consulta odontológica	06 <input type="checkbox"/> Atendimento na farmácia	09 <input type="checkbox"/> Quimioterapia, radioterapia, hemodíalise ou hemoterapia	12 <input type="checkbox"/> Pequena cirurgia em ambulatório	16 <input type="checkbox"/> Outro atendimento (Especifique):
03 <input type="checkbox"/> Consulta com outro profissional de saúde (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo, nutricionista, enfermeiro, etc.)			13 <input type="checkbox"/> Internação hospitalar	

SS18. Nas duas últimas semanas, por qual motivo você não procurou serviço de saúde?

01 <input type="checkbox"/> Não houve necessidade	04 <input type="checkbox"/> Horário incompatível	06 <input type="checkbox"/> O estabelecimento não possuía especialista compatível com suas necessidades	08 <input type="checkbox"/> Não tinha quem o(a) acompanhasse	10 <input type="checkbox"/> Greve nos serviços de saúde
02 <input type="checkbox"/> Não tinha dinheiro	05 <input type="checkbox"/> O atendimento é muito demorado	07 <input type="checkbox"/> Achou que não tinha direito	09 <input type="checkbox"/> Não gostava dos profissionais do estabelecimento	11 <input type="checkbox"/> Dificuldade de transporte
03 <input type="checkbox"/> O local de atendimento era distante ou de difícil acesso				12 <input type="checkbox"/> Outro motivo (Especifique)

SS19. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você esteve internado(a) em hospital por 24 horas ou mais? vezes

SS20. Qual foi o principal atendimento de saúde que você recebeu quando esteve internado(a) (pela última vez) nos doze últimos meses?

1 <input type="checkbox"/> Parto normal	5 <input type="checkbox"/> Cirurgia
2 <input type="checkbox"/> Parto cesáreo	6 <input type="checkbox"/> Exames complementares de diagnóstico
3 <input type="checkbox"/> Tratamento clínico	7 <input type="checkbox"/> Outro:
4 <input type="checkbox"/> Tratamento psiquiátrico	8 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)

SS21. O estabelecimento de saúde em que você esteve internado(a) (pela última vez) nos últimos 12 meses era:

1 <input type="checkbox"/> Público	2 <input type="checkbox"/> Privado	3 <input type="checkbox"/> Não sabe	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--

SS22. A última internação de você nos últimos 12 meses foi coberta por algum plano de saúde?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS23. Você pagou algum valor por esta última internação?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS24. Sua última internação foi feita através do Sistema Único de Saúde (SUS)?

1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Não tive internado(a)
--------------------------------	--------------------------------	--

SS25. Na última vez que você foi internado(a), como foi o atendimento recebido?					
1 <input type="checkbox"/> Muito bom	2 <input type="checkbox"/> Bom	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Ruim	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim	6 <input type="checkbox"/> Não se aplica
SS26. Nos últimos 12 meses, você teve atendimento de emergência no domicílio?					1 <input type="checkbox"/> Sim
					2 <input type="checkbox"/> Não
SS27. O atendimento domiciliar foi coberto por algum plano de saúde?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não teve atendimento domiciliar	
SS28. Você pagou algum valor pelo atendimento domiciliar?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não teve atendimento domiciliar	
SS29. O atendimento domiciliar foi feito através do Sistema Único de Saúde(SUS)?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não teve atendimento domiciliar	
SS30. Na última vez que você teve atendimento de urgência no domicílio, como foi o atendimento recebido?					
1 <input type="checkbox"/> Muito bom	3 <input type="checkbox"/> Regular		5 <input type="checkbox"/> Muito ruim		
2 <input type="checkbox"/> Bom	4 <input type="checkbox"/> Ruim		6 <input type="checkbox"/> Não teve atendimento domiciliar		
SS31. Neste atendimento, você foi transportado por ambulância para um serviço de saúde?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não houve atendimento domiciliar	
SS32. O transporte foi feito por:					
1 <input type="checkbox"/> SAMU	3 <input type="checkbox"/> Ambulância de serviço de saúde privado/plano de saúde		5 <input type="checkbox"/> Outro (Especifique)		
2 <input type="checkbox"/> Ambulância de serviço público de saúde	4 <input type="checkbox"/> Corpo de Bombeiros		6 <input type="checkbox"/> Não houve transporte		
SS33. Nos últimos 12 meses, você utilizou alguma prática integrativa e complementar					
1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> acupuntura	3 <input type="checkbox"/> homeopatia	4 <input type="checkbox"/> plantas medicinais e fitoterapia	5 <input type="checkbox"/> outro, especifique	
SS34. A prática integrativa/complementar foi coberta por algum plano de saúde?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa	
SS35. Você pagou algum valor pela prática integrativa/complementar?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa	
SS36. A prática integrativa/complementar foi feita através do Sistema Único de Saúde (SUS)?					
1 <input type="checkbox"/> Sim		2 <input type="checkbox"/> Não		3 <input type="checkbox"/> Não utilizei prática integrativa	
SS37. O(A) sr(a) já se sentiu discriminado (a) ou tratado(a) pior do que as outras pessoas no serviço de saúde, por algum médico ou outro profissional de saúde por um desses motivos?					
a. Falta de dinheiro	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
b. Classe social	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
c. Raça/cor	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
d. Tipo de ocupação	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
e. Tipo de doença	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
f. Preferência sexual	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
g. Religião/crença	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
h. Sexo	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
i. Idade	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
j. Outro (Especifique)	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não				
SS38. Nos últimos 15 dias (duas semanas) o sr(s) tomou algum medicamento?					1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (PULE PARA ATD1)

SS39. Por favor, relacione os medicamentos utilizados nos últimos 15 dias:				
Nome do medicamento	Doença ou problema de saúde	Há quanto tempo?	Quem indicou?	Forma de aquisição
a.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
b.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
c.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
d.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
e.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
f.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
g.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:
h.			1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Balconista 3 <input type="checkbox"/> Farmacêutico 4 <input type="checkbox"/> Parentes / Vizinhos 5 <input type="checkbox"/> Conta Própria 6 <input type="checkbox"/> Outra:	1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Farmácia Popular 3 <input type="checkbox"/> Serviço público de saúde (centro/hospital) 4 <input type="checkbox"/> Drogeria 5 <input type="checkbox"/> Outro:

SS40. O sr(a) usou ou vai usar algum medicamento na data de hoje (dia da entrevista)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
---	---

SOBRE O USO DE ÁLCOOL, TABACO E OUTRAS SUBSTÂNCIAS

AT01. Durante os três últimos meses, com que frequência você utilizou essa(s) substância(s)?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todos os dias
a. derivados do tabaco ¹	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas ²	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
c. maconha ³	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack ⁴	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase ⁵	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
f. inalantes ⁶	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos ⁷	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos ⁸	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
i. opióides ⁹	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

AT02. Durante os três últimos meses, com que frequência você teve um forte desejo ou urgência em consumir?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todos os dias
a. derivados do tabaco	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
c. maconha	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
f. inalantes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
i. opióides	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

AT03. Durante os três últimos meses, com que frequência o seu consumo resultou em problema de saúde, social, legal ou financeiro?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todos os dias
a. derivados do tabaco	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
c. maconha	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
f. inalantes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
i. opióides	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

AT04. Durante os três últimos meses, com que frequência, por causa do seu uso, você deixou de fazer coisas que eram normalmente esperadas de você?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todos os dias
a. derivados do tabaco	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
c. maconha	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
f. inalantes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
i. opióides	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

AT05. Há amigos, parentes ou outra pessoa que tenha demonstrado preocupação com seu uso?	Não, nunca	Sim, nos últimos 3 meses	Sim, mas não nos últimos 3 meses
a. derivados do tabaco	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
c. maconha	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
f. inalantes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
i. opióides	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

AT06. Alguma vez você já tentou controlar, diminuir ou parar o uso e não conseguiu?	Não, nunca	Sim, nos últimos 3 meses	Sim, mas não nos últimos 3 meses
a. derivados do tabaco	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
b. bebidas alcoólicas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
c. maconha	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
d. cocaína, crack	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
e. anfetaminas ou éxtase	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
f. inalantes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
g. hipnóticos/sedativos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
h. alucinógenos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
i. opióides	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
j. outras:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

¹ cigarro, charuto, cachimbo, fumo de corda

² cerveja, vinho, champagne, licor, pinga, uísque, vodka, vermouths, caninha, rum, tequila, gin

³ basado, erva, lãmba, diamba, bira, fuminho, fumo, mato, bagulho, pango, manga-rosa, massa, haxixe, skank, etc

⁴ coca, pó, branquinha, nuvem, farinha, neve, pedra, caximbo, brilho

⁵ bolinhas, rebites, bifetamina, moderina, MDMA

⁶ solventes, cola de sapateiro, tinta, esmalte, corretivo, verniz, tiner, cloroformio, tolueno, gasolina, éter, lança perfume, cheirinho de lolô

⁷ ansiolíticos, tranquilizantes, barbitúricos, fenobarbital, pentobarbital, benzodiazepínicos, diazepam

⁸ LSD, chá-de-lirio, ácido, passaporte, mescalina, pelote, cacto

⁹ morfina, codeína, ópio, heroína, élixir, metadona

SOBRE COMO VOCÊ ESTÁ SE SENTINDO

SA01. De um modo geral, qual é o seu estado de saúde?

- 1
-
- Muito bom 2
-
- Bom 3
-
- Regular 4
-
- Ruim 5
-
- Muito ruim

SA02. Nas duas últimas semanas, quantos dias você deixou de realizar suas atividades habituais, por motivo de saúde?

dias

SA03. Qual foi o principal motivo de saúde que impediu você de realizar suas atividades habituais nas duas últimas semanas?

- | | | | | |
|--|--|--|--|---|
| 00 <input type="checkbox"/> Não fiquei impedido | 03 <input type="checkbox"/> Dor de cabeça ou enxaqueca | 11 <input type="checkbox"/> Asma / bronquite / pneumonia | 17 <input type="checkbox"/> AVC ou derrame | 23 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por outro tipo de acidente |
| 01 <input type="checkbox"/> Dor nas costas, problema no pescoço ou na nuca | 06 <input type="checkbox"/> Problemas menstruais | 12 <input type="checkbox"/> Diarréia / vômito / náusea / gastrite | 18 <input type="checkbox"/> Câncer | 24 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por agressão ou outra violência |
| 02 <input type="checkbox"/> Dor nos braços ou nas mãos | 07 <input type="checkbox"/> Problemas da gravidez | 13 <input type="checkbox"/> Dengue | 19 <input type="checkbox"/> Depressão | 25 <input type="checkbox"/> Outro problema de saúde |
| 03 <input type="checkbox"/> Artrite ou reumatismo | 08 <input type="checkbox"/> Parto | 14 <input type="checkbox"/> Malária | 20 <input type="checkbox"/> Outro problema de saúde mental | 26 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por acidente de trânsito |
| 04 <input type="checkbox"/> DORT- doença osteomuscular relacionada ao trabalho | 09 <input type="checkbox"/> Problema odontológico | 15 <input type="checkbox"/> Pressão alta ou outra doença do coração (como infarto, angina, insuficiência cardíaca) | 21 <input type="checkbox"/> Outra doença | 27 <input type="checkbox"/> Outro problema de saúde |
| | 10 <input type="checkbox"/> Resfriado / gripe | 16 <input type="checkbox"/> Diabetes | 22 <input type="checkbox"/> Lesão provocada por acidente de trânsito | |

SA04. Nas duas últimas semanas, quantos dias você esteve acamado(a)?

dias

Por favor, escolha uma das opções que melhor te descreva nesse momento.

- SA05: Mobilidade
- 1 Não tenho problemas em andar
 - 2 Tenho alguns problemas em andar
 - 3 Estou limitado a ficar na cama

- SA06: Cuidados pessoais
- 1 Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais
 - 2 Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
 - 3 Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho

- SA07: Atividades habituais
- 1 Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
 - 2 Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
 - 3 Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

- SA08: Dor/mal-estar
- 1 Não tenho dores ou mal-estar
 - 2 Tenho dores ou mal-estar moderados
 - 3 Tenho dores ou mal-estar extremos

- SA09: Ansiedade/depressão
- 1 Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
 - 2 Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
 - 3 Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

Durante as últimas duas semanas, com que frequência você foi incomodado(a) pelos problemas abaixo?

SA10. Sentir-se nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a

- 1
-
- Nenhuma vez 2
-
- Vários dias 3
-
- Mais da metade dos dias 4
-
- Quase todos os dias

SA11. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações

- 1
-
- Nenhuma vez 2
-
- Vários dias 3
-
- Mais da metade dos dias 4
-
- Quase todos os dias

SA12. Preocupar-se muito com diversas coisas

- 1
-
- Nenhuma vez 2
-
- Vários dias 3
-
- Mais da metade dos dias 4
-
- Quase todos os dias

SA13. Dificuldade para relaxar	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA14. O. Ficar tão agitado/a que se torna difícil permanecer sentado/a	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA15. Ficar facilmente aborrecido/a ou irritado/a	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA16. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA17. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA18. Se sentir "para baixo", deprimido(a) ou sem perspectiva.	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA19. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA20. Se sentir cansado(a) ou com pouca energia	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA21. Falta de apetite ou comendo demais	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA22. Se sentir mal consigo mesmo(a) — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo(a).	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA23. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão.	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA24. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto — estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume.	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SA25. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a).	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez	2 <input type="checkbox"/> Vários dias	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade dos dias	4 <input type="checkbox"/> Quase todos os dias
SOBRE A QUALIDADE DA SUA RESPIRAÇÃO				
RE01. Você tem tido falta de ar ou chiado no peito em algum momento nos últimos 12 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		
RE02. Você já se sentiu totalmente sem fôlego quando apresentou chiado no peito?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		
RE03. Você sentiu essa falta de ar ou chiado no peito quando você não estava resfriado/gripado?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		
RE04. Você acordou com sensação de aperto no peito em algum momento nos últimos 12 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		
RE05. Você já acordou com um ataque de falta de ar em algum momento nos últimos 12 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		
RE06. Você já foi acordado por um ataque de tosse em algum momento nos últimos 12 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não		

RE07. Você teve algum ataque de asma nos últimos 12 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
RE08. Você está atualmente tomando algum remédio (incluindo nebulização, inaladores, sprays, bombinhas, xaropes ou comprimidos) para asma?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
RE09. Você tem algum tipo de alergia nasal (coriza, entupimento nasal, coceira, espirros frequentes)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
RE10. Durante as últimas quatro semanas, quantas vezes sentiu falta de ar: 1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Poucas vezes 3 <input type="checkbox"/> Algumas vezes 4 <input type="checkbox"/> Maioria das vezes 5 <input type="checkbox"/> Toda hora	
RE11. Você já expulsou alguma coisa ao tossir, como muco ou catarro? 1 <input type="checkbox"/> Não, nunca 2 <input type="checkbox"/> Apenas em resfriados ou infecções respiratórias ocasionais 3 <input type="checkbox"/> Sim, alguns dias ao mês 4 <input type="checkbox"/> Sim, quase todos os dias da semana 5 <input type="checkbox"/> Sim, todos os dias	
RE12. Durante o último ano você reduziu as suas atividades cotidianas por problemas respiratórios? 1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Quase nada 3 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez 4 <input type="checkbox"/> Sim 5 <input type="checkbox"/> Sim, muito	
RE13. Você já fumou 100 cigarros em toda a sua vida? 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim 3 <input type="checkbox"/> Não Sei	
SOBRE A PRESENÇA DE DOENÇAS	
DO01. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO02. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO03. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de colesterol alto?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO04. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO05. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO06. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de asma (ou bronquite asmática)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO07. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de artrite ou reumatismo?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO08. O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO09. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO10. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de outra doença mental, como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose ou TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO11. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO12. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
DO13. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de insuficiência renal crônica?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não

DO14. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de outra doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)? Qual? 1 Sim 2 Não

DO15. Nos últimos 12 meses algum médico lhe deu um diagnóstico de dengue? 1 Sim 2 Não

DO16. Nos últimos 12 meses algum médico lhe deu um diagnóstico de malária? 1 Sim 2 Não

DO17. Algum médico falou que o sr(a) deveria fazer alguma cirurgia que ainda não fez? 1 Sim 2 Não

SOBRE VOCÊ

SV01. Sexo: 1 Masculino 2 Feminino SV02. Data de nascimento: SV03. Idade:

SV04. Cor ou raça:
1 Branca 2 Preta 3 Amarela 4 Parda 5 Indígena

SV05. Sua altura: cm SV06. Seu peso: kg

SV07. Você vive com cônjuge ou companheiro(a)? 1 Sim 2 Não

SV08. Qual o seu estado civil?
1 Casado(a) 2 Separado(a) ou desquitado(a) judicialmente 3 Divorciado(a) 4 Viúvo(a) 5 Solteiro(a)

SV09. APENAS MULHERES. Está grávida ou esteve grávida nos últimos 12 meses? 1 Sim 2 Não

SV10. Qual é o seu grau de instrução?
01 Analfabeto 06 Médio (colegial, 2º grau) incompleto
02 Fundamental I (primário) incompleto 07 Médio (colegial, 2º grau) completo
03 Fundamental I (primário) completo 08 Superior incompleto
04 Fundamental II (ginásio, 1º grau) incompleto 09 Superior completo
05 Fundamental II (ginásio, 1º grau) completo 10 Pós-graduação

SV11. Ocupação
1 Não trabalha 6 Empregado do setor privado
2 Estudante 7 Empregado do setor público (inclusive empresas de economia mista)
3 Aposentado 8 Empregador
4 Trabalhador doméstico 9 Conta própria (autônomo)
5 Militar do exército, marinha, aeronáutica, polícia militar ou corpo de bombeiros 10 Outra (especificar):

Para poder validar o meu trabalho, o sr(a) poderia fornecer as informações abaixo? Esses dados serão usados para fins de auditoria.

Seu nome:
Endereço:
e-mail:
Telefones:

ANEXO

Anexo A. Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores associados ao acesso e uso de insumos e serviços de saúde na Zona Metropolitana de Manaus

Pesquisador: Marcus Tolentino Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 42203615.4.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina - UFAM

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 974.428

Data da Relatoria: 04/03/2015

Apresentação do Projeto:

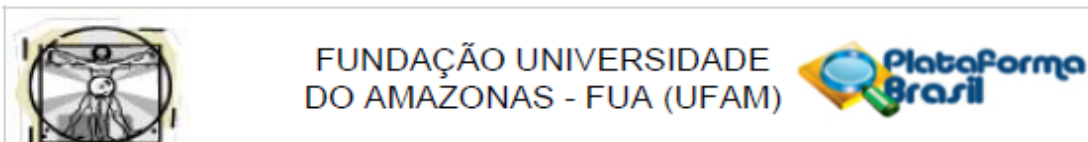
Resumo:

Introdução: A Região Metropolitana de Manaus tem população de 2,3 milhões de habitantes (61% da população do Amazonas), e tem apresentado elevado crescimento econômico e demográfico. Em termos de desenvolvimento, a região ainda apresenta grandes contrastes sociais, difícil integração com outras regiões e desorganização urbana, associada à degradação ambiental. Também é observada uma das mais baixas densidades de médicos do país. Tais fatores provavelmente impactam no estado de saúde e no acesso aos insumos e serviços de saúde dessa região.

Objetivo: Descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus; e investigar seus fatores associados, como elementos ambientais, aspectos sociais e econômicos, agravos em saúde e qualidade de vida.

Método: Delinearam-se dois inquéritos de base populacional contemplando os seguintes municípios: Manaus, Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. Previu-se a mensuração de parâmetros ambientais (ar, água e efluentes) nos 400 setores censitários a serem sorteados. Serão entrevistadas 4.000 pessoas com respeito a características sociais e econômicas, qualidade de vida, fatores comportamentais,

Endereço: Rua Teresina, 4950
Bairro: Adrianópolis **CEP:** 69.057-070
UF: AM **Município:** MANAUS
Telefone: (92)3305-5130 **Fax:** (92)3305-5130 **E-mail:** cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

presença de doenças, acesso e gasto com insumos e serviços de saúde, e condições de habitação e de saneamento. Os dados serão analisados por técnicas estatísticas apropriadas para estudos transversais: regressão de Poisson e análise multinível. Resultados esperados: Mapeamento da demanda e oferta dos insumos e serviços de saúde na Região Metropolitana de Manaus. Identificação de fatores associados ao seu acesso.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever a situação de acesso, utilização e qualidade da atenção à saúde na Zona Metropolitana de Manaus.

Objetivo Secundário:

Investigar fatores associados ao uso de insumos e serviços de saúde na Zona Metropolitana de Manaus, como aspectos sociais e econômicos, agravos em saúde e qualidade de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A entrevista ocorrerá no próprio domicílio do entrevistado, após o seu consentimento em participar da pesquisa. Testes com o questionário mostrarão que a entrevista terá duração de 20 a 30 minutos, não oferecendo riscos ao entrevistado. Todas as informações serão autorreferidas pelo entrevistado, não sendo ele submetido a exames e medidas que venha a constrangê-lo.

Benefícios:

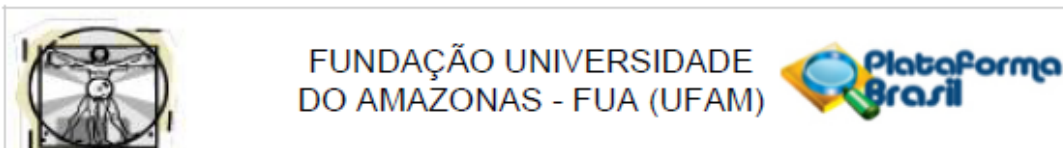
O participante será informado que sua participação aumentará a representatividade da pesquisa e com isso os resultados serão úteis no conhecimento da situação de saúde da população da região metropolitana de Manaus, bem como o seu acesso a serviços de saúde. Com os resultados da pesquisa, espera-se levar ao conhecimento de gestores locais do setor saúde para que medidas corretivas sejam tomadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

Delineamento Trata-se de um estudo transversal de base populacional. Contexto No primeiro semestre de 2015 será realizado um inquérito, contemplando os seguintes municípios da Região Metropolitana de Manaus: Manaus, Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. O desenho amostral permitirá a representatividade de todas as classes sociais. Seleção da amostra Segundo estimativas oficiais, a Região Metropolitana de Manaus possui 2.316.173 habitantes. Calculou-se o tamanho da amostra a partir

Endereço: Rua Teresina, 4950	
Bairro: Adrianópolis	CEP: 69.057-070
UF: AM	Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-5130	Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

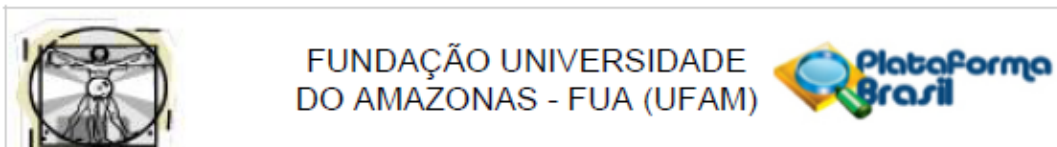
de uma estimativa de 50% de utilização de insumos e serviços de saúde. Chegou-se a uma amostra de 3.598 indivíduos a serem entrevistados, considerando o nível de confiança 95%, precisão de 2% e efeito do desenho 1,5. A esse número será adicionado 10% para compensar eventuais perdas, totalizando 4.000 pessoas a serem entrevistadas. Será realizada uma amostragem probabilística, por conglomerados em dois estágios. A partir dos 2.647 setores censitários urbanos da Região Metropolitana de Manaus definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), serão sorteados 277 setores censitários primários e 28 setores de reposição. Em cada setor sorteado, haverá seleção de 14 domicílios com o objetivo de entrevistar um membro da família na residência, conforme cotas por idade e sexo para alcançar representatividade populacional. Coleta dos dados Em cada domicílio selecionado, será utilizado um questionário semi-estruturado e pré-codificado, baseado em questionários previamente validados. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o questionário será preenchido em papel por entrevistadores com experiência em pesquisa quantitativa. Realizar-se-á um pré-teste com 150 participantes para atestar a compreensão do instrumento. Para garantir a confiabilidade dos dados coletados, 20% das entrevistas serão auditadas por telefone junto ao entrevistado. Após tabulação, os dados serão conferidos por duas pessoas com os questionários originais.

Critério de Inclusão: Adultos com 18 anos ou mais, residentes na Região Metropolitana de Manaus.

Metodologia de Análise de Dados:

Empregar-se-á um conjunto de comandos que considerará o delineamento amostral complexo nos cálculos a serem executados. Todas as variáveis de caracterização da amostra serão descritas. As prevalências dos agravos encontrados serão acompanhadas dos seus respectivos intervalos de confiança. Proceder-se-á a mesma conduta quanto ao acesso e uso de insumos e serviços de saúde. Todos os cálculos serão estratificados por sexo e idade. Para identificar os fatores relacionados ao uso de insumos e serviços de saúde, empregar-se-á uma análise bivariada considerando como medida de efeito a razão de prevalências. A multicolinearidade será investigada por cálculo do indicador de tolerância. Para investigar o efeito independente dos fatores em investigação, serão adotadas duas estratégias para estimação da razão de prevalência ajustadas: 1) Regressão de Poisson com variância robusta, a partir de um modelo hierarquizado, constituído por quatro blocos: (i) fatores sociais e econômicos; (ii) fatores comportamentais e condições da habitação e de saneamento; (iii) presença de agravos em saúde; e (iv) qualidade de vida. Em cada bloco será realizada uma análise. A partir do primeiro bloco, serão mantidas as variáveis para a próxima etapa caso apresentem significância estatística ($p < 0,1$).

Endereço: Rua Teresina, 4950
 Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070
 UF: AM Município: MANAUS
 Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

2) Análise multinível visando compreensão do contexto sócio-ambiental e do comportamento individual no uso e acesso de serviços de saúde. Serão estudados os níveis indivíduo, conglomerado e bairro. Cada variável associada ao uso e acesso de serviços de saúde norteará a criação de modelos explicativos. Serão evitadas variáveis dependentes que poderão formar clusters ou dummies nos níveis conglomerado e bairro. Essa abordagem permitirá identificar possíveis interações existentes nos níveis a serem investigados.

Cronograma de Execução

Submissão e aprovação junto ao Comitê de Ética 06/02/2015 a 31/03/2015

Planejamento da coleta de dados e fatores logísticos 01/04/2015 a 29/05/2015

Coleta de dados 01/06/2015 a 31/08/2015

Elaboração do banco de dados 01/09/2015 a 31/10/2015

Análise dos dados 03/11/2015 a 30/12/2015

Elaboração de relatório final 03/11/2015 a 30/12/2015

Identificação de Orçamento Tipo Valor em Reais (R\$) Total em R\$ R\$ 135.200,00

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto em tela tem características de um estudo científico com :Introdução, Objetivos, Metodologia, Cronograma e Orçamento financeiro.

TCLE - Contemplado

Termo de Anuência - Não se Aplica

Riscos e Benefícios - Contemplado

Folha de rosto - Contemplado

Curricular dos pesquisadores - Não visualizado

Recomendações:

Não se Aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos de parecer pela Aprovação.SMJ

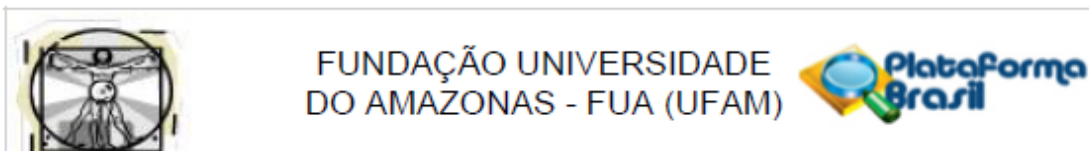
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Teresina, 4950
 Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070
 UF: AM Município: MANAUS
 Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br



Continuação do Parecer: 974.428

Considerações Finais a critério do CEP:

MANAUS, 05 de Março de 2015

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador)

Endereço: Rua Teresina, 4950
Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070
UF: AM Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br