

**REVISTA AMAZONENSE DE  
GERIATRIA E GERONTOLOGIA**  
*Amazon Journal of Geriatric and Gerontology*

**volume 2. número 1. jan-jun / 2009.**



Editor

Euler Esteves Ribeiro

Editores Associados

Ivana Beatrice Mânica da Cruz  
Claudio do Carmo Chaves  
João Bosco Botelho  
Ozório José de Menezes Fonseca

Editor Executivo

Clara Balbina Costa de Carvalho

Assessoria Executiva

Ana Maria Medeiros de Souza  
Carlos Augusto Hossaine do Nascimento  
Fernanda Farias de Castro  
Jefferson Silva de Souza  
Maria Heloisa Fialho Cauduro

Grupo de Assessores Científicos

Célia Pereira Caldas – UERJ  
Elisa Franco de Assis Costa – GO  
Fernanda de Souza Teixeira – UNILEON, Espanha  
José Antonio de Paz – UNILEON, Espanha  
Márcia Scazufca – USP  
Renato Guimarães Maia – UNB  
Renato Peixoto Veras – UERJ  
Wilson Jacob Filho – USP  
Yukio Moriguci – PUC/RS

Normalização

Clara Balbina Costa de Carvalho

Colaborações

Os manuscritos devem seguir as  
“Orientações aos Autores”, que poderá  
ser solicitado via e-mail. Estes devem ser  
encaminhados aos cuidados do Editor.

Correspondências

Toda correspondência deve ser  
encaminhada aos cuidados da revista  
no endereço abaixo:

**Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia UnATI – UEA**

Av. Carvalho Leal, 1777 – Cachoeirinha  
Bloco B - 3º Andar  
CEP 69065-001 - Manaus – AM  
Tel. (92) 3611-0456 / 3664-2483  
Fax. (92) 3611-0456 / 3664-2483  
E-mail: ragg.unati.uea@gmail.com

Governador do Estado do Amazonas  
CARLOS EDUARDO DE SOUZA BRAGA

Vice-Governador do Estado do Amazonas  
OMAR JOSÉ ABDEL AZIZ

Reitora da Universidade do Estado do Amazonas  
MARILENE CORRÊA DA SILVA FREITAS

Vice-Reitor da Universidade do Estado do Amazonas  
CARLOS EDUARDO DE SOUZA GONÇALVES

Pró-Reitor de Administração  
FARES FRANC ABINADER RODRIGUES

Pró-Reitor de Planejamento  
OSAIL MEDEIROS DE SOUSA

Pró-Reitor de Graduação  
EDINEA MASCARENHAS DIAS

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários  
ROGELIO CASADO MARINHO FILHO

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa  
JOSÉ LUIZ DE SOUZA PIO

Diretor da UnATI  
EULER ESTEVES RIBEIRO

Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia = Amazon Journal of Geriatric and Gerontology. Universidade do estado do Amazonas, Escola Superior de Saúde, Universidade Aberta da terceira Idade, Centro de Referência, Documentação e Informação. – Manaus, v. 1, n 1 (jun-dez, 2008).

Semestral  
Resumo em Português e Inglês.  
ISSN 1983-6929

1. Idoso 2. Envelhecimento 3. Geriatria 4. Gerontologia

## SUMÁRIO

### Editorial

### Artigos

Página 7

---

Associação entre hipertensão e indicadores socioeconômicos culturais, estilo de vida e saúde de idosos inseridos na estratégia de saúde da família de Manaus-AM.

Cáudia Almeida de Araújo Squeira, Jucilene Balduino de Oliveira, Mônica Gomes da Silva Pitanga, Moizés Oliveira da Silva, Reinaldo Alvez de Menezes, Rúbia Gilvandra Santos Medeiros, Valdenira Lopes Rodrigues, Maria Isabel de Ugalde Marques da Rocha, Aron Ferreira da Silveira, Karin Veiga, Ednéa Maia Ribeiro, Renato Peixoto Veras, Ivana Beatrice Mânica da Cruz, Euler Esteves Ribeiro.

Página 33

---

Prevalência do diabetes mellitus do tipo 2 em idosos inseridos na estratégia de saúde da família de Manaus-AM.

Ana Karla Pimenta de Almeida, Ana Maria Medeiros de Souza, Arnaldo Rodrigues Andrade, Jonas Alves de Oliveira, Mary Jane Cardoso Queiroz, Verônica Virginia Florêncio, Maria Isabel de Ugalde Marques da Rocha, Aron Ferreira da Silveira, Karin Veiga, Ednéa Maia Ribeiro, Renato Peixoto Veras, Ivana Beatrice Mânica da Cruz, Euler Esteves Ribeiro.

Página 57

---

Perfil epidemiológico das neoplasias nos idosos de Manaus-AM e nos idosos inseridos na estratégia de saúde da família (ESF-SUS) de Manaus-AM.

Ednéa Maia Esteves Ribeiro, Jean Paulo Rotiz da Costa, José Menezes Ribeiro Junior, Kennya Márcia dos Santos Mota, Shirley Mara dos Santos Ferreirad, Renato Peixoto Veras, Karin Viegas, Célia Pereira Caldas, Ivana Beatrice Mânica da Cruz, Euler Esteves Ribeiro.

Página 73

---

Associação entre atividade física e indicadores socioeconômico culturais, estilo de vida e saúde de idosos inseridos na estratégia de saúde da família de Manaus-AM.

Kátia Regina de Souza Ventura, Elisângela Memória do Nascimento, Oceanira Lima Pacheco Santos, André Cezar de Oliveira Lima, Maria Lenir Barroso Coutinho, Ivana Beatrice Mânica da Cruz, Karin Viegas, Ednéa Maia Ribeiro, Renato Peixoto Veras, Euler Esteves Ribeiro.

Página 99

---

Prevalência de indicação de depressão em idosos inseridos na estratégia de saúde da família de Manaus-AM.

Áurea Pereira Maia, Cândida Emília de Oliveira e Silva, Erika Renata dos Santos Almeida, Isabelle Nóbrega de Oliveira, Márcia de Oliveira Miotto, Márcio Soares da Silva, Raphaella Monteiro Martins Cabral, Sayonara Oliveira Vasconcelos, Ednéa Aguiar Maia Ribeiro, Ivo Emilio da Cruz Jung, Ivana Beatrice Mânica da Cruz, Euler Esteves Ribeiro.

## EDITORIAL

Os dados estatísticos são contundentes: não há dúvida; a população mundial está envelhecendo! Sob essa perspectiva, os gestores públicos, em especial, os das universidades devem estar atentos às novas necessidades educacionais.

O processo da atenção aos idosos, no Ocidente, constitui uma história de longa duração, com registros específicos no Antigo Testamento e período greco-romano.

Antes do exílio judaico, a maior parte das referências enaltecia os saberes acumulados dos anciãos, como âncoras da sobrevivência do povo judeu (Ex,3,16; Ex,17,5; Lv,4,15 e Dt,25,7-10). Posteriormente, a imagem deles enalteceu o símbolo da fidelidade divina (Is,46,4; Ez,7,26; Is,65,20). De modo geral, tanto o A.T. quanto os textos rabínicos e o Talmud contêm numerosas citações para honrar os velhos, notadamente, pelos ensinamentos por eles acumulados que engrandecem a educação dos jovens.

Essa tradição repetiu-se na Grécia homérica, onde a educação dos jovens aristocratas era confiada a alguém com mais idade. Em contradição à tradição, os poetas e trágicos gregos, em particular, Eurípedes, menosprezou acidamente as dificuldades e a feiúra do envelhecimento.

Pitágoras foi o primeiro a articular uma explicação do envelhecimento. Esse filósofo pré-socrático dividiu a vida em quatro partes em paralelismo às estações: infância-primavera, até os vinte anos; adolescência-verão, dos vinte aos quarenta anos; juventude-outono, dos quarenta aos sessenta anos e velhice-inverno, de sessenta aos oitenta anos. É razoável essa

divisão na medida em que a idade média na Grécia antiga, entre a parcela abastada da população, era em torno de setenta anos.

A associação pitagórica do idoso ao inverno, por si mesma, traduz as manifestações intolerantes à velhice presente nos escritos de outros filósofos pré-socráticos. Nessa esteira, Diógenes afirmou que o envelhecimento sem recursos para o sustento diferenciado era uma das facetas mais dolorosas da vida.

Platão defendeu posição oposta aos pré-socráticos. Céfalo, o rico comerciante com boa saúde, foi o ancião que serviu de modelo do quanto o envelhecimento bem assistido, mesmo com todas as limitações físicas, podia ser útil à melhoria das sociedades (*A República*, I, 328).

Contrariamente, Aristóteles não seguiu a linha platônica. O estagirita não considerava o envelhecimento *a priori* uma garantia de sabedoria nem tampouco de capacidade política. Esse filósofo endureceu o discurso, no clássico *Ética a Nicomaco*, onde os velhos seriam avaros, egoístas e amigos interesseiros.

Entre essas posições polares, os historiadores apontam que a posição platônica predominou na Grega antiga. Uma das razões desse pressuposto está assentada no fato de ter sido na Grécia onde, pela primeira vez, o poder público organizou um albergue especialmente destinado aos idosos desamparados. Nas palavras de Aristófanes, no magistral livro *Os acarnienses*: “Velhos devem ser mantidos até o fim dos seus dias a expensas da República como pagamento aos grandes serviços prestados...”.

A medicina grega foi precursora em articular uma teoria laica do envelhecimento, absolutamente fora dos domínios da bondade ou da maldade dos deuses e deusas do enorme panteão grego.

Os médicos da Escola de Cós, baseados na teoria dos Quatro Humores, descrita no livro *Da Natureza do Homem*, no século IV a.C., do genial Políbio, genro de Hipócrates, explicaram o envelhecimento como consequência da perda do calor e da umidade, fazendo com que o corpo ficasse frio e seco.

Essa compreensão das mudanças corporais impostas pela idade atravessou os séculos e, ainda, na primeira metade do século XVIII, era discutida pelos mais importantes teóricos da medicina.

Muito mais do que os gregos, os romanos reconheceram as mudanças da demografia do envelhecimento. De modo surpreendente, a *Tábua de Ulpiano*, na época de Justiniano, estabeleceu normas para as rendas vitalícias em função da idade e adotaram a figura do *pater famílias*, que marcaria profundamente as relações familiares até à atualidade.

Esse conjunto de políticas públicas, no A.T. e no período greco-romano, em torno da melhor inserção social dos idosos atravessou mais de dois mil anos sem mudanças estruturais e assumiu incomensurável importância nos dias atuais, com o maior envelhecimento das populações.

A Universidade Aberta da Terceira Idade, da Universidade do Estado do Amazonas, sob a direção do Prof. Dr. Euler Ribeiro, em dois anos, gestora da resposta do Poder Público à demanda social do maior envelhecimento da população, no Amazonas, ampliou com extraordinária competência os temas

historicamente relacionados aos idosos com as seguintes ações transformadoras:

- Capacitação: cursos de pós-graduação e outras atividades de ensino voltadas aos problemas do envelhecimento, recebendo profissionais de várias áreas:

- 36 cursos livres: 1140 participantes;

- 27 atividades educativas: 637 participantes;

- 3 turmas nos cursos *lato sensu* de Especialização em Gerontologia: 995 participantes;

- Parceria institucional com a Secretaria de Estado de Assistência Social mantendo a educação continuada dos idosos nos centros estaduais de convivência do idoso.

- Programa de Mestrado e Doutorado, previsto para 2010, com as linhas de pesquisas: Saúde do Idoso, Mesologia do Envelhecimento, Direito do Idoso, Sociologia do Idoso e Tecnologia para o Idoso.

A Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia, no segundo número, publicando os trabalhos dos primeiros alunos da pós-graduação *lato sensu*, é mais uma entre muitas diretrizes que colocam a Universidade Aberta da Terceira Idade, da Universidade do Estado do Amazonas, como uma das mais importantes no Brasil e inserida na história de longa duração dos idosos.

***Prof. Dr. João Bosco Botelho***  
*Editor Associado*



**ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERTENSÃO E  
INDICADORES SOCIOECONOMICO CULTURAIS,  
ESTILO DE VIDA E SAÚDE DE IDOSOS INSERIDOS NA  
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MANAUS-  
AM.**

*Hipertensão em idosos de Manaus-AM*

Cláudia Almeida de Araújo Siqueira<sup>1</sup>, Jucilene Balduino de Oliveira<sup>1</sup>,  
Mônica Gomes da Silva Pitanga<sup>1</sup>, Moizés Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Reinaldo  
Alvez de Menezes<sup>1</sup>, Rúbia Gilvandra Santos Medeiros<sup>1</sup>, Valdenira  
Lopes Rodrigues<sup>1</sup>, Maria Isabel de Ugalde Marques da Rocha<sup>2</sup>, Aron  
Ferreira da Silveira<sup>2</sup>, Karin Veigas<sup>4</sup>, Ednéa Maia Ribeiro<sup>1</sup>, Renato  
Peixoto Veras<sup>4</sup>, Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>2</sup>, Euler Esteves  
Ribeiro<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA)

<sup>2</sup> Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>3</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UnATI-UEA)

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

**RESUMO**

**Objetivo:** A hipertensão é um fator de risco importante para as doenças cardiovasculares e neste estudo a associação de indicadores do estilo de vida, saúde e qualidade de vida dos mesmos com hipertensão foi analisada em idosos que vivem em uma região tropical (Manaus-AM). **Metodologia:** foi realizado um estudo caso-controle em voluntários do Projeto Idoso da Floresta (n=1509) que investigou idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família (ESF-SUS) de Manaus-AM, que foram categorizados em hipertensos e normotensos. Os dados foram obtidos via entrevista estruturada, avaliação antropométrica, pressórica e análises bioquímicas. **Resultados:** dos 1509, idosos 894 (59,8%) foram considerados hipertensos e (601) 40,2% normotensos. Nos homens a prevalência de HAS foi de 57,7% (400) e nas mulheres de 61,6% (494). Dos idosos 461 (87,0%) hipertensos e 298 (81,9%) normotensos relataram consumir bebidas alcoólicas de moderadamente. Idosos hipertensos apresentaram uma prevalência maior de doença arterial coronariana (DAC) e acidente vaso cerebral (AVC). Mulheres hipertensas também apresentaram maior prevalência de obesidade. Hipertensos apresentaram menor indicação de qualidade de vida do que normotensos. Em 119 (20%) dos idosos que relataram não serem portadores de hipertensão a mesma foi categorizada em valores iguais ou acima de 140mmHg. Nos que relataram serem portadores de hipertensão 241 (27,1) apresentaram níveis pressóricos não controlados com valores  $\geq$  140mmHg. **Conclusão:** a hipertensão nos idosos apresentou associação com morbidades cardiovasculares similar ao observado em idosos urbanizados de outras regiões do Brasil e deve ser foco permanente de atenção do ESF-SUS a fim de minimizar sua carga de morbidade.

**Descritores:** Hipertensão, Envelhecimento, Idoso, Amazonas, Estilo de Vida, Estratégia Saúde da Família, Indicadores Socioeconomicos Culturais

**ABSTRACT**

**Objective:** Hypertension is an important risk factor for cardiovascular disease in this study and the association of indicators of lifestyle, health and quality of life of those with hypertension was examined in elderly people living in a tropical region (Manaus-AM). **Methodology:** This was a case-control study in volunteers in the Elderly Project of the Forest (n = 1509) that investigated older included in the Family Health Strategy (FHS-SUS) from Manaus-AM were categorized into hypertensive and normotensive. Data were collected via structured interview Anthropometric valuation, pressure and biochemical analysis. **Results:** 894 of 1509 elderly (59.8%) were considered hypertensive and (601) 40.2% normotensive. In men the

prevalence of hypertension was 57.7% (400) and women of 61.6% (494). The elderly hypertensive 461 (87.0%) normotensive and 298 (81.9%) reported not to consume alcoholic beverages so too. Elderly hypertensive had a higher prevalence of coronary artery disease (CAD) and cerebral vessel accident (CVA). Women with hypertension also showed higher prevalence of obesity. Hypertensive patients had lower quality of life indication than normotensives. In 119 (20%) reported that the elderly are not the same individuals with hypertension was categorized into values above or equal to 140mmHg. Which are reported in patients with hypertension 241 (27.1) had blood pressure not controlled with values > 140mHg. **Conclusion:** The hypertension in the elderly showed an association with cardiovascular morbidity in the elderly similar to that of other developed regions of Brazil and must be permanent focus of attention of the ESF-SJS in order to minimize the burden of morbidity.

**Keywords:** Hypertension, aging, elderly, amazons

---

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o ritmo desse crescimento do envelhecimento populacional tem sido intenso nas últimas três décadas. Segundo projeções, a população idosa brasileira chegará ao ano 2020 com mais de 26,3 milhões, representando quase 12,9% da população total.<sup>1</sup> Este fenômeno constitui uma resposta à mudança de alguns indicadores de saúde, especialmente a queda da fecundidade e da mortalidade, melhoria das condições sanitárias, progresso médico-tecnológico e o aumento da esperança de vida.<sup>2</sup> Entretanto, biologicamente apresenta algumas diferenças entre os homens e as mulheres. As mulheres são mais longevas e por isso tendem a apresentar mais incapacidades do que os homens.<sup>3</sup>

A hipertensão arterial é relevante do ponto de vista de saúde pública não somente pela alta prevalência entre idosos, mas

principalmente pelas complicações relacionadas com as doenças cerebrovasculares, incluindo a demência vascular, e pela facilidade do seu tratamento uma vez diagnosticada.<sup>3</sup>

Estudos populacionais mostram que nas pessoas idosas a hipertensão é uma doença altamente prevalente, acometendo cerca de 50% a 70% das pessoas. No caso do Brasil, a prevalência na população urbana adulta varia de 22,3% a 43,9%, dependendo da região estudada. Quando o estudo é realizado em populações idosas, a prevalência de hipertensão pode chegar a 65,0%<sup>5</sup>, e entre as mulheres com mais de 65 anos, a prevalência pode chegar a 80%.<sup>10,14</sup> Apesar disto, a pressão arterial elevada não deve ser considerada uma conseqüência normal do envelhecimento.<sup>2</sup>

Assim a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo<sup>4,5,6</sup>, podendo ser vista com três diferentes perspectivas: um sinal, um fator de risco para problemas cardiovasculares e uma doença. Enquanto sinal, a pressão arterial é usada para monitorar o estado clínico do paciente. Como fator de risco, a hipertensão arterial contribui para a velocidade com que a placa aterosclerótica se acumula dentro das paredes vasculares. E, quando considerada como uma doença, é um importante contribuinte para a morte por doença cardíaca, renal e vascular periférica.<sup>7</sup> Assim, a HAS é um fator determinante de morbidade e mortalidade, mas, quando controlada, reduz significativamente as limitações funcionais e a incapacidade nos idosos.

Considera-se indivíduos hipertensos os que possuem níveis pressóricos acima de 139 mmHg de pressão arterial sistólica e/ou 89 mmHg de diastólica, sendo estes valores considerados limites máximos de normalidade.<sup>8</sup>

Além deste contexto, a prevalência e a magnitude da HAS dependem dos atributos biológico-demográficos das populações,

do estilo de vida sedentário, predominante em cada uma delas, do peso corporal excessivo, do ambiente físico e psicossocial e das respectivas interações entre esses vários elementos. Quando há associação desses fatores de risco, a probabilidade de aparecimento de doença cardiovascular é potencializada.<sup>9</sup>

No Brasil, as informações de base populacional sobre a HAS e a aglomeração de fatores de risco cardiovascular em idosos ainda precisa ser enriquecida.<sup>10</sup>

A identificação de hipertensos residentes na comunidade e seu tratamento adequado são componentes essenciais para o sucesso de programas de saúde pública, visando o controle da hipertensão arterial. Além disso, as políticas de saúde têm trabalhado para que as pessoas cheguem à idade mais avançada com o melhor estado de saúde possível.<sup>2,10</sup>

Dada a sua relevância o presente trabalho, desenvolvido como parte do Programa de Pesquisa Idoso da Floresta, teve como objetivo estimar a prevalência e a associação entre HAS com indicadores socioeconômicos e culturais, do estilo de vida e de saúde em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família da cidade de Manaus-AM.

## **METODOLOGIA**

**Delineamento:** Estudo transversal, observacional, tipo caso-controle, que incluiu 1509 idosos do Programa de Pesquisa Idoso da Floresta implantado em outubro de 2007 no Município de Manaus, Estado do Amazonas, onde foram comparados indicadores socioeconômicos, do estilo de vida e de saúde de idosos hipertensos e normotensos.

**População e amostra:** as características gerais da população e amostra do idoso inserido na ESF-SUS, Manaus-AM é descrita em Ribeiro et al. (2008).<sup>11</sup> No estudo foram

identificados aleatoriamente e estudados idosos cadastrados em 141 unidades básicas de saúde das 169 unidades que estavam efetivamente funcionando no ano de 2007, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde. Foram incluídos um total de 1509 idosos, sendo 699 (46,3%) do gênero masculino e 810 (53,65) do gênero feminino. A idade média foi de  $71,9 \pm 7,9$  anos com uma idade mínima de 60 e máxima de 103 anos.

Todos os dados foram coletados no domicílio do entrevistado, por meio de entrevista estruturada e avaliação antropométrica e pressórica. A avaliação dos indicadores bioquímicos foi realizada através do encaminhamento do voluntário para a unidade básica de saúde que procedeu a coleta dos dados orientada pelo entrevistador. Em caso de impossibilidade de deslocamento do idoso, a coleta foi realizada no domicílio do mesmo através da estrutura da rede de saúde municipal. Todos os entrevistadores possuíam nível educacional universitário, eram discentes do Curso de Especialização em Gerontologia e Saúde do Idoso da Universidade Estadual do Amazonas e foram previamente capacitados a coletar as informações e organizar o banco de dados em planilha eletrônica Excel. A meta de inclusão de idosos de cada entrevistador foi estimada em 24 idosos, com uma proporção de gênero próxima de 1:1.

### **Variável Dependente**

A variável dependente do estudo foi o autorrelato do idoso de que era hipertenso através do seguinte questionamento: o (a) senhor (a) nos últimos seis meses fez tratamento para pressão alta? Sendo as possíveis respostas: (1) sim, com receita médica e com orientação; (2) sim, sem receita médica e com orientação; (3) sim, sem receita médica e sem orientação; (4) não; (88) não respondeu; (99) não sabe. Este questionamento foi confirmado através da análise dos medicamentos consumidos pelo idoso e

comparação dos níveis pressóricos que foram avaliados no momento da entrevista. Posteriormente os idosos foram categorizados em hipertensos e normotensos conforme o consenso da Sociedade Brasileira de Cardiologia para a realização dos testes de associação com as demais variáveis incluídas no estudo.

### **Variáveis independentes**

As seguintes variáveis independentes foram comparadas entre hipertensos e normotensos: características sócio-demográficas, de ocupação e de renda, composição familiar e relações, perfil de saúde, através da avaliação de morbidades crônicas não transmissíveis, de estilo de vida, atividades de vida diária e nível de dependência, qualidade de vida, avaliação antropométrica, do perfil lipídico e glicêmico em jejum. O detalhamento das variáveis está descrito em Ribeiro et al. (2008) e em Gottlieb et al. (2005).<sup>11,12</sup>

### **Análise dos dados**

Os dados inicialmente foram digitados em planilha eletrônica Excel pelos próprios entrevistadores do estudo. Posteriormente, a checagem da qualidade dos dados digitados foi realizada pela equipe de apoio a pesquisa da Universidade Aberta da Terceira Idade do Amazonas (UnATI-UEA) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise estatística foi feita através do programa SPSS versão 12.0. Os resultados gerais foram expressos em média e desvio padrão. As variáveis quantitativas foram comparadas entre normotensos e hipertensos através do teste t de Student e as categóricas através do teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ). A fim de investigar possíveis fatores intervenientes naquelas variáveis que, quando comparadas entre os gêneros e as zonas geográficas apresentavam um  $p < 0.20$ , foi utilizada análise multivariada por regressão logística método

*Backward* wald. Todas as comparações com valores alfa de  $p < 0,05$  foram consideradas significativas.

### **Ética**

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas. Todos os voluntários assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo o anonimato e o sigilo das informações através da identificação dos questionários por números. O estudo seguiu as normativas da Resolução nº 196/1996 do CONEP.<sup>13</sup>

### **RESULTADOS**

Dos 1509 idosos investigados, 862 (57,7%) relataram fazer tratamento para hipertensão arterial e tomar remédio com receita médica e orientação; 13 (0,9%) relataram fazer tratamento para hipertensão sem medicação, mas com orientação médica; 19 (1,3%) relataram fazer tratamento para hipertensão sem receita e orientação médica e 647 (42,9%) relataram não serem hipertensos. Com base nestas respostas, 894 (59,8%) dos idosos foram considerados hipertensos e (601) 40,2% normotensos. Nos homens a prevalência de HAS foi de 57,7% (400) e nas mulheres de 61,6% (494), não ocorrendo diferenças significativas entre os gêneros ( $\chi^2=2,32$ ;  $p=0,127$ ).

A comparação entre as idades, características antropométricas, índices pressóricos, perfil lipídico e glicêmico entre os idosos hipertensos e normotensos é apresentada na Tabela 1. Como pôde ser observado, os hipertensos apresentaram valores significativamente maiores de Índice de Massa Corporal (IMC), Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e glicemia em relação aos idosos normotensos. A idade e a circunferência abdominal



ficaram no limite da significância ocorrendo uma tendência de idosos hipertensos serem mais jovens e apresentarem maior circunferência abdominal do que os normotensos. As demais variáveis foram similares entre os dois grupos. Chamou a atenção para os níveis de HDL-colesterol que foram altos (>50 mg/dL) para ambos os grupos. Estes resultados foram independentes do gênero.

**Tabela 1** - Características antropométricas, pressóricas, perfil lipídico e glicemia de idosos hipertensos e normotensos inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variáveis	Grupos	Média	±DP	p
Idade (anos)	Hipertensos	71,6	7,5	0,06
	Normotensos	72,4	8,3	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Hipertensos	26,8	5,5	0,001
	Normotensos	25,4	5,1	
Cintura (cm)	Hipertensos	93,2	19,9	0,06
	Normotensos	91,3	17,1	
PAS (mmHg)	Hipertensos	128,0	42,2	0,001
	Normotensos	114,8	39,3	
PAD (mmHg)	Hipertensos	78,6	26,0	0,004
	Normotensos	73,8	27,0	
Colesterol t (mg/dL)	Hipertensos	194,4	58,6	0,260
	Normotensos	191,0	50,5	
HDL-col (mg/dL)	Hipertensos	50,5	29,4	0,938
	Normotensos	50,4	25,6	
Triglicérides (mg/dL)	Hipertensos	173,2	35,7	0,198
	Normotensos	154,8	90,5	
Glicemia (mg/dL)	Hipertensos	113,5	49,7	0,03
	Normotensos	107,8	53,7	

DP= desvio-padrão, teste estatístico: Student t. Foram consideradas diferenças significativas quando  $p < 0.05$

A seguir foram comparadas variáveis do perfil socioeconômico e cultural dos idosos hipertensos e normotensos, incluindo a regional de saúde em que os mesmos estavam cadastrados e distribuídos em quatro grandes grupos etários: idosos com idade entre 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos e  $\geq 90$  anos. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2** - Perfil socioeconômico e cultural dos idosos hipertensos e normotensos inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Hipertensos	Normotensos	Hipertensas	Normotensas
<b>Estado civil</b>				
Solteiro	29 (7,3)	30 (10,3)	42 (8,5)	36 (11,7)
Casado	279 (69,8)	192 (65,8)	227 (46,1)	135 (43,8)
Viúvo	63 (15,8)	47 (16,1)	199 (40,4)	109 (35,4)
Divorciado	29 (7,3)	23 (7,9)	24 (4,9)	28 (9,1)
	$\chi^2 = 2,307, p = 0,511$		$\chi^2 = 8,583, p = 0,035$	
<b>Distribuição etária</b>				
60 a 69 anos	184 (46,0)	131 (44,9)	214 (43,4)	129 (41,9)
70 a 79 anos	137 (34,3)	110 (37,7)	204 (41,5)	112 (36,4)
80 a 89 anos	72 (18,0)	44 (15,1)	70 (14,8)	56 (18,2)
$\geq 90$ anos	07 (1,8)	07 (2,4)	04 (0,8)	11 (36,6)
	$\chi^2 = 1,816, p = 0,611$		$\chi^2 = 10,929, p = 0,012$	
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	159 (40,3)	140 (49,5)	233 (48,3)	134 (44,4)
Primário incompleto	25 (6,4)	12 (4,2)	22 (4,6)	20 (6,6)
Primário completo	107 (27,2)	62 (21,9)	125 (25,9)	71 (23,5)
Secundário incompleto	76 (19,3)	48 (17,0)	67 (13,9)	53 (17,5)

Secundário completo	14 (3,6)	15 (5,3)	20 (4,1)	18 (6,0)
Superior	12 (3,1)	06 (2,1)	15 (3,1)	06 (2,0)
	$\chi^2 = 8,438, p = 0,134$		$\chi^2 = 6,279, p = 0,280$	
Situação funcional				
Ativo	102 (25,5)	75 (25,4)	151 (30,7)	91 (29,5)
Aposentado	298 (74,5)	217 (74,3)	341 (69,3)	217 (70,5)
	$\chi^2 = 0,003, p = 0,956$		$\chi^2 = 0,118, p = 0,731$	
Renda				
≤ 1 salário	20 (5,1)	16 (5,6)	74 (15,3)	43 (14,5)
2 salários	209 (53,7)	179 (62,6)	293 (60,7)	179 (60,5)
3 salários	120 (30,8)	72 (25,2)	98 (20,3)	60 (20,3)
≥ 4 salários	40 (10,3)	19 (6,6)	18 (3,7)	14 (4,7)
	$\chi^2 = 6,667, p = 0,09$		$\chi^2 = 0,518, p = 0,913$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos hipertensos e normotensos por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .

Quanto à associação entre estado civil e hipertensão observou-se diferenças significativas somente nas mulheres. No caso, mulheres normotensas divorciadas apresentaram menor prevalência de hipertensão. Três idosos não souberam responder sobre o seu estado civil.

Quanto à associação entre distribuição etária e hipertensão também se verificou diferenças significativas somente no gênero feminino. Um menor número de mulheres hipertensas tinha idade  $\geq 90$  anos e observa-se um número cerca de três vezes maior de mulheres normotensas muito idosas em relação as hipertensas.

Na comparação da escolaridade entre hipertensos e normotensos considerando homens e mulheres separadamente,

36 idosos não souberam responder qual era a sua escolaridade e não foram observadas diferenças significativas entre as mesmas.

A situação funcional foi similar entre hipertensos e normotensos de ambos os gêneros sendo que três idosos não souberam responder sobre se eram ativos ou aposentados. O tipo de moradia predominante em todas as categorias analisadas foi à casa própria (94.6% tanto para homens quanto para mulheres) não ocorrendo diferenças significativas entre hipertensos e normotensos.

A renda mensal média dos idosos hipertensos e normotensos foi similar tanto para os homens quanto para as mulheres. Como pode ser observado na Tabela 2. A renda média familiar dos indivíduos hipertensos foi de  $3,7 \pm 12,3$  salários mínimos e dos normotensos de  $3,20 \pm 10,47$  salários mínimos mensais. Esta variável não apresentou diferenças significativas em relação à hipertensão e ao gênero ( $p=0,443$ ). Em média viviam desta renda  $4,08 \pm 5,9$  pessoas no grupo dos hipertensos e  $4,44 \pm 7,00$  no grupo dos normotensos. Também esta variável foi similar entre os dois grupos e não influenciada pelo gênero ( $p=0,299$ ). Um total de 41 idosos não respondeu esta questão.

Em média os idosos hipertensos tiveram  $6,89 \pm 4,02$  filhos e normotensos  $6,90 \pm 4,07$  filhos não ocorrendo diferenças significativas ( $p=0,957$ ).

A seguir características do estilo de vida foram comparadas entre hipertensos e normotensos. Quanto à atividade física regular 79,7% (711) e dos normotensos 79,7% (478) relataram não realizar nenhum tipo de atividade física regular ( $p=0,984$ ) e esta frequência foi independente do gênero. Três indivíduos não souberam responder esta questão.

Dos idosos hipertensos 305 (57,7%) e dos normotensos 199 (56,7%) relataram nunca ter usado tabaco. Esta frequência foi

estatisticamente similar e independente do gênero ( $\chi^2=3,60$ ;  $p=0,462$ ). Dos idosos hipertensos 461 (87,0%) e normotensos 298 (81,9%) relataram não consumir bebidas alcoólicas de modo demasiado. Este relato foi estatisticamente similar entre os dois grupos e independente do gênero ( $\chi^2=4,82$ ;  $p=0,185$ ).

A avaliação da prevalência de hipertensos segundo a regional de saúde do município de Manaus mostrou uma prevalência significativamente maior de hipertensos na região sul (66,1%). Nas demais regiões a prevalência de hipertensão foi entre 56,2% a 57,1% ( $\chi^2=12,83$ ;  $p=0,005$ ).

A seguir foi realizada comparação entre indicadores de saúde e de dependência dos idosos hipertensos e normotensos. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** - Comparação dos indicadores de saúde entre homens e mulheres hipertensos e normotensos inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Hipertensos	Normotensos	Hipertensas	Normotensas
Doença arterial coronariana	72 (18,0)	16 (5,5)	76 (15,4)	10 (3,2)
	$\chi^2= 23,83, p=0,0001$		$\chi^2= 29,38, p=0,0001$	
Diabetes mellitus 2	99 (24,8)	34 (11,6)	159 (32,3)	64 (20,8)
	$\chi^2= 18,67, p=0,0001$		$\chi^2= 12,74, p=0,0001$	
AVC	43 (10,8)	10 (3,4)	25 (5,1)	05 (1,6)
	$\chi^2= 12,806, p=0,0001$		$\chi^2=6,275, p=0,012$	
Varizes	17 (4,3)	04 (1,4)	25 (5,1)	14 (4,5)
	$\chi^2= 4,75, p=0,029$		$\chi^2= 0,11, p=0,732$	

Obesidade (IMC $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	68 (17,1)	39 (13,6)	120 (24,7)	45 (14,8)
	$\chi^2= 1,54, p=0,214$		$\chi^2= 11,30, p=0,0001$	
Co-morbidades relatadas				
Sem outra morbidade	09 (2,3)	105 (36,0)	04 (0,8)	94 (30,5)
1 morbidade	87 (21,8)	95 (32,5)	97 (19,7)	80 (28,9)
2 morbidades	127 (31,8)	49 (16,8)	125 (25,4)	64 (20,8)
3 a 4 morbidades	125 (31,3)	40 (13,7)	174 (35,4)	53 (17,2)
$\geq 5$ morbidades	52 (13,0)	03 (1,0)	92 (18,7)	08 (2,6)
	$\chi^2= 191,00, p=0,0001$		$\chi^2=206,33, p=0,012$	
Internação hospitalar no último ano	90 (22,5)	36 (12,3)	77 (15,7)	34 (11,0)
	$\chi^2= 11,72, p=0,001$		$\chi^2=3,37, p=0,006$	
Dependência <sup>1</sup>	89 (23,1)	58 (20,4)	145 (30,3)	58 (19,4)
	$\chi^2= 0,70, p=0,442$		$\chi^2=11,40, p=0,001$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos hipertensos e normotensos por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado de Pearson; <sup>1</sup> indivíduos sem autonomia estimada pelo índice de Barthel; IMC = índice de massa corporal; AVC = acidente vasocerebral. Quando o somatório geral da amostra (1509) foi menor é indicação de que alguns idosos não souberam responder se tinham ou não a morbidade referida.

Em geral pode-se dizer que a hipertensão apresentou maior associação com morbidades crônicas não transmissíveis. Homens idosos hipertensos apresentaram uma prevalência significativamente maior de doença arterial coronariana (DAC), diabetes mellitus do tipo 2 (DM2), AVC e varizes do que os

normotensos. Já as mulheres hipertensas apresentaram maior prevalência de DAC, DM2, AVC e obesidade do que as normotensas. A quantidade de duas ou mais morbidades também foi significativamente maior nos hipertensos, tanto nos homens quanto nas mulheres idosas, assim como a maior frequência de internação hospitalar no último ano. Entretanto, uma prevalência significativamente maior de idosas hipertensas dependentes ocorreu somente entre as mulheres. No caso, a prevalência da dependência de homens idosos foi similar entre os hipertensos e normotensos.

A análise multivariada por regressão logística mostrou que nos idosos homens a hipertensão foi associada com DAC, DM2, AVC e internação, independente de outras variáveis. Enquanto nas idosas mulheres ocorreu associação independente com obesidade, DM2, DAC e AVC (Tabela 4).

**Tabela 4** Presença de morbidades em idosos hipertensos cadastrados no ESF-SUS, Manaus-AM

Morbidade	RC	IC 95% (Mínimo-Máximo)	P
Homens hipertensos			
DAC	2.938	1.635-5.281	0.0001
DM2	2.356	1.527-3.637	0.0001
AVC	2.252	1.076-4.714	0.031
Internação	1.760	1.125-2.755	
Mulheres hipertensas			
Obesidade	1.770	1.201-2.610	0.004
DAC	4.763	2.403-9.442	0.0001
Diabetes mellitus 2	1.724	1.219-2.439	0.002

AVC	2.776	1.026-7.508	0.044
-----	-------	-------------	-------

Razão de chances (RC) (odds ratios) em modelo de regressão logística incluindo as variáveis obesidade, doença arterial coronariana (DAC), varizes, diabetes mellitus do tipo 2 (DM2), acidente vasocerebral (AVC), internação, idade. IC95% - intervalo de confiança; p= significância estatística.

Alguns indicadores da qualidade de vida dos idosos hipertensos foram avaliados e os resultados são apresentados na Tabela 5. Para tanto, seis questões do WHOQOL foram analisadas. Idosos hipertensos de ambos os gêneros tiveram uma visão negativa da saúde em relação aos normotensos e necessidade de tratamento médico para levar a sua vida diária. Somente as mulheres hipertensas relataram em maior frequência apresentar limitações cotidianas associadas à dor.

**Tabela 5** Indicadores da qualidade de vida de hipertensos e normotensos inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Hipertensos	Normotensos	Hipertensas	Normotensas
Avaliação da sua vida				
Muito ruim a Ruim	20 % (5,1)	15 (5,2)	29 (6,0)	11 (3,7)
Regular	114 (29,0)	94 (32,4)	168 (34,5)	100 (33,3)
Boa a Muito boa	249 (65,9)	181 (62,4)	290 (59,5)	189 (63,0)
	$\chi^2 = 0,953, p=0,621$		$\chi^2 = 2,350, p=0,309$	
Avaliação da sua saúde				
Muito ruim a Ruim	59 (14,9)	32 (11,1)	66 (13,6)	17 (5,7)
Regular	119 (30,1)	63 (21,8)	153 (31,4)	86 (28,9)



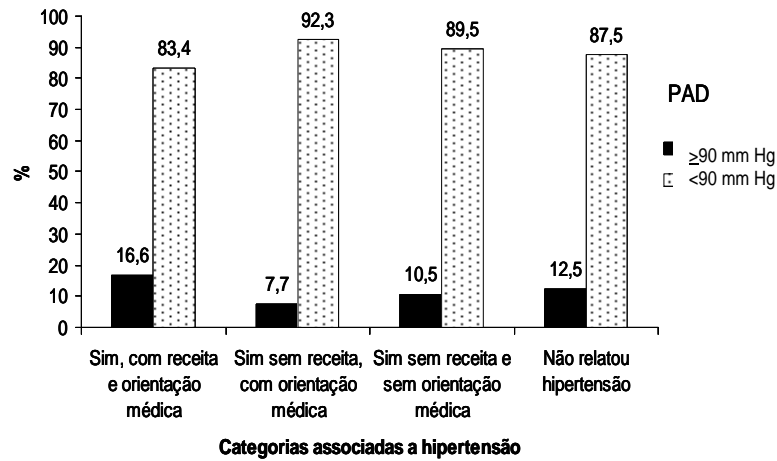
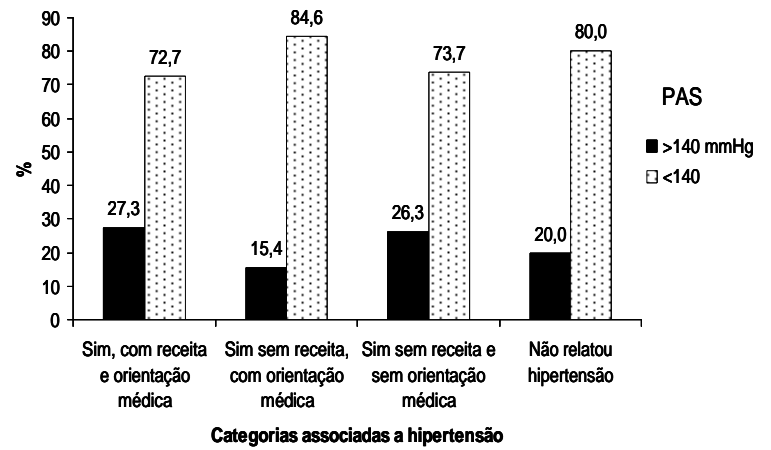
Boa a Muito boa	217 (54,9)	194 (67,1)	268 (55,0)	195 (65,4)
	$\chi^2= 10,35, p=0,006$		$\chi^2= 14,55, p=0,001$	
Limitação cotidiana causada por dor				
Nenhuma	219 (55,4)	160 (55,7)	237 (49,0)	181 (60,1)
Mais ou menos	89 (22,5)	62 (21,6)	119 (24,6)	65 (21,6)
Muita	86 (21,8)	65 (22,6)	128 (36,4)	55 (18,3)
	$\chi^2= 0,83, p=0,837$		$\chi^2= 10,31, p=0,006$	
Necessidade de tratamento médico				
Nenhuma	110 (27,8)	107 (37,2)	116 (23,9)	123 (40,7)
Mais ou menos	119 (30,1)	86 (29,9)	162 (33,4)	80 (26,5)
Muita	166 (42,7)	99 (33,0)	207 (42,7)	99 (32,8)
	$\chi^2= 8,10, p=0,02$		$\chi^2= 24,90, p=0,0001$	
Quanto aproveita a vida				
Nada	73 (18,5)	44 (15,2)	109 (22,5)	54 (17,9)
Mais ou menos	104 (26,3)	67 (23,2)	133 (27,4)	80 (26,5)
Muito	218 (55,2)	178 (61,6)	243 (50,1)	167 (55,3)
	$\chi^2= 2,87, p=0,237$		$\chi^2= 4,52, p=0,210$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos hipertensos e normotensos por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado de Pearson. Indicadores do Brief-WHOQOL.

Por fim, o estudo verificou quantos idosos que auto-relataram ser hipertensos e normotensos tinham os seus níveis pressóricos controlados. Quando os níveis pressóricos os mesmos foram avaliados pelos pesquisadores em 1484 idosos participantes do estudo e foram categorizados em abaixo de 140mmHg e em igual ou acima de 140mmHg para a PAS; abaixo de 90 mmHg e em igual ou acima de 90mmHg para a PAD. Os resultados mostraram que em 119 (20%) dos idosos que relataram não serem portadores de hipertensão a mesma foi categorizada em

valores iguais ou assim a de 140mmHg. Nos que relataram serem portadores de hipertensão 241 (27,1) apresentaram níveis pressóricos não controlados com valores > 140mmHg. Em relação à PAD, 75 (12,5%) idosos que relataram ser normotensos apresentaram valores pressóricos compatíveis a hipertensão. Dos idosos hipertensos, 146 (16,4%) não estavam com a PAD controlada ( $\geq 90$ mmHg).

A Figura 1 apresenta a distribuição da prevalência dos níveis pressóricos normais e alterados entre as quatro grandes questões sobre a prevalência de hipertensão que foram investigadas. A pressão arterial sistólica isolada foi a que apresentou menor controle nos idosos hipertensos quando comparada com a pressão arterial diastólica. Um outro resultado relevante foi à ocorrência de indivíduos com níveis pressóricos sistólicos elevados nos que se declararam normotensos. Outra análise complementar realizada verificou se os idosos hipertensos com pressão arterial não controlada estavam distribuídos uniformemente nas quatro regiões de saúde do Município de Manaus. Enquanto a região norte e oeste apresentaram maior número de idosos hipertensos com pressão arterial sistólica controlada (144, 82,3% e 193, 81,1%, respectivamente) as regiões sul e leste apresentaram um maior número de idosos com pressão sistólica não controlada (215, 64,2% e 95, 67,9%, respectivamente) ( $p=0,0001$ ).



**Figura 1** - Distribuição da prevalência dos níveis pressóricos normais e alterados entre as quatro grandes questões sobre a prevalência de hipertensão que foram investigadas.

Em relação à PAD não ocorreram diferenças nas regiões investigadas, sendo que idosos hipertensos com níveis controlados de pressão foram: na região norte 89,2% (157), na oeste 83,3% (199); na sul 81,6% (275) e na leste 82,1% (115) ( $p=0,154$ ).

## DISCUSSÃO

Neste estudo foram incluídos 1509 idosos cadastrados no ESF-SUS agrupados em hipertensos e normotensos a fim de verificar a possível associação com indicadores socioeconômico cultural, de estilo de vida, saúde, dependência e qualidade de vida, onde se observou uma prevalência geral da hipertensão de 59,8%. O conjunto dos resultados também encontrou associação entre hipertensão arterial sistêmica, tanto em homens quanto em mulheres, bem como maior carga de morbidade. Alguns aspectos relacionados à qualidade de vida também foram piores nos hipertensos do que nos normotensos. A influência etária afetou apenas as mulheres. Algumas variáveis associadas à hipertensão foram gênero-dependente. Assim, mulheres hipertensas apresentaram maior dependência do que as normotensas ainda que esta variável tenha sido similar entre os homens.

O primeiro resultado importante a ser discutido diz respeito à prevalência de hipertensão na amostra investigada. Outros estudos epidemiológicos conduzidos no Brasil têm descrito alta prevalência da hipertensão em idosos. Pesquisa conduzida por Zaitune et al. com 426 indivíduos, com idade igual ou superior a sessenta anos a prevalência estimada de hipertensão arterial referida da população idosa de Campinas foi de 46,4% nos homens e 55,9% nas mulheres.<sup>14</sup>

Oliveira et al., investigando mulheres idosas no município de São Paulo descreveram uma prevalência da hipertensão arterial referida de 55,3% na faixa etária de 60 a 74 anos e de 60,7% para o grupo acima de 75 anos.<sup>15</sup>

A prevalência na população urbana adulta brasileira varia de 22,3% a 43,9%, dependendo da região estudada. Quando o estudo é realizado em populações idosas, a prevalência de hipertensão pode chegar a 65,0%.<sup>5</sup> Entre as mulheres com mais de 65 anos, a prevalência pode chegar a 80%.<sup>10,16</sup> Considerando o aumento da população de idosos no país, o número de portadores de hipertensão arterial tende a crescer.

Já no estudo realizado em Bambuí, município do Estado de Minas Gerais em idosos com idade  $\geq 60$  anos, demonstrou na amostra estudada que a prevalência da hipertensão arterial foi da ordem de 61,5%. Dos indivíduos acometidos pela hipertensão elevada, apenas 76,6 sabiam ser hipertensos e apenas 63,9% destes, que sabidamente eram hipertensos, faziam tratamento medicamentoso do problema.<sup>17</sup>

Lolio *apud* Carvalho (1998) descreveram a partir de uma pesquisa realizada em Araraquara, em grupo constituído por pessoas de 65 a 74 anos a prevalência de Hipertensão arterial foi de 58,5% e 54,9% respectivamente.<sup>18</sup>

Já no estudo idosos do Brasil foi descrita uma prevalência de hipertensão de 43% para os idosos brasileiros em geral, sendo esta prevalência de 42% para a região Norte do Brasil, que inclui o Amazonas e Manaus (pesquisa espontânea). Talvez estas diferenças ocorram porque no estudo idosos do Brasil o delineamento da pesquisa é diferenciado, ocorrendo a inclusão de amostra de idosos que vivem tanto nas regiões urbanas quanto nas regiões rurais. Isto pode acarretar na possibilidade de idosos não diagnosticados para esta morbidade, enquanto que os idosos investigados em nosso estudo, como fazem parte do ESF-

SUS tem como medida de controle a avaliação periódica dos níveis pressóricos. Assim, os resultados aqui descritos estão limitados ao universo dos idosos inseridos na ESF-SUS de Manaus bem como o delineamento do estudo transversal apresenta limitações a serem consideradas. Por conta destas limitações sugere-se a realização de estudos epidemiológicos complementares. Por outro lado, um resultado interessante que reforça a idéia da subestimativa da hipertensão em idosos foi a observação de que cerca de 20% da amostra de voluntários incluídas neste estudo e que se declarou normotensa apresentava valores alterados de pressão. Este resultado possui alta relevância pois, ainda que apenas uma avaliação de pressão não determine o diagnóstico de hipertensão, sugere a necessidade de campanhas permanentes do ESF-SUS no sentido de detectar novos indivíduos candidatos a “hipertensos” e monitorar o controle dos níveis pressóricos nos que já são considerados hipertensos. Estas duas ações são fundamentais uma vez que as mesmas podem ter um impacto positivo na diminuição das morbidades cardiovasculares associadas à hipertensão como é o caso da DAC e do AVC.

Este tipo de ação também é de interesse para o sistema público de saúde uma vez que é indicador da qualidade do atendimento prestado ao idoso afetado. Como foi observado, o número de idosos com pressão não controlada variou segundo a macrorregião de saúde. Entender os porquês desta variação é de grande importância porque a mesma indica duas possibilidades: baixa aderência dos idosos ao cuidado da hipertensão ou uma menor atenção ao problema pelos profissionais da área da saúde destas regiões em relação às outras. Acredita-se que, como existem diferenças socioeconômicas, culturais e históricas entre as macrorregiões, o problema seja eminentemente relacionado à baixa aderência do idoso. Neste sentido, sugere-se que as regiões com menor aderência tenham especial atenção ao

problema da hipertensão para reverter este quadro. De qualquer forma esta é uma sugestão que também se estende a todas as regiões.

A relevância desta sugestão está subsidiada nos próprios achados descritos nesta pesquisa que detectou associação entre hipertensão, DAC e AVC independente do gênero, idade e outras variáveis. A partir dos resultados obtidos estima-se uma chance duas vezes maior de idosos hipertensos serem portadores destas morbidades (DAC e AVC) do que os normotensos. Este resultado não chega a ser surpreendente já que associação entre hipertensão arterial sistêmica, DAC e AVC tem sido muito relatada na literatura. Estima-se que 40% das mortes por AVC e 25% das mortes por DAC, tenham como causa a hipertensão arterial.<sup>2</sup>

Deste modo, os resultados aqui descritos também reforçam a orientação de que o controle da hipertensão arterial seja de extrema relevância para reduzir as complicações, como doenças cérebro-vasculares, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, doença renal crônica e doença arterial periférica.<sup>5</sup> Todas essas complicações advindas da HAS evidenciam que a mesma é responsável pela origem de doenças crônico-degenerativas e, portanto, como uma das maiores causas de redução da expectativa e da qualidade de vida dos indivíduos.<sup>5</sup>

Nas mulheres a obesidade apresentou associação significativa com hipertensão, ou seja, mulheres mais obesas tenderam a ser mais hipertensas. Tal associação também tem sido descrita em outros estudos epidemiológicos. Quando avaliada obesidade nas pesquisas, observa-se prevalência de hipertensão maior em mulheres idosas, do que nos homens idosos.<sup>2,19,20</sup> Nestes termos, o controle da obesidade principalmente no sexo feminino deve ser tema de atenção a promoção de saúde do ESF-SUS mesmo em idosos.

Autores intitulam a HAS como “assassina silenciosa”<sup>7</sup>, pois as pessoas que as tem não apresentam sinais e sintomas, até que ocorram alterações vasculares no cérebro, coração e rins. Por ser um problema silencioso deve ser investigada sistematicamente, mesmo em face de resultados iniciais normais. O tratamento da HAS visa à redução lenta e progressiva da pressão arterial para diminuir a possibilidade de complicações. A redução abrupta da pressão arterial não é recomendada por causa do risco de ocorrer hipoperfusão cerebral e coronariana, que pode causar danos irreversíveis ao paciente idoso.<sup>21</sup>

A administração de medicamentos em qualquer faixa etária pode gerar reações indesejadas (não intencionais), entretanto, a incidência dessas reações aumenta proporcionalmente com a idade.<sup>2</sup> Essa questão torna-se ainda mais importante quando a pessoa idosa é atendida por diferentes especialistas, cada qual fornecendo uma prescrição específica sem considerar possíveis e frequentes duplicações e as interações medicamentosas. A principal consequência dessa atenção desintegrada é a ocorrência de iatrogenia, um dos cinco gigantes que desafiam a geriatria.<sup>2,16,21</sup> Os agentes anti-hipertensivos a serem utilizados devem promover a redução não só dos níveis tensionais como também a redução de problemas cardiovasculares fatais e não-fatais.

A tarefa dos profissionais que assistem ao paciente idoso é saber lidar com as limitações decorrentes da senescência, educar e orientar os cuidadores para o estabelecimento de uma parceria, adotar esquemas terapêuticos simples (o mais frequentemente possível) e maximizar a eficiência terapêutica do medicamento, minimizando o surgimento de eventos adversos.<sup>2</sup>

A identificação de hipertensos residentes na comunidade e seu tratamento adequado são componentes essenciais para o sucesso de programas de saúde pública, visando o controle da



hipertensão arterial. Além disso, as políticas de saúde têm trabalhado para que as pessoas cheguem à idade mais avançada com o melhor estado de saúde possível.<sup>2,22</sup>

Mudanças alimentares podem trazer vários ganhos para indivíduos acometidos de hipertensão arterial elevada. Por exemplo, a ingestão regular de potássio, cálcio e magnésio apresentam redução, ainda que discreta dos índices de pressão arterial.<sup>6</sup>

O conjunto dos resultados aqui descritos sugere que o idoso inserido no ESF-SUS de Manaus apresenta uma prevalência da hipertensão e associação com outras morbidades similar a idosos urbanizados que vivem em outras regiões do Brasil e em países desenvolvidos. Reforça a importância de que tratar a hipertensão arterial é intervir nos fatores de risco cardiovasculares. E que grandes esforços individuais e coletivos devem ser dispensados aos pacientes, orientando sobre a importância da adesão terapêutica, especialmente na adoção de estilo de vida mais saudável para maior sucesso no controle da doença, reduzindo a morbimortalidade por causas cardiovasculares.<sup>9</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Alves LC, Leite LC, Machado CJ. Perfis de saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método Grade of Membership. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008 mar; 24(3):535-546.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 19 Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, 2006.
3. Giacomini KC, Uchôa E, Firmo JOA, Costa MFL. Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à

necessidade de cuidador entre idosos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2005 jan-fev; 21 (1):80-91.

4. Cavalini LT, Chor D. Inquérito sobre hipertensão arterial e déficit cognitivo em idosos de um serviço de geriatria. Rev. Bras. Epidemiol, 2003 6(1): 8-17.

5. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 15 Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema único de Saúde. Brasília, 2006.

6. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq. Bras. Cardiol. São Paulo, set 2007; 89(3).

7. Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2002.

8. Filho ETC, NETTO MP, Passini U. In: Filho, ETC, Geriatria, Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p.193-210.

9. Porto CC. Exame clínico: Bases para a prática médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

10. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. O Perfil de Saúde Cardiovascular dos Idosos Brasileiros Precisa Melhorar: Estudo de Base Populacional. Arq. Bras. Cardiol. 2008, 91(1):1-10.

11. Caetano JA, Costa AC, Santos ZMSA, Soares E. Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2008 Abr-Jun; 17(2): 327-35.

11. Ribeiro EE, Veras RP, Viegas K, Caldas CP, Maia-Ribeiro EA, Rocha MIUM, Cruz IBM. Projeto Idosos da Floresta: indicadores de saúde dos idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família (ESF-SUS) de Manaus-AM, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., 2008; 11(3):307-326.

12. Gottlieb MG, Schwanke CH, Santos AF, Cruz IBM. Association among oxidized LDL levels, SOD2, apolipoprotein E polymorphisms, and cardiovascular risk factors in a south Brazilian region population. Genet Mol Res., 2005; 4:691-703.

13. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996.

14. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e Práticas de controle no Município de Campinas. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, fev. 2006 22(2).
15. Oliveira SMJV, Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Pierin AMG. Hipertensão Arterial Referida em Mulheres Idosas: Prevalência e Fatores Associados. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2008 Abr-Jun; 17(2): 241-9.
16. Júnior DPL, Amaral RT, Veiga EV, Carnio EC, Nogueira MS, Pelá IR. A Farmacoterapia no Idoso: Revisão sobre a Abordagem Multiprofissional no Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2006 maio-junho; 14(3):428-34.
17. Firmo JOA, Costa MFL, Uchoa E. Projeto Bambuí: maneiras de pensar e agir de idosos hipertensos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2004 jul-ago; 20(4):1029-1040.
18. Carvalho F, Junior RT, Machado JCMS. Uma investigação antropológica na terceira idade: concepções sobre a hipertensão arterial. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 1998 jul-set; 14(3):617-621.
19. Cabrera MAS, Jacob W. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbididades. *Arq. Brás. Endocrinol. Metab* 2001 Out; 45(5): 494-501.
20. Marques APO, Arruda ILKG, Santo ACFE, Raposo MCF, Guerra MD, Sales, TF. Prevalência de Obesidade e Fatores Associados em Mulheres Idosas. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2005 Junho 49(3) 441-448.
21. Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ e Cols. *Medicina Ambulatorial. Condutas de atenção baseadas em evidências*. 3. ed. – 4. reimp.; 2006. Porto Alegre: Artmed, 2004.
22. Firmo JOA, Uchoa E, Costa MFL. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2004 mar-abr; 20(2): 512-521.

---

\* Correspondências para este artigo: Euler Esteves Ribeiro  
Av. Carvalho Leal, 1777 – bloco B,  
terceiro andar – UnATI/UEA  
Bairro Cachoeirinha  
CEP 69065-001 – Manaus- AM  
Tel./FAX: (92) 3664-2483  
E-mail: eer@vivax.com.br

---

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a todos os estudantes e funcionários da UnATI-UEA que colaboraram na coleta e estruturação do banco de dados que tornou possível este estudo. Também agradecem a todas as Unidades Básicas de Saúde e seus funcionários que disponibilizaram tempo e infra-estrutura para que esta pesquisa fosse conduzida bem como fazem um agradecimento especial aos idosos voluntários.

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS DO TIPO 2  
EM IDOSOS INSERIDOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA DE MANAUS-AM.**

Ana Karla Pimenta de Almeida<sup>1</sup>, Ana Maria Medeiros de Souza<sup>1</sup>,  
Arnoldo Rodrigues Andrade<sup>1</sup>, Jonas Alves de Oliveira<sup>1</sup>, Mary Jane  
Cardoso Queiroz<sup>1</sup>, Verônica Virgínia Florêncio<sup>1</sup>, Maria Isabel de  
Ugalde Marques da Rocha<sup>2</sup>, Aron Ferreira da Silveira<sup>2</sup>, Ednéa Maia  
Ribeiro<sup>1</sup>, Renato Peixoto Veras<sup>4</sup>, Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>2</sup>,  
Euler Esteves Ribeiro<sup>1</sup>, Karin Viegas<sup>3</sup>.

---

1 Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UnATTI-UEA)

2 Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria - RS (UFSM)

3 Faculdade de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (UnATI-UERJ)

**RESUMO**

**Introdução:** o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um problema de importância crescente na saúde pública em vários países do mundo, levando ao comprometimento tanto da produtividade, quanto da qualidade de vida e sobrevida do idoso. **Objetivo:** com base no grande impacto epidemiológico que a DM2 possui, o presente trabalho teve como objetivo apresentar e analisar a prevalência de diabetes em idosos inseridos no ESF-SUS, Manaus-AM e sua associação com indicadores do perfil socioeconômico, do estilo de vida, saúde e qualidade de vida. **Metodologia:** foi realizado um estudo transversal, observacional, associado ao Programa de Pesquisa Idoso da Floresta, implantado em outubro de 2007, em que foi determinada a prevalência de DM2 em 1509 idosos e sua associação com gênero e idade e com indicadores do estilo de vida, de saúde e qualidade de vida. **Resultados:** A prevalência de DM foi estimada ser de 25,5% (377). Análise multivariada mostrou que a associação de DM2 e obesidade nos homens com uma chance de idosos diabéticos serem obesos estimada em 1,919 (1.243-2.964) e associação de mulheres idosas com hipertrigliceridemia. Com uma razão de chance de idosas diabéticas terem níveis elevados de triglicérides (>150 mg/dL) de 1.704 (1.203-2.412). Ocorreu associação entre diabetes e maior prevalência de co-morbidades de um modo geral. O número de diabéticos com glicemia não controlada foi elevado e dependente da macrorregião de saúde. **Conclusão:** o estudo confirma a alta prevalência da DM2 em Manaus e sugere que programas de saúde relacionados à prevenção primária, diagnóstico da DM2 e controle glicêmico de diabéticos precisam ser delineados e implantados no ESF-SUS Manaus-AM.

**Descritores:** diabetes; envelhecimento; idoso; Amazonas; estratégia saúde da família;

**ABSTRACT**

**Introduction:** The diabetes mellitus (DM) is a problem of increasing importance in public health around the world, leading to impairment of both the productivity, on quality of life and survival of the elderly. **Objective:** based on large epidemiological impact that diabetes mellitus type 2 has the present study aimed to present and to analyze the prevalence of diabetes in the elderly included in ESF-SUS, Manaus-AM and its association with indicators of socioeconomic profile, the style of life, health and quality of life. **Methodology:** This was a cross-sectional study, observational, associated with the Program for Aging Research Forest located in October 2007 it was determined the prevalence of type 2 diabetes mellitus in 1509 elderly and its association with gender and age and with indicators of style

of life, health and quality of life. **Results:** The prevalence of diabetes was estimated to be 25.5% (377). Multivariate analysis showed that the association of DM2 and obesity in men with a chance of being obese elderly diabetic estimated at 1.919 (1.243-2.964) and association of older women with hypertriglyceridemia. With an odds ratio of elderly diabetics have high levels of triglycerides (> 150 mg / dL) from 1704 (1203-2412). There was association between diabetes and increased prevalence of comorbidities in a general way. The number of diabetics with uncontrolled blood glucose was high and dependent on macro-region health. **Conclusion:** The study confirms the high prevalence of DM2 in Manaus and suggests that health related programs for primary prevention, diagnosis of DM2 and glycemic control in diabetic patients must be devised and implemented ESF-SUS in Manaus-AM.

**Key words:** diabetes II, aging; elderly; Amazonas, ESF-SUS, public health

---

## INTRODUÇÃO

A Gerontologia tem por campo de investigação a descrição e a explicação das mudanças típicas do processo de envelhecimento e de seus determinantes biológicos, psicológicos e socioculturais. O grande desafio que se coloca está na consolidação de conhecimentos gerontológicos sob a ótica da interdisciplinaridade. Os idosos, a velhice e o envelhecimento representam o foco central de interesse. O grande desafio deste século será cuidar de uma população envelhecida, em sua maioria, com níveis socioeconômicos e educacionais baixos e com alta prevalência de doenças crônicas e incapacitantes.<sup>1</sup>

Entre estas doenças encontram-se obesidade abdominal, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) entre outros.<sup>1</sup> O DM2 é um problema de importância crescente na saúde pública em vários países do

mundo, levando ao comprometimento tanto da produtividade, quanto da qualidade de vida e sobrevida do indivíduo.<sup>2</sup> No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, há uma população estimada em 4,9 milhões de adultos diabéticos e terá aproximadamente 11,9 milhões em 2025.<sup>3</sup>

De acordo com o Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2003, o diabetes mellitus crônico provoca alterações microvasculares, as quais levam à diminuição do aporte sanguíneo aos tecidos, logo diminuindo a perfusão de oxigênio e então ocasionando complicações crônicas como nefropatias, retinopatias, neuropatias, úlceras plantares e amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual.<sup>4</sup> No tecido ósseo, pode ocasionar osteopenias e alterar o processo de osteogênese de uma fratura.<sup>5</sup>

Marques et. al.<sup>1</sup> comentam que o DM2, é mais comum entre pessoas idosas, estando a condição em geral associada à obesidade, hipertensão arterial e a uma maior frequência de complicações macrovasculares. Registra-se, para a população brasileira entre 60 e 69 anos, uma prevalência de diabetes de 17,4%, 6,4 vezes superior à observada para o segmento etário de 30 a 39 anos.<sup>6</sup> A glicemia de jejum aumenta de 1 a 2 mg por decilitro, e a pós-prandial, de 8 a 20 mg por década, após os 30-40 anos de idade.<sup>7</sup> Em indivíduos com ganho de peso máximo de 10 a 20%, a prevalência de diabetes correspondeu a 4%; quando o ganho de peso se situou em torno de 40 a 50%, esta prevalência aumentou para 20%, e ganhos superiores a 50% representaram uma ocorrência de diabetes de quase 30%.<sup>8</sup> Estima-se que a prevalência de diabetes deverá triplicar na faixa etária de 45 a 64 anos e duplicar no segmento etário dos maiores de 65 anos. O aumento das taxas de sobrepeso e obesidade, associado ao envelhecimento populacional e às alterações no estilo de vida, são os principais fatores que explicam a tendência de crescimento da prevalência de diabetes tipo 2, observada nas



últimas décadas, estando o risco diretamente associado ao aumento do Índice de Massa Corporal.<sup>9</sup>

A implicação do diabetes mellitus é tão relevante que Mathias e Jorge<sup>10</sup> descreveram o comportamento do DM na população idosa residente no município de Maringá, PR, em relação à mortalidade, para o período de 1979 a 1998 e à morbidade hospitalar, para o período de 1996 a 1998. Avaliando o conjunto das principais causas de morte nesses idosos, dentre o total de óbitos pelas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, a maioria foi devida ao DM para ambos os sexos. Quando se analisa o DM como causa básica de óbito, deve estar claro que a sua importância é subestimada. O conjunto das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas também foi responsável por internações, e a análise dos dados através do diagnóstico principal de internação também subestima a real magnitude do DM, dado que um paciente portador de DM pode ser internado por outra causa.<sup>10</sup>

Santos et al (2005)<sup>11</sup> descreveram como o paciente diabético e seu principal cuidador percebem as dificuldades para o controle do diabetes. Os temas que emergiram da análise foram: transgressão alimentar, problemas com a medicação e influências inter pessoais. Esses temas reportam-se às influências interpessoais familiares e do grupo de iguais, que estão alicerçadas em um conjunto de crenças e valores que interferem na motivação e na capacidade dos pacientes enfrentarem a sua doença. Com base nos resultados, recomendam-se conhecer os padrões de resposta do paciente e de seu principal cuidador, em relação aos seus sentimentos, conflitos e necessidades, estabelecendo um vínculo efetivo que proporcione condições para, em conjunto, traçarem-se estratégias direcionadas a alcançar o controle metabólico. Para qualificar o cuidado ao paciente diabético, há necessidade de buscar estratégias efetivas mediante uma abordagem integral,

envolvendo os elementos fisiopatológicos, psicossociais, educacionais e de reorganização da atenção à saúde.

Ainda, segundo Santos et al<sup>11</sup>, a adesão do paciente ao seu tratamento só será possível se ele participar efetivamente dele, mediante a obtenção de informações e treinamento apropriados junto aos profissionais de saúde. O tratamento também dependerá muito da motivação pessoal, aceitação da doença e apoio familiar. Outras variáveis são o tipo e as características da doença. Os sentimentos dos familiares vão do desespero, angústia, incertezas e mecanismos de negação do sofrimento, intercalados por momentos de aceitação, perseverança, otimismo e esperança. Infere-se que a família é uma instituição central que pode ajudar ou não a pessoa diabética a manejar a doença e alcançar as metas do seu tratamento.

Neste estudo, enfocaremos a fase denominada crônica, considerando que o diabetes mellitus é uma condição crônica de saúde, que requer mudança no estilo de vida do paciente para obtenção de um bom controle metabólico, levando a profundas transformações na vida do paciente e na dinâmica da família frente à nova situação apresentada. Com base no grande impacto epidemiológico que a DM2 possui, o presente trabalho teve como objetivo apresentar e analisar a prevalência de diabetes em idosos inseridos no ESF-SUS, Manaus-AM e sua associação com indicadores do perfil socioeconômico, do estilo de vida, saúde e qualidade de vida, contribuindo para a ampliação do conhecimento do DM no idoso amazonense, bem como subsidiar políticas públicas específicas para esta faixa etária.

## **METODOLOGIA**

**Delineamento:** foi realizado um estudo transversal, do tipo observacional, associado ao Programa de Pesquisa Idoso da

Floresta implantado em outubro de 2007, no Município de Manaus, Estado do Amazonas, em que foi determinada a prevalência de DM2 em 1509 idosos e sua associação com gênero e idade. Adicionalmente foi observado o número de diabéticos distribuídos nas macrorregiões de saúde de Manaus-AM, os que apresentavam glicemia não controlada. Nos indivíduos que autorrelataram não serem portadores de diabetes foram observadas alterações nos níveis de glicose indicadoras de resistência a insulina e/ou DM2.

**População e amostra:** as características gerais da população e amostra do idoso inserido na ESF-SUS, Manaus-AM é descrita em Ribeiro et al.<sup>12</sup> No estudo foram identificados aleatoriamente idosos cadastrados em 141 unidades básicas de saúde das 169 unidades que estavam efetivamente funcionando no ano de 2007, conforme as informações da Secretaria Municipal de Saúde. Foram incluídos um total de 1509 idosos, sendo 699 (46,3%) do gênero masculino e 810 (53,65%) do gênero feminino. A idade média foi de  $71,9 \pm 7,9$  anos com uma idade mínima de 60 e máxima de 103 anos.

Todos os dados foram coletados no domicílio do entrevistado por meio de entrevista estruturada e avaliação antropométrica e pressórica. A avaliação dos indicadores bioquímicos (lipídeos e glicemia) foi realizada através do encaminhamento do voluntário para a unidade básica de saúde que procedeu a coleta dos dados orientada pelo entrevistador. Em caso de impossibilidade de deslocamento do idoso, a coleta foi realizada no domicílio do mesmo através da estrutura da rede de saúde municipal. Todos os entrevistadores possuíam nível educacional universitário, eram discentes do curso de especialização em Gerontologia e Saúde do Idoso da Universidade Estadual do Amazonas e foram previamente capacitados a coletar as informações e organizar o banco de dados em planilha eletrônica Excel. A meta de inclusão de idosos de cada entrevistador foi

estimada em 24 idosos, com uma proporção de gênero próxima de 1:1.

### **Variável Dependente**

A variável dependente do estudo foi o autorrelato do idoso de que era portador de diabetes mellitus através do seguinte questionamento: o (a) senhor (a) nos últimos seis meses tem ou teve problemas de diabetes (açúcar no sangue) em tratamento? Sendo as possíveis respostas: (1) sim, com receita médica e com orientação; (2) sim, sem receita médica e com orientação; (3) sim, sem receita médica e sem orientação; (4) não; (88) não respondeu; (99) não sabe. Este questionamento foi confirmado através da análise dos medicamentos consumidos pelo idoso e comparação dos níveis glicêmicos em jejum de 12 horas que foram coletados na pesquisa. Posteriormente os idosos foram categorizados em diabéticos e controles para a realização dos testes de associação com as demais variáveis incluídas no estudo. É importante comentar que não foi realizada uma investigação prospectiva para comprovar se indivíduos com glicemia alterada eram de fato diabéticos. Entretanto, todos os indivíduos que auto-relataram diabetes foram confirmados por histórico no prontuário do ESF-SUS.

### **Análise dos dados**

Os dados inicialmente foram digitados em planilha eletrônica Excel pelos próprios entrevistadores do estudo. Posteriormente, a checagem da qualidade dos dados digitados foi realizada pela equipe de apoio a pesquisa da Universidade Aberta da Terceira Idade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise estatística foi feita através do programa SPSS versão 12.0. Os resultados gerais foram expressos em média e desvio padrão. As variáveis quantitativas foram comparadas entre diabéticos e controles através do teste Student t e as categóricas através do teste do

qui-quadrado ( $\chi^2$ ). A fim de investigar possíveis fatores intervenientes naquelas variáveis que, quando comparadas entre os gêneros e as zonas geográficas apresentavam um  $p < 0,20$ , foi utilizada análise multivariada por regressão logística método *Backward wald*. Todas as comparações com valores alfa de  $p < 0,05$  foram consideradas significativas.

### **Ética**

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas. Todos os voluntários assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo o anonimato e o sigilo das informações através da identificação dos questionários por números. O estudo seguiu as normativas da Resolução Nº 196/1996 do CONEP.<sup>13</sup>

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O DM2 é hoje uma das dez principais causas de mortalidade mundial e consiste na quinta causa de internação registrada no Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) do Brasil, gerando um impacto tanto na área social como na econômica.<sup>14</sup> Ao contrário do que está ocorrendo com a hipertensão arterial e as doenças cardiovasculares, sua incidência continua aumentando principalmente em países em desenvolvimento como é o caso do Brasil.<sup>2</sup> Esta doença é consequência direta de padrões nutricionais e de atividade física não desejáveis que levam ao sobrepeso, obesidade e, consequentemente a disfunções metabólicas.<sup>15</sup>

Neste trabalho, a prevalência autorrelatada de DM2 nos 1509 idosos investigados foi estimada em 25,5% (n=382). Destes, 24,0% (n=361) relataram fazer tratamento para diabetes e tomar remédio com receita médica e orientação, 0,9% (n=14) idosos

relataram fazer tratamento para diabetes sem medicação, mas com orientação médica; 0,5% (n=7) relataram fazer tratamento para diabetes sem receita e orientação médica e 73,2% (n=1132) relataram não serem portadores de diabetes.

Com base nestas respostas 377 dos idosos foram considerados diabéticos e 1104 (74,5%) controles perfazendo um total de 1481 idosos investigados. No caso, 28 indivíduos foram excluídos desta análise por não saberem informar sobre a sua situação de saúde em relação ao diabetes. Nos homens a prevalência de diabetes foi de 25,3% (n=174) e nas mulheres de 25,7% (n=203) não ocorrendo diferenças significativas entre os gêneros ( $\chi^2=0,032$ ;  $p=0,858$ ). Estudos nacionais e regionais apontam para diferenças significativas da prevalência de DM em relação ao sexo.<sup>16-17</sup>

A grande prevalência de DM2 observada nos idosos aqui investigados já tinha sido previamente descrita para o Município de Manaus no “Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos” feito pelo Ministério da Saúde.<sup>18</sup> Neste inquérito a prevalência de diabetes, entre 2002-2003, em indivíduos com idade igual e acima de 60 anos foi estimada em 23,1% (14,4-31,7). No caso, Manaus junto com São Paulo (25,2%) foram as duas capitais com maior prevalência de diabetes mellitus do Brasil. Por este motivo, a saúde pública amazonense deve dedicar especial atenção ao controle desta morbidade que possui um alto custo social.

A comparação entre as idades, características antropométricas, pressóricas, do perfil lipídico e da glicemia entre idosos diabéticos e controles é apresentada na Tabela 1. Os diabéticos apresentaram valores significativamente maiores na circunferência abdominal, triglicerídeos e glicose do que os do grupo controle. Os valores do colesterol total e HDL-colesterol ficaram no limite da significância. As demais variáveis foram

similares entre os dois grupos, sendo independentes da variável gênero. Estas co-morbidade encontrada é a mais comum associada ao diabetes.<sup>19-20</sup> O tratamento da dislipidemia inclui mudanças no estilo de vida, principalmente dietéticas e na realização de atividade física, que colabora com a redução das concentrações séricas de LDL-colesterol e aumento do HDL-colesterol.<sup>20</sup>

**Tabela 1** Características antropométricas, pressóricas, do perfil lipídico e da glicemia de idosos diabéticos e controles inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variáveis	Grupos	Média	±DP	P
Idade (anos)	Diabéticos	71,7	7,6	0,909
	Controles	71,9	7,9	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Diabéticos	26,6	5,2	0,225
	Controles	26,2	5,2	
Cintura (cm)	Diabéticos	94,3	17,6	0,03
	Controles	91,9	19,3	
PAS (mmHg)	Diabéticos	135,5	21,8	0,178
	Controles	133,6	23,3	
PAD (mmHg)	Diabéticos	79,1	18,7	0,885
	Controles	79,3	19,4	
Colesterol t (mg/dL)	Diabéticos	196,4	45,7	0,06
	Controles	191,1	47,6	
HDL-col (mg/dL)	Diabéticos	46,4	14,7	0,08
	Controles	48,1	16,3	
Triglicerídeos (mg/dL)	Diabéticos	172,1	94,9	0,0001

Glicemia (mg/dL)	Controles	152,5	80,1	0,0001
	Diabéticos	150,9	64,5	
	Controles	90,7	27,9	

DP= desvio-padrão, teste estatístico: Student t. *Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0.05$*

Foram comparadas variáveis do perfil socioeconômico e cultural dos idosos diabéticos e controles, incluindo a regional de saúde em que o mesmo estava cadastrado e a distribuição em quatro grandes grupos etários: idosos com idade entre 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos e  $\geq 90$  anos. Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram que não houve diferenças significativas entre estas variáveis em idosos diabéticos e controles, independente do gênero. No que se refere ao estado civil, podemos verificar que os homens solteiros (12,1%) e as mulheres casadas (49,3%) apresentam maior influência na alteração glicêmica. Estudos demonstraram que a dinâmica familiar interfere na adesão do paciente ao tratamento.<sup>21</sup>

**Tabela 2** Perfil socioeconômico e cultural dos idosos diabéticos e controles inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Diabéticos	Controles	Diabéticos	Controles
Estado civil				
Solteiro	21 (12,1)	39 (7,6)	15 (7,4)	62 (10,6)
Casado	115 (66,1)	353 (68,7)	100 (49,3)	260 (44,3)
Viúvo	26 (14,9)	82 (16,0)	76 (37,4)	226 (38,5)
Divorciado	12 (6,9)	40 (7,8)	12 (5,9)	39 (6,6)
	$\chi^2 = 3,341; p = 0,342$		$\chi^2 = 2,545; p = 0,467$	



Distribuição etária				
60 a 69 anos	70 (40,2)	241 (46,9)	86 (42,4)	250 (42,5)
70 a 79 anos	70 (40,2)	178 (34,6)	86 (42,4)	231 (39,4)
80 a 89 anos	30 (17,2)	85 (16,5)	29 (14,3)	94 (16,0)
≥ 90 anos	04 (2,3)	10 (1,9)	02 (1,0)	12 (2,0)
	$\chi^2= 2,524$ $p=0,471$		$\chi^2= 1.587$ , $p=0,662$	
Escolaridade				
Analfabeto	77 (45,3)	220 (43,8)	100 (49,5)	260 (45,5)
Primário incompleto	05 (2,9)	33 (6,6)	09 (4,5)	32 (5,6)
Primário completo	49 (28,8)	119 (23,7)	45 (22,3)	150 (26,2)
Secundário incompleto	26 (15,3)	95 (18,9)	32 (15,8)	88 (15,4)
Secundário completo	07 (4,1)	22 (4,4)	10 (5,0)	27 (4,7)
Superior	06 (3,5)	13 (2,6)	06 (3,0)	15 (2,6)
	$\chi^2= 5,703$ ; $p=0,336$		$\chi^2= 1,918$ ; $p=0,860$	
Situação funcional				
Ativo	44 (25,3)	130 (25,3)	58 (28,6)	178 (30,3)
Aposentado	130 (74,7)	384 (74,7)	145 (71,4)	409 (69,7)
	$\chi^2= 0,000$ ; $p=0,999$		$\chi^2= 0,221$ ; $p=0,638$	
Renda				
≤1 salário	12 (7,0)	24 (4,8)	26 (13,1)	87 (15,2)
2 salários	98 (57,3)	289 (57,8)	115 (58,1)	351

				(61,5)
3 salários	50 (29,2)	142 (28,4)	48 (24,2)	110
				(19,3)
≥ 4 salários	11 (6,4)	45 (9,0)	09 (4,5)	23 (4,0)
	$\chi^2 = 2,211; p = 0,503$		$\chi^2 = 2,590; p = 0,459$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos diabéticos e controles por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .

Em média idosos diabéticos tiveram  $7,26 \pm 3,68$  filhos e controles  $7,08 \pm 4,15$  filhos, não ocorrendo diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,589$ ).

A seguir características do estilo de vida foram comparadas entre diabéticos e controles. Quanto à atividade física regular 80,5% (140) dos diabéticos e 78,2% (402) dos controles relataram não realizar nenhum tipo de atividade física regular ( $p = 0,893$ ) e esta frequência foi independente do gênero.

Dos idosos diabéticos 94 (41,8%) e dos controles 373 (57,6%) relataram nunca ter usado tabaco. Esta frequência foi similar em termos estatísticos e independente do gênero ( $\chi^2 = 3,84; p = 0,27$ ).

A dependência alcoólica avaliada pelo CAGE apresentou associação positiva com homens idosos controles. Ou seja, 10,9% (54) desta categoria apresentaram de um a dois CAGES positivos, enquanto que no grupo dos diabéticos esta frequência foi de 5,4% (9) ( $\chi^2 = 4,36; p = 0,037$ ). Já nas mulheres esta associação ficou no limite da significância ainda que tenha ocorrido uma tendência similar de associação entre abuso de bebidas alcoólicas e mulheres normoglicêmicas. No caso, 5,6% (11) das mulheres diabéticas apresentaram um ou dois questionamentos positivos do CAGE, enquanto que no grupo controle esta frequência foi de 9,4% (53) ( $\chi^2 = 2,79; p = 0,095$ ).

A prevalência de diabéticos foi estatisticamente similar entre as quatro regiões de saúde do município de Manaus tanto nos homens quanto nas mulheres idosas.

A seguir foi realizada comparação entre indicadores de saúde e de dependência dos idosos diabéticos e controles. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** Comparação dos indicadores de saúde entre homens e mulheres diabéticos do tipo 2 e controles inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Diabéticos	Controles	Diabéticos	Controles
Doença arterial coronariana	25 (14.4)	62 (12.1)	26 (12.8)	60 (10.2)
Hipertensão	$\chi^2=0.626, p=0.429$		$\chi^2=1.040, p=0.308$	
	104 (60.1)	287 (56.4)	135 (67.2)	349 (60.1)
AVC	$\chi^2=0.735, p=0.391$		$\chi^2=3.188, p=0.074$	
	12 (6.9)	40 (7.8)	07 (3.4)	23 (3.9)
Doença arterial periférica	$\chi^2=0.146, p=0.702$		$\chi^2=0.091, p=0.763$	
	08(4.6)	12 (2.3)	07 (3.4)	31 (5.3)
Obesidade (IMC $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	$\chi^2=2.359, p=0.125$		$\chi^2=1.107, p=0.293$	
	40 (23.4)	70 (13.7)	47 (23.5)	116 (20.0)
Hipercolesterolemia ( $\geq$ 240mg/dL)	$\chi^2=8.835, p=0.003$		$\chi^2=1.102, p=0.294$	
	26 (15.4)	66 (13.2)	39 (20.0)	86 (15.2)
Hipertrigliceridemia ( $\geq$ 150 mg/dL)	$\chi^2=1.084, p=0.582$		$\chi^2=6.003, p=0.050$	
	89 (52.7)	204 (41.0)	100 (52.4)	219 (39.2)
	$\chi^2=7.011, p=0.008$		$\chi^2=10.000, p=0.002$	

HDL-col (<50 mg/dL)	111 (75.0)	304 (67.1)	123 (71.1)	339 (65.2)
	$\chi^2= 3.251, p=0.071$		$\chi^2= 3.246, p=0.007$	
Co-morbidades relatadas				
Sem morbidade	21 (12.1)	94 (18.3)	13 (6.4)	85 (14.5)
1 morbidade	53 (30.5)	132 (26.5)	43 (21.2)	141 (24.0)
2 morbidades	36 (20.7)	136 (26.5)	139 (23.7)	187 (23.7)
3 a 4 morbidades	45 (25.9)	117 (22.8)	48 (23.6)	139 (23.7)
$\geq 5$ morbidades	19 (10.9)	35 (6.8)	66 (32.5)	158 (26.9)
	$\chi^2= 9.171, p=0.005$		$\chi^2=13.639, p=0.009$	
Internação hospitalar no último ano	34 (19.5)	93 (18.1)	31 (15.3)	78 (13.3)
	$\chi^2= 0.181, p=0.671$		$\chi^2=0.499, p=0.0480$	
Dependência <sup>1</sup>	32 (19.3)	112 (22.4)	55 (27.8)	142 (25.0)
	$\chi^2= 0.698, p=0.403$		$\chi^2=0.613, p=0.404$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos hipertensos e normotensos por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$ = valor do qui-quadrado de Pearson; <sup>1</sup> indivíduos sem autonomia estimada pelo índice de Barthel; IMC= índice de massa corporal; AVC= acidente vasocerebral. Quando o somatório geral da amostra (1509) foi menor é indicação de que alguns idosos não souberam responder se tinham ou não a morbidade referida.

Como pode ser observado na Tabela 3, homens diabéticos apresentaram prevalência significativamente maior de obesidade. A literatura aponta que 60% dos pacientes diabéticos apresentam sobrepeso e obesidade, persistindo mesmo após o diagnóstico.<sup>22-23</sup>

A redução de peso corporal de pacientes diabéticos envolve educação e autocontrole para o cumprimento do plano alimentar e para a realização de atividade física. Um bom vínculo com a equipe multiprofissional da ESF auxilia na obtenção da perda de peso e na sua manutenção por longos períodos.

As mulheres apresentaram maior prevalência de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e níveis baixos de HDL-colesterol. A associação entre diabetes e hipertensão arterial sistêmica no grupo das mulheres ficou no limite da significância.

Tanto para homens quanto para as mulheres o diabetes significou uma carga maior de morbidade. Ou seja, os idosos diabéticos apresentaram um número significativamente maior de morbidades do que os idosos controle.

A análise multivariada por regressão logística mostrou que a associação de DM2 e obesidade nos homens foi independente da idade. A chance de idosos diabéticos serem obesos foi estimada em 1.919 (1.243-2.964) mais alta do que idosos controle.

Nas mulheres idosas a análise multivariada mostrou associação independente somente entre diabetes e hipertrigliceridemia. A chance de idosas diabéticas terem níveis elevados de triglicérides (>150 mg/dL) foi estimada em 1.704 (1.203-2.412) mais alta do que idosas controle.

Alguns indicadores da qualidade de vida dos idosos diabéticos foram avaliados e os resultados são apresentados na Tabela 4. Para tanto, seis questões do WHOQOL-Brief foram analisadas. Homens idosos diabéticos não apresentaram diferenças significativas no perfil de qualidade de vida (QV) em relação aos controles. Já o DM parece ter um maior impacto no gênero feminino uma vez que idosas diabéticas relataram uma autopercepção de saúde pior do que as controles e também que são muito dependentes de medicamentos diários para levar a sua vida. Como o DM está associado a complicações que comprometem a produtividade, a sobrevivência e a QV dos portadores, ele também acarreta em comprometimento social, financeiro e emocional. As modificações no padrão de vida, em

virtude da incapacidade por agravos da doença podem interferir na percepção de saúde e na QV.

**Tabela 4** Indicadores da qualidade de vida de diabéticos e controles inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Diabéticos	Controles	Diabéticas	Controles
<b>Avaliação da sua vida</b>				
Muito ruim a Ruim	13 (7,6)	22 (4,3)	09 (4,5)	29 (5,0)
Regular	55 (32,2)	149 (29,3)	72 (36,0)	190 (32,9)
Boa a Muito boa	103 (60,2)	337 (66,3)	119 (59,6)	359 (62,1)
	$\chi^2 = 3,734; p=0,155$		$\chi^2 = 0,678; p=0,712$	
<b>Avaliação da sua saúde</b>				
Muito ruim a Ruim	25 (14,5)	66 (13,0)	27 (13,5)	55 (9,5)
Regular	44 (25,6)	133 (26,2)	67 (33,5)	168 (29,2)
Boa a Muito boa	103 (59,9)	309 (60,8)	106 (53,0)	353 (61,3)
	$\chi^2 = 4,334; p=0,115$		$\chi^2 = 5,671; p=0,05$	
<b>Limitação cotidiana causada por dor</b>				
Nenhuma	95 (54,9)	286 (56,6)	95 (47,4)	317 (55,0)
Mais ou menos	35 (20,2)	114 (22,6)	57 (28,1)	128 (22,2)
Muita	43 (24,9)	105 (20,5)	48 (24,1)	131 (22,7)
	$\chi^2 = 1,364; p=0,505$		$\chi^2 = 3,785; p=0,151$	
<b>Necessidade de tratamento médico</b>				
Nenhuma	54 (31,2)	163 (32,3)	49 (24,6)	185 (32,0)
Mais ou menos	62 (35,8)	141 (27,9)	60 (30,2)	182 (31,5)
Muita	57 (32,9)	201 (39,8)	90 (45,2)	211 (36,5)
	$\chi^2 = 4,334; p=0,115$		$\chi^2 = 5,671; p=0,05$	
<b>Quanto aproveita a vida</b>				

Nada	32 (18,5)	84 (16,6)	36 (18,0)	124 (21,5)
Mais ou menos	50 (28,9)	119 (23,5)	60 (30,0)	151 (26,1)
Muito	91 (52,6)	304 (60,0)	103 (51,5)	303 (52,4)
	$\chi^2= 3,014, p=0,222$		$\chi^2= 4,599, p=0,204$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado comparando indivíduos diabéticos e controles por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$ = valor do qui-quadrado de Pearson. Indicadores do Brief-WHOQOL.

Por fim, o estudo verificou quantos idosos que autorrelataram ser diabéticos e controles tinham os seus níveis glicêmicos em jejum controlados (<110mg/dL). Nesta análise foram incluídos 1446 idosos. Os resultados mostraram que da amostra avaliada 27,6% (n=399) idosos apresentavam níveis glicêmicos elevados, enquanto que 72,4% (n=1047) possuíam níveis glicêmicos dentro da faixa esperada.

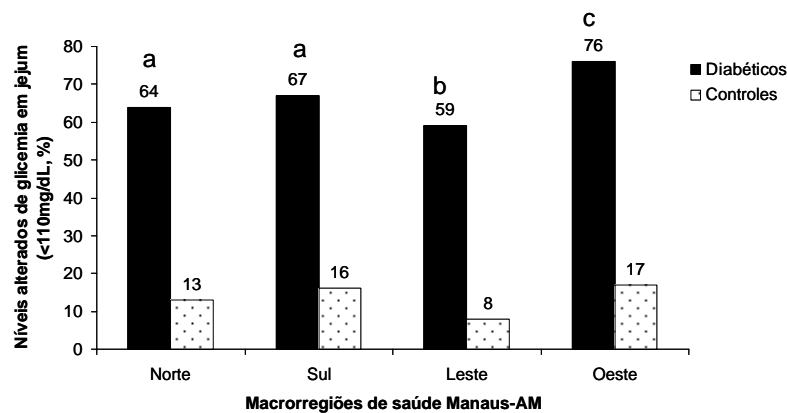
Nos homens diabéticos 56 (33,9%) apresentavam glicemia dentro do esperado e 109 (66,1%) estavam com valores acima do desejável. Nos homens ditos controle, 433 (86,4%) apresentavam a glicemia dentro da normalidade, entretanto, 68 (13,6%) apresentaram valores acima de >110 mg/dL.

Já nas mulheres diabéticas, 61 (31,4%) apresentavam glicemia controlada e 133 (68,6%) apresentavam níveis glicêmicos superiores ao desejável. No grupo controle, 478 (85,4%) tinham valores glicêmicos dentro da normalidade enquanto 82 (14,6%) tais valores eram superiores ao desejável.

Considerando o ponto de corte para a glicemia em jejum de 126mg/dL, que é indicador do diabetes mellitus propriamente dito, 75 (45,5%) dos homens diabéticos apresentavam valores superiores enquanto que nos controles esta prevalência foi de 36 (7,2%). Nas mulheres diabéticas, 93 (47,9%) tinham níveis

glicêmicos alterados enquanto que 31 (5,5%) das mulheres controles apresentaram níveis mais elevados de glicose.

Uma análise complementar comparou a distribuição dos idosos diabéticos com valores não controlados de glicose (<110mg/dL) entre as macrorregiões de saúde de Manaus-AM. Os principais resultados são apresentados na Figura 1. A região leste foi a que apresentou uma prevalência de idosos com maior controle dos níveis glicêmicos (<110mg/dL) tanto no grupo dos diabéticos quanto no grupo dos ditos controles. Já a região oeste apresentou menor prevalência no controle da glicemia em jejum. Tais diferenças foram significativas tanto para homens quanto para as mulheres.



**Figura 1** Distribuição da prevalência de indivíduos com níveis glicêmicos alterados (> 110mg/dL) nas quatro macrorregiões de saúde de Manaus-AM em idosos que autorrelataram serem (diabéticos) e não serem (controles) portadores de diabetes mellitus do tipo 2. Letras iguais significa que não houve diferenças significativas entre os grupos comparadas. No caso, observou-se um maior controle glicêmico tanto nos diabéticos quanto nos controles na região Leste e menor controle na região Oeste.

Como pode ser visto a partir destes resultados, os indivíduos idosos que autorrelataram serem diabéticos e os indivíduos controles foram comparados entre si quanto a indicadores



socioeconômico, culturais, de estilo de vida, saúde e qualidade de vida observando-se um perfil de co-morbidade mais acentuado do que indivíduos normoglicêmicos.

Estes resultados estão de acordo com outras investigações realizadas no Brasil e em outros países. Estudos epidemiológicos prévios têm estimado que após 15 anos de doença cerca de 20% a 35% dos diabéticos desenvolvem neuropatia, 10-15% doença cardiovascular, 10-20% nefropatia, 30-45% desenvolvem algum tipo de retinopatia, 10% terão graves problemas de deficiência visual e 2% ficarão cegos.<sup>24</sup>

Coeli et al.<sup>25</sup> avaliaram a factibilidade da implantação de um sistema de vigilância do diabetes mellitus na população idosa em nosso meio, baseado na utilização da metodologia de captura-recaptura. A base populacional do estudo foi formada pelos idosos (idade  $\geq 60$  anos), usuários do SUS, residentes na cidade do Rio de Janeiro, durante os anos de 1994 e 1995. No ano de 1994 foram revisadas todas as 2.974 documentações de óbito relativas a idosos residentes, onde o diabetes mellitus foi constado como causa básica em 150 óbitos e registrado como causa associada do óbito em 141 casos.

Silva et. al.<sup>26</sup> no seu estudo salientam que as doenças crônicas não transmissíveis, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são atualmente a principal causa de mortalidade no mundo, e acarretam também altos custos para o controle de suas complicações. Nesse quadro, o DM2 é a sexta causa mais freqüente de internação hospitalar e contribui para outras causas de internação. Essa doença é a principal causa de amputação de membros inferiores e de cegueira, cerca de 26% dos pacientes que ingressam em programas de diálise são diabéticos, contudo o controle rigoroso da glicemia e da pressão arterial são capazes de reduzir as complicações tanto do diabetes e quanto da hipertensão arterial. A abordagem do diabetes é constituída de

intervenção medicamentosa e não medicamentosa, sempre acompanhada por mudanças no estilo de vida. Silva et. al.<sup>26</sup> avaliou 114 pacientes hipertensos, e o grupo de diabetes foi constituído por 6 indivíduos diabéticos e 55 diabéticos hipertensos. Alguns fatores associados foram considerados, como o sedentarismo, tabagismo, faixa etária, e obesidade. No seguimento de diabéticos 61 pacientes em acompanhamento 8% tiveram complicações (1 amputação de Membro Inferior Esquerdo, 1 Acidente Vascular Cerebral, 2 diagnósticos de coronariopatia – um submetido a revascularização –, 1 diagnóstico de insuficiência cardíaca). Apesar das complicações, esses pacientes continuaram motivados a participar das atividades do grupo. O programa proposto pelo seguinte estudo operou além da intervenção de orientação sobre a doença, suas complicações e os cuidados que devem ser tomados, um seguimento regular, associado à garantia do fornecimento de medicamentos, controles das doenças (hipertensão e diabetes) e atendimento preferencial em intercorrências. Sugere-se que o seguimento regular vinculado às consultas médicas deva ser realizado pelo agente interventor já que se torna difícil acompanhar os pacientes por tantos meses quando a procura por consultas seja determinada pelo paciente. Que o seguimento regular por largo período de tempo estreitou a relação entre os profissionais e os pacientes, favorecendo a adesão ao tratamento. E que para uma população carente, a garantia de fornecimento regular da medicação é fundamental para a eficácia do tratamento.

Outro resultado de grande importância diz respeito à associação do diabetes mellitus com obesidade nos homens e níveis elevados de triglicédeos nas mulheres. Ambas condições podem ser manejadas através de modificações no estilo de vida dos indivíduos afetados.

Sartorelli e Franco<sup>27</sup> em revisão de literatura confirmaram a importância da dieta adequada e atividade física regular na redução dos fatores de risco das doenças cardiovasculares. Os autores afirmam que a prevalência do DM2 tem se elevado vertiginosamente e espera-se ainda um maior incremento. Na América Latina há uma tendência do aumento da frequência entre as faixas etárias mais jovens, cujo impacto negativo sobre a qualidade de vida e a carga da doença ao sistema de saúde é relevante.<sup>28</sup> O aumento das taxas de sobrepeso e obesidade associado às alterações do estilo de vida e ao envelhecimento populacional, são os principais fatores que explicam o crescimento da prevalência do DM2. As modificações no consumo alimentar da população brasileira em uma transição nutricional, que corresponde às mudanças dos padrões nutricionais, modificando a dieta das pessoas e se correlacionando com mudanças sociais, econômicas, demográficas, relacionadas à saúde. Com o crescimento da dieta rica em gorduras, açúcares, alimentos refinados e redução em carboidrato complexos e fibras (no período de 1988 e 1996 consumo de margarina no Brasil subiu de 0,4 para 2,5% do total de calorias)<sup>29</sup>, além de um incremento da densidade energética, favorecido pelo maior consumo de carnes, leite e derivados ricos em gorduras, associado a um estilo de vida sedentário compõem um dos principais fatores etiológicos da obesidade, diabetes DM2 e outras doenças crônicas. Programas de prevenção primária do diabetes vêm sendo desenvolvidos em diversos países, cujos resultados demonstram um impacto positivo sobre a qualidade de vida da população.

Finalmente os resultados que chamam atenção e devem servir de referência no controle do diabetes mellitus nas unidades básicas de saúde é a prevalência diferencial associada as macrorregiões de saúde do Município de Manaus-AM. No caso a região oeste mostrou um número maior de idosos diabéticos

com glicemia não controlada ou idosos que não autorrelataram serem diabéticos com níveis alterados de glicemia. De qualquer modo, esta é uma condição de grande relevância para todas as regiões uma vez que a grande maioria dos diabéticos não está com indicação de controle desta morbidade e de que existem idosos que desconhecem ter alterações no metabolismo da glicose. Ambas as situações podem ser revertidas através do estabelecimento de programas de saúde. Para o controle dos níveis glicêmicos e mesmo do perfil lipídico, a disseminação de informações sobre o controle do diabetes incluindo aspectos associados à alimentação e atividade física, poderia ser realizada via agentes de saúde que estão mais próximos dos indivíduos cadastrados do ESF-SUS. Entretanto, se faz necessária a capacitação prévia dos agentes a fim de que tal ação seja efetiva e correta. Paralelamente, sugere-se uma agenda de avaliação glicêmica populacional a fim de auxiliar no diagnóstico dos indivíduos que já são portadores alterações no metabolismo da glicose ou mesmo DM2. Entendendo que o diabetes mellitus é uma doença silenciosa e de alta carga de morbidade quanto mais cedo é diagnosticada mais cedo pode-se manejar as disfunções a ela associadas.

## **CONCLUSÃO**

Apesar das limitações inerentes aos estudos transversais, o conjunto dos resultados aqui apresentados permite estimar que o DM2 é uma morbidade de grande prevalência cujas bases etiológicas da doença no Amazonas devem ser melhor investigadas em estudos futuros. Adicionalmente, os resultados sugerem a necessidade de um maior esforço no sentido de manter os níveis glicêmicos controlados dos indivíduos afetados, diagnosticar precocemente indivíduos que já apresentam alterações no metabolismo da glicose, e também

campanhas de modificação do estilo de vida que diminuem a incidência da mesma.

## REFERÊNCIAS

1. Marques AP, Arruda IKG, Leal MCC, Espírito Santo ACG. Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2007;10(2): 231-242.
2. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. Third Edition. Brussels, 2006.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 19 Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, 2006.
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes, 2002: Diagnóstico e classificação de Diabetes Mellitus e tratamento do diabetes Mellitus do tipo 2 [Internet]. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003 [Acesso 2009 abr 10]. 72p. Disponível em: [http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/Aconsenso\\_Diabetes\\_SBD\\_2002.pdf](http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/Aconsenso_Diabetes_SBD_2002.pdf).
5. Mainardes KC, Netto RV, Donoso C PM, Kume PK, Kume KY, Busato TS. Efeito do diabetes associado ao envelhecimento na consolidação de fraturas na tíbia de ratos. Rev Bras Ortop. 2007;42 (3):55-63.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006. 192p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica)
7. Meinelly GS. Pathophysiology of diabetes in the elderly. In Diabetes in old age. 2<sup>nd</sup> ed. Chichester, U.K.: John Wiley & Sons; 2001. P. 155-64.
8. Laurindo MC. et. al.. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. Arq Ciênc Saúde, 2005; 12(2):80-4.
9. Alves LC. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, 2005; 23(8):1924-1930.

10. Mathias TAF, Jorge MHPM. Diabetes Mellitus na População Idosa em Município da Região Sul do Brasil: Um Estudo da Mortalidade e Morbidade Hospitalar. *Arq Bras Endocrinol Meta.* 2004;48(4):533-541.
11. Santos ECB, Zanetti ML, Otero LM, Santos MA. . O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005;13 (3);:397-406.
12. Ribeiro ES; Veras RP; Viegas K; Caldas CP; Maia-Ribeiro EA; Rocha MIUM ; Cruz IBM. Elderly from the Forest Project: Health indicators for the elderly's Family Strategy in Manaus-AM Health Districts, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2008; 11(4): 307-326.
13. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996.
14. Ministério da Saúde. Número de internações SUS por causa. [acesso em 2007 maio 16] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2002/c12.pdf>
15. King H, Uubert RE, Herman WH. Global burden of Diabetes, 1995-2025. Prevalence, numerical estimates and projections. *Diabetes Care.* 1998;21(9):1414-30.
16. Malerbi DA. Estudo da prevalência do diabetes mellitus no Brasil. Tese [Doutorado]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/USP; 1991.
17. Torquato MTCG, Montenegro RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna JCB, Durin, CB et al. Prevalência do diabetes mellitus, diminuição da tolerância à glicose e fatores de risco cardiovascular em uma população urbana adulta de Ribeirão Preto. *Diabetes Clín* 2001; 5(3):183-9.
18. Ministério da Saúde. DATASUS. <http://www.datasus.gov.br> (Acesso em março, 2009).
19. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 setembro-outubro; 15(número especial). Disponível em <http://www.eerp.usp.br/rlae>.
20. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004; 3(2):60-3.
21. Rodriguez MM, Guerrero JFR Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia. *Salud Pública Méx* 1997; 39(1):44-7.
22. Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Chiasson JL, Garg A, et al. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment

and prevention of diabetes and related complications (technical review). *Diabetes Care* 2002; 25:148-98.

23. Silveira LAG Correlação entre obesidade e diabetes tipo 2. *Rev Digital Vida e Saúde* 2003; 2(2). [citado 2007 maio 11] Disponível em URL: <http://www.jvianna.com.br/jefe/revistav2n2.html>

24. Saydah SH, Eberhardt MS, Loria CM, Brancati FL. Age and burden of death attributable to diabetes in the United States. *American Journal of Epidemiology*.2002;156(8):714-719.

25. Coeli CM, Ferreira LGFD, Drbal MM, Veras RP, Jr Camargo KR, Cascão AM. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(2):135-40.

26. Silva TR, Feldmam C, Lima MHA, Nobre MRC, Domingues RZL. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma unidade básica de saúde. *Saúde e Sociedade*. 2006;15,(3):180-189.

27. Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad. Saúde Pública*.2003;19(Sup. 1):S29-S36.

28. Coeli, C.M. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. *Rev Saúde Pública*, 2002; 36(2):135-40.

29. Meireles, V.C. Características dos Idosos em Área de Abrangência do Programa Saúde da Família na Região Noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. *Saúde e Sociedade*, 2007: 16 (1): 69-80.

30. Tavares, D. M. S. et. al. Caracterização de idosos diabéticos atendidos na atenção secundária. *Ciênc. saúde coletiva* v.12 n.5 Rio de Janeiro set./out. 2007.

---

\*Correspondências para este artigo: Ivana Beatrice Mânica da Cruz  
Av. Roraima, 1000 – Prédio 19 – sala  
3126  
CEP 979000-120 - Snata Maria – RS  
Tel. (55) 3220-8736 / 3220-8239  
E-mail: [ibmcruz@hotmail.com](mailto:ibmcruz@hotmail.com)

---

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a todos os estudantes e funcionários da UnATI-UEA que colaboraram na coleta e estruturação do banco de dados que tornou possível este estudo; as Unidades Básicas de Saúde e seus funcionários que disponibilizaram tempo e infra-estrutura para que esta pesquisa fosse conduzida bem como fazem um agradecimento especial aos idosos voluntários; e ao CNPq por recursos para a condução da pesquisa.



**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA PREVALÊNCIA DE  
MORTALIDADE DE NEOPLASIAS E INDICADORES DE  
SAÚDE DE IDOSOS COM HISTÓRIA PRÉVIA DE  
NEOPLASIAS (MANAUS-AM)**

Ednéa Maia Esteves Ribeiro<sup>1</sup>, Jean Paulo Rotiz Da Costa<sup>1</sup>, José Menezes Ribeiro Junior<sup>1</sup>, Kenya Márcia Dos Santos Mota<sup>1</sup>, Shirley Mara Dos Santos Ferreira<sup>1</sup>, Renato Peixoto Veras<sup>2</sup>, Karin Viegas<sup>3</sup>, Célia Pereira Caldas<sup>2</sup>, Maria Izabel de Ugalde Marques da Rocha<sup>4</sup>, Aron Ferreira da Silveira<sup>4</sup>, Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>4</sup>, Euler Esteves Ribeiro<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA)

<sup>2</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UnATI-UEA)

<sup>3</sup> Faculdade de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

<sup>4</sup> Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

## RESUMO

**Introdução:** este estudo avaliou a evolução da prevalência da mortalidade pelas principais neoplasias que afetam o idoso (câncer de pele, mama, próstata, pulmão e cervix) no Município de Manaus-AM nos últimos dez anos bem como comparou indicadores de saúde e qualidade de vida com e sem história prévia de neoplasias inseridos na Estratégia de Saúde da Família de Manaus-AM (ESF-SUS). **Metodologia:** estudo realizado em duas etapas complementares. Na primeira, foi realizada uma investigação ecológica de série temporal, sendo coletados dados anuais do DATASUS, para o período entre 1996 a 2005, do Amazonas e do Brasil. A segunda investigou indicadores de saúde e qualidade de vida de idosos com e sem história prévia de neoplasias inseridos no ESF-SUS, Manaus-AM (n=1509 idosos).

**Resultados:** a taxa de mortalidade por neoplasias foi maior nos homens idosos do que nas mulheres. Nos idosos em geral, ocorreu uma tendência a aumentar a taxa de mortalidade por câncer ao longo da série temporal. Entretanto, este coeficiente de mortalidade por neoplasias foi menor do que o observado no Brasil como um todo. Na segunda etapa do estudo, um total de 34 idosos referiram terem sido acometidos por neoplasias [homens 2,3% (n=16) e mulheres 2,2% (n=18)], não ocorrendo diferenças significativas entre os gêneros. O perfil socioeconômico e a obesidade foram similares entre idosos afetados e não afetados por neoplasias. Idosos com neoplasias referiram maior quantidade de morbidades e maior perda de autonomia (48,5%). Os demais indicadores estudados foram similares entre os dois grupos. **Conclusão:** o coeficiente de mortalidade por câncer em Manaus-AM apresentou tendência de crescimento nestes últimos 10 anos. A maior prevalência de morbidade e dependência nos idosos com história prévia de neoplasias sugere acompanhamento continuado destes idosos.

**Descritores:** neoplasias; envelhecimento; idoso; morbimortalidade; prevalência; estudo ecológico; indicadores de saúde; qualidade de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** This study evaluated the evolution of the prevalence of mortality by major cancers that affect the elderly (cancer of the skin, breast, prostate, lung and cervix) in the city of Manaus-AM in the last ten years and comparing health indicators and quality of life with and without previous history of cancer included in the Family Health Strategy in Manaus-AM (ESF-SUS). **Methodology:** study of two complementary steps. The first was a research of ecological time series, with annual data collected DATASUS of for the period 1996 to 2005, the Amazon and Brazil. The second investigated indicators of health and quality of life of older people with and without

previous history of cancer included in the ESF-SUS, Manaus-AM (n = 1509 elderly). **Results:** The mortality rate for cancer was higher in elderly men than in women. In the elderly in general, there was a tendency to increase the rate of cancer mortality over the time series. However, the mortality rate for neoplasias was lower than that observed in Brazil as a whole. In the second stage of the study a total of 34 seniors reported having been affected by cancer [men 2.3% (n = 16) and women 2.2% (n = 18)] No significant differences occurred between sexes. The socioeconomic profile and obesity were similar among older people affected and not affected by cancer. Elderly people with cancer reported greater number of comorbidities and greater loss of autonomy (48.5%) of dependence in elderly people with cancer, 23.6% of dependency without the cancer. The other indicators were similar between the two groups. **Conclusion:** The mortality rate for cancer in Manaus-AM tended to grow in the last 10 years. The higher prevalence of morbidity and dependency in the elderly with a history of cancer suggests continued monitoring of the elderly.

**Key words:** cancer; aging; elderly; morbidity and mortality.

---

## INTRODUÇÃO

O câncer produz um enorme impacto na comunidade geriátrica de todo o mundo, ao verificar-se que ele ocupa o segundo lugar como causa de morte entre os idosos. A chance de morrer de câncer aos 80 anos é cerca de 1.000 vezes maior do que aos 40 anos de idade.<sup>1</sup> A complexidade do problema é enfatizada quando nos reportamos à população de idosos no ano de 1980 nos EUA, que era de 25,5 milhões e comparamos com o provável número de idosos naquele país no ano 2020 (cerca de 52 milhões de idosos).<sup>2,3</sup>

Espera-se, com exceção dos países subdesenvolvidos, que nos próximos 20 anos dobre a população dos idosos em todo o

mundo. É mister, portanto, que a classe médica, em especial os oncologistas, se prepare para vencer essa inexorável batalha contra esse terrível mal. Como podemos ver são multifatoriais as causas do aumento da incidência de câncer nos idosos.

A exposição prolongada a certas substâncias cancerígenas (ex.: cigarro) resulta com o passar do tempo em alterações genômicas, com maior suscetibilidade para mutagêneses e da diminuição da capacidade do DNA em reparar danos à sua estrutura.<sup>5</sup> A instabilidade genética é, indubitavelmente, uma consequência do envelhecimento, resultando na ineficiente restauração do DNA após um insulto à sua cadeia de nucleotídeos, com possibilidade de ser letal para a célula ao induzi-la a transformações malignas.<sup>6</sup> Outro fator importante que contribui não só para o aumento da incidência de câncer entre os idosos, como também para o aumento da mortalidade nessa população, é a drástica redução da imunocompetência ou imunossensibilidade entre os idosos, a chamada “imunossenescência”.<sup>7</sup> Com maior suscetibilidade das células para a sua transformação.

Este súbito aumento da população de idosos, tanto em números absolutos quanto em números relativos, é um fenômeno mundial sem precedentes.<sup>8</sup> A nação brasileira enfrenta hoje um dos seus maiores desafios na área da saúde, o envelhecimento populacional. A sociedade, o governo e pesquisadores de diferentes áreas têm mostrado interesse na fase da idade tardia, visando o conhecimento, o controle e a melhoria da qualidade de vida do idoso. O rápido crescimento da população brasileira com mais de 60 anos encontrou o sistema de saúde despreparado para o trato do idoso. Assim, o objeto deste trabalho foi pautado na revisão literária sobre Câncer, tendo como prevalência os idosos, da cidade de Manaus/AM, principalmente os da faixa dos 60 aos 85 anos ou mais.

Atualmente no Brasil, os idosos representam cerca de 10% da população geral. O censo de 2000 informou que, dos 169,5 milhões de brasileiros, 15,5 milhões têm 60 anos ou mais, sendo que projeções apontam um crescimento desse grupo populacional para 18 milhões até 2010 e 25 milhões até 2025.<sup>9</sup>

Nos países em desenvolvimento, observa-se um envelhecimento populacional acelerado, com um incremento da população idosa maior do que nos países desenvolvidos. Nos países desenvolvidos, o envelhecimento ocorre de forma gradual, acompanhado de melhorias na cobertura do sistema de saúde, nas condições de habitação, saneamento básico, trabalho e alimentação. No Brasil, esta transição ocorre rapidamente e num contexto de desigualdades sociais, de economia frágil, com crescentes níveis de pobreza, com precário acesso aos serviços de saúde e reduzidos recursos financeiros, sem as modificações estruturais que respondam às demandas do novo grupo etário emergente.<sup>10</sup>

Logo, a tendência ao envelhecimento populacional está acarretando mudanças profundas em todos os setores da sociedade. De acordo com Cotta et al<sup>11</sup>, a transição demográfica tem um crescente e profundo impacto em diversos níveis assistenciais, como pela demanda por novos recursos e estruturas. A avaliação do estado de saúde está diretamente relacionada à qualidade de vida, influenciada pelo sexo, escolaridade, idade, condição econômica e presença de incapacidade. Pois, quando se investiga a qualidade de vida relacionada à saúde em sua multidimensionalidade, identificam-se os principais aspectos a serem considerados em relação às potencialidades e peculiaridades de saúde e vida do idoso, interferindo no seu processo saúde-doença.<sup>12</sup>

Assim sendo, destaca-se a relevância científica e social de se investigar as condições que interferem no bem-estar na

senescência e os fatores associados à qualidade de vida de idosos, no intuito de criar alternativas de intervenção e propor ações e políticas na área da saúde, buscando atender às demandas da população que envelhece.<sup>12</sup>

Por este motivo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a evolução da prevalência da mortalidade pelas principais neoplasias que afetam o idoso (câncer de pele, mama, próstata, pulmão e cervix) no Município de Manaus-AM nos últimos dez anos, bem como caracterizar os indicadores socioeconômicos e culturais, do estilo de vida, saúde e qualidade de vida dos idosos acometidos por neoplasias inseridos hoje na Estratégia de Saúde da Família de Manaus-AM (ESF-SUS).

## METODOLOGIA

**Delineamento:** o estudo foi realizado em duas etapas complementares. Na primeira etapa foi realizada uma investigação ecológica de série temporal, sendo coletados dados anuais do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS, <http://www.datasus.gov.br>), para o período entre 1996 a 2005, do Amazonas e do Brasil.<sup>13</sup> A segunda etapa avaliou os indicadores socioeconômicos e culturais, de estilo de vida, de saúde e de qualidade de vida de idosos afetados por neoplasias, inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Na primeira etapa do estudo, com base nos dados disponíveis no DATASUS foram calculadas as taxas de mortalidade por 100 mil habitantes do sexo feminino por ano e para cada Estado. Essas taxas foram padronizadas por faixas etárias, pelo método direto, utilizando-se, como referência, os dados de população residente no Estado do Amazonas que foram obtidos por meio de pesquisa do DATASUS, referentes ao Censo Demográfico 2000.<sup>13</sup> O estudo incluiu a faixa etária de  $\geq 60$  anos de idade.

Para a análise estatística, utilizou-se modelo de regressão linear simples, a fim de estimar os coeficientes das taxas de mortalidade padronizadas. Com o intuito de comparar as diferenças entre o Estado e o Brasil, utilizou-se um modelo de regressão linear múltipla, em que se considerou, como variável dependente, a taxa de mortalidade padronizada e, como variáveis independentes, o tempo e os Estados. Para todos os modelos, foram feitos diagnósticos pela análise de resíduos. Os dados obtidos foram tratados nos programas Microsoft Excel 2000 (Microsoft Corp., Estados Unidos) e SPSS 12.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Para as análises estatísticas, o nível de significância utilizado foi de 5%.

Na segunda etapa em que o estudo analisou os indicadores socioeconômicos e culturais, de estilo de vida, de saúde e de qualidade de vida dos idosos inseridos na ESF-SUS Manaus-AM, segundo a metodologia previamente descrita em Ribeiro et al. (2008).<sup>14</sup> O instrumento utilizado para a obtenção das informações foi uma entrevista estruturada que incluiu instrumentos de avaliação da autonomia, qualidade de vida e depressão, previamente validados no Brasil. Foram incluídos um total de 1509 idosos sendo 699 (46,3%) do gênero masculino e 810 (53,65%) do gênero feminino. A idade média foi de  $71,9 \pm 7,9$  anos com uma idade mínima de 60 e máxima de 103 anos.

A análise estatística da segunda etapa do estudo incluiu as seguintes atividades. Os dados inicialmente foram digitados em planilha eletrônica Excel pelos próprios entrevistadores do estudo. Posteriormente, a checagem da qualidade dos dados digitados foi realizada pela equipe de apoio a pesquisa da Universidade Aberta da Terceira Idade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise estatística foi feita através do programa SPSS versão 12.0. Os resultados gerais foram expressos em média,

desvio padrão. As variáveis quantitativas foram comparadas entre diabéticos e controles através do teste Student t e as categóricas através do teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ). A fim de investigar possíveis fatores intervenientes naquelas variáveis que, quando comparadas entre os gêneros e as zonas geográficas apresentavam um  $p < 0,20$ , foi utilizada análise multivariada por regressão logística método *Backward wald*. Todas as comparações com valores alfa de  $p < 0,05$  foram consideradas significativas.

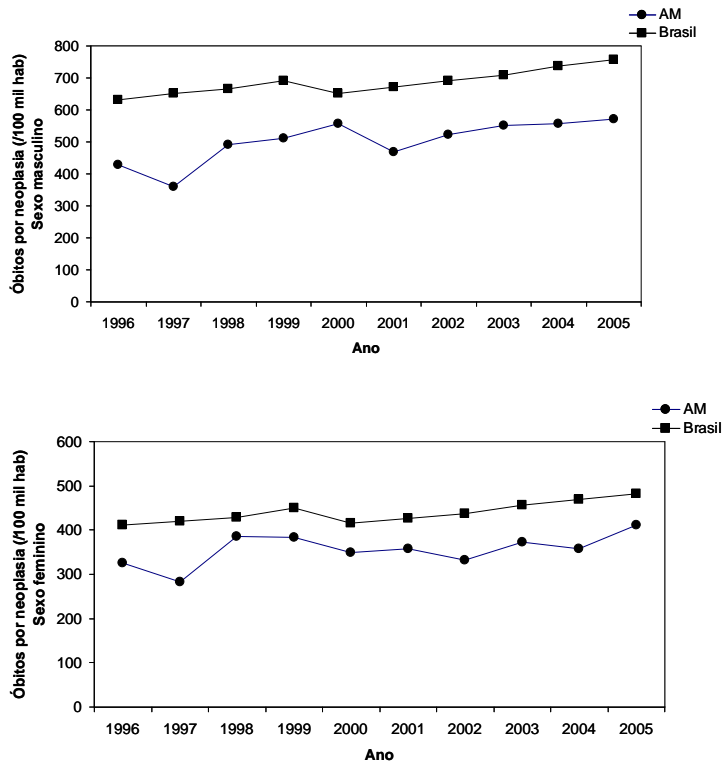
### **Ética**

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas. Todos os voluntários assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo seguiu as normativas da Resolução 196/1996 do CONEP.<sup>15</sup>

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise da mortalidade por neoplasias, pelo método de regressão linear simples, em homens idosos foi maior do que a das mulheres, havendo em ambos os sexos uma tendência no aumento de óbitos ao longo da série temporal (1996-2005) intercalados com alguns períodos de redução nos ( $r^2=0,795$ ;  $p=0,006$ ). Já nas mulheres idosas, a tendência no aumento de óbitos por neoplasias não foi tão acentuada e significativa ( $r^2=0,540$ ;  $p=0,107$ ). Entretanto, tanto nos homens quanto nas mulheres idosas o coeficiente de mortalidade por neoplasias foi menor do que a observada no Brasil como um todo (Figura 1).<sup>16,17</sup>





**Figura 1** - Tendências de coeficientes de mortalidade por neoplasia no estado do Amazonas e no Brasil (1996-2005) em homens e mulheres idosos ( $\geq 60$  anos).<sup>14,15</sup>

O câncer, associado a fatores ambientais, de urbanização e industrialização, é um problema de saúde pública no Brasil, constituindo a segunda causa de morte no país e cerca de 12% de todas as causas de morte no mundo.<sup>18</sup> Os resultados obtidos quanto à mortalidade por neoplasias em homens e mulheres idosos é similar ao descrito em um estudo semelhante que analisou a série temporal de 1980 a 2000.<sup>19</sup>

No estudo de idosos inseridos no ESF-SUS, Manaus-AM um total de 34 idosos referiram terem sido acometidos por neoplasias. A prevalência de neoplasias nos homens foi de 2,3% (n=16) e nas mulheres 2,2% (n=18) não ocorrendo diferenças significativas entre os gêneros ( $\chi^2=0,07$ ,  $p=0,933$ ). A idade média dos idosos acometidos por câncer foi (73,7±7,8 anos) a dos demais idosos (71,9±7,9 anos) ( $p=0,182$ ). O perfil socioeconômico e cultural dos idosos acometidos com neoplasias foi similar a dos demais idosos.

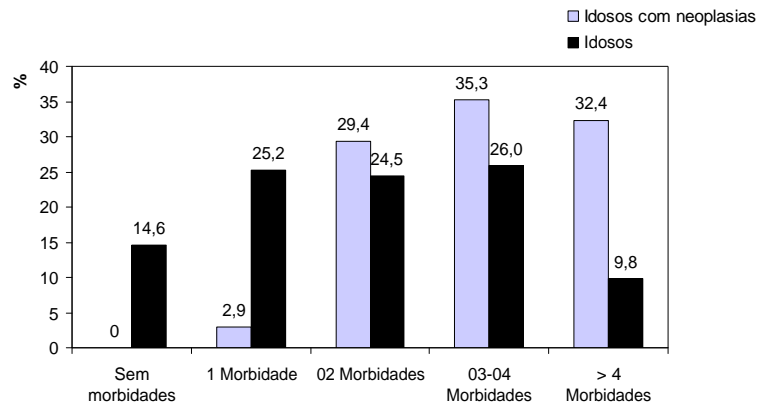
A estimativa para 2008/2009, no Brasil, apontam que ocorrerão 466.730 casos novos de câncer, sendo os mais incidentes os de próstata e de pulmão no sexo masculino, e de mama e colo uterino no sexo feminino, acompanhando o perfil de magnitude observado no mundo.<sup>20</sup> O câncer é uma doença crônica que requer tratamentos novos, atenção especial e conduta assistida da pessoa idosa, e tem uma prevalência maior nas pessoas mais velhas, sendo mais de 50% dos casos novos diagnosticados após os 60 anos. Otto (2002)<sup>21</sup> Uma das explicações, segundo Hossfeld et al. (1993)<sup>22</sup>, é que o envelhecimento traz mudanças nas células que aumentam a sua suscetibilidade à transformação maligna, e também ao fato de as células das pessoas idosas terem sido expostas por mais tempo a diversos fatores de risco para câncer.

O câncer de próstata é o mais frequente na população idosa masculina, uma vez que 75% dos casos, no mundo, ocorrem a partir dos 65 anos de idade. É o mais frequente em todas as regiões do Brasil, com risco estimado de 22/100.000 na região Norte.<sup>20</sup>

A comparação dos dados antropométricos também mostrou que idosos acometidos com neoplasias tinham um IMC similar aos demais (IMC=25,1±5,2 e 26,3±5,4 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente ( $p=0,252$ ). A prevalência de obesidade também foi similar entre

os idosos com história prévia de neoplasias (n=04, 12,1%) e os demais (n=273, 18,8%).

A quantidade de morbidades nos idosos com neoplasia foi significativamente maior do que nos demais como pode ser observada na Figura 2. Os idosos afetados previamente por câncer também apresentaram uma prevalência maior de dependência em relação aos demais. No caso, 48,5% (n=16) foram dependentes destes idosos, enquanto que nos demais idosos a dependência ocorreu em somente 23,6% (n=337), ( $\chi^2=10,991$ ;  $p=0,001$ ).



**Figura 2.** Frequência de morbidades em idosos com neoplasia e sem neoplasias inseridos no ESF-SUS, Manaus-AM.

A fadiga é um dos fatores de incapacidade para manter as atividades diárias, aumentando a necessidade de repouso e as queixas físicas.<sup>23</sup> Com a ausência de uma orientação profissional, a tendência é do paciente reduzir suas atividades cotidianas. Entretanto, não existe comprovação deste fato na melhora do sintoma, pelo contrário, acarreta em redução de energia e aumento da sintomatologia.<sup>24</sup>

Apesar da maior carga de morbidade, idosos com neoplasias apresentaram uma frequência de internação nos últimos 12 meses similar aos demais (26,5%, n=09 e 15,7%, n=231, respectivamente, ( $\chi^2=2,881$ ,  $p=0,09$ )). As comorbidades podem ser um preditor de controle insuficiente, devido a maior carga de sintomas, maior distúrbio funcional, maior uso dos cuidados médicos, e maior mortalidade.<sup>22</sup>

A seguir, indicadores da qualidade de vida dos idosos com e sem neoplasias foram avaliados. Os principais resultados são apresentados na Tabela 1. Como pode ser observado, os resultados não mostraram diferenças significativas na qualidade de vida de homens e mulheres idosos afetados por neoplasias em relação aos não afetados.

Para Zanoni et al,<sup>25</sup> a vivência com a doença desencadeia respostas emocionais e comportamentais, fazendo com que os idosos com câncer, além de assimilarem essa informações, constroem novas perspectivas de vida. Este fator auxilia na percepção de qualidade de vida, observado em nossos dados. O significado da doença para qualquer indivíduo é pessoal e deriva de diversas fontes, incluindo experiências anteriores de doença, personalidade, estilo e modo de vida.<sup>26</sup>

**Tabela 1** Indicadores da qualidade de vida de idosos com neoplasias e sem neoplasias inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	Homens		Mulheres	
	Neoplasia	Controles	Neoplasia	Controles
Avaliação da sua vida				
Muito ruim a Ruim	01 (6,3)	34 (5,1)	01 (5,6)	39 (5,0)
Regular	06 (37,5)	203 (30,2)	05 (27,8)	264 (34,0)
Boa a Muito boa	09 (56,3)	432 (64,8)	12 (66,7)	474 (61,0)
	$\chi^2= 0,498$ ; $p=0,780$		$\chi^2= 0,302$ ; $p=0,860$	

Avaliação da sua saúde				
Muito ruim a Ruim	01 (12,5)	89 (13,2)	03 (16,7)	80 (10,3)
Regular	05 (31,3)	178 (26,4)	(06) 33,3	235 (30,3)
Boa a Muito boa	09 (56,3)	407 (60,4)	09 (50,0)	460 (59,4)
	$\chi^2= 0,198; p=0,910$		$\chi^2=0,989; p=0,610$	
Limitação cotidiana causada por dor				
Nenhuma	07 (43,8)	374 (55,7)	07 (55,4)	415 (53,5)
Mais ou menos	03 (18,8)	149 (22,2)	08 (22,1)	178 (23,0)
Muita	06 (37,5)	148 (22,0)	03 (22,4)	182 (23,5)
	$\chi^2= 2,719; p=0,206$		$\chi^2= 4,520; p=0,104$	
Necessidade de tratamento médico				
Nenhuma	06 (37,5)	211 (31,4)	02 (11,1)	238 (30,6)
Mais ou menos	06 (37,5)	202 (30,1)	05 (27,8)	241 (31,0)
Muita	04 (25,0)	259 (38,5)	11 (61,1)	298 (38,4)
	$\chi^2= 1,220; p=0,543$		$\chi^2= 4,624; p=0,09$	
Quanto aproveita a vida				
Nada	05 (31,2)	112 (16,6)	02 (17,0)	162 (20,2)
Mais ou menos	03 (18,8)	170 (25,2)	03 (25,1)	212 (27,3)
Muito	08 (50,0)	392 (58,2)	13 (58,0)	402 (51,7)
	$\chi^2= 2,414; p=0,299$		$\chi^2= 2,979; p=0,395$	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado comparando indivíduos com neoplasia e controles por gênero. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado de Pearson. Indicadores do WHOQOL-Brief.

A análise de depressão dos idosos, utilizando a escala *Geriatric Depression Scale* (GDS) previamente validada no Brasil, não mostrou diferenças significativas na prevalência de depressão entre os idosos afetados ou não por neoplasias. No caso, apenas um idoso (3,8%) com câncer foi classificado com depressão leve ou moderada enquanto que 36 idosos sem câncer (3,1%) foram enquadrados nesta condição ( $\chi^2=0,402; p=0,838$ ). Segundo Vallillo<sup>27</sup>, a depressão nesta faixa etária geralmente é

secundária a alguma patologia, principalmente câncer, Parkinson e diabetes, bem como ao uso de medicamentos. É de suma importância que o profissional que lida com o idosos saiba distinguir a depressão da demência, auxiliando no cuidado necessário a manutenção da qualidade de vida.<sup>28</sup>

## **CONCLUSÃO**

Neste primeiro estudo foi analisada a prevalência das neoplasias em idosos do Amazonas e as características de estilo de vida, saúde e qualidade de vida dos idosos acometidos por neoplasias e que estão inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM. O conjunto dos resultados mostrou um coeficiente de mortalidade que tende ao crescimento nestes últimos 10 anos, bem como uma associação clara de maior prevalência de morbidades e dependência, apesar destas duas importantes variáveis parecem não ter afetado a qualidade de vida dos idosos investigados. Apesar das limitações metodológicas associadas a estudos transversais os resultados aqui descritos são de relevância uma vez que existem informações ainda incipientes sobre quem é o idoso afetado por neoplasias e que vive no Amazonas. Devido à heterogeneidade inerente à população idosa faz-se necessários a realização de estudos complementares, avaliando neoplasias específicas são necessários principalmente aqueles com delineamento prospectivo e/ou caso-controle.

## **REFERÊNCIAS**

1. Byrne A, Carney DN. Cancer in the elderly. *Curr Probl Cancer*. 1993; 17(3):145-218.
2. Kennedy BJ. Aging and cancer. *J Clin Oncol*. 1988;6: 1903- 1911.

3. Extermann M & Hurria A. Comprehensive Geriatric Assessment for Older Patients With Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2007; 25(14):1824-1831.
4. Ministério da Saúde. DATASUS. <http://www.datasus.gov.br> (Acesso em março, 2009).
5. Doll R. Are we winning the war against cancer? *J Clin Oncol*. 1992; 4(4):257-66
- 6 Bohr VA, Evans MK, Fornace AJ Jr.. Biology of disease: DNA repair and its pathogenetic implications. *Lab Invest* 61:143-161, 1989.
7. Burnet RM. The concept of immunological surveillance. *Pros Exp Tumor Res*. 13:1,1970.
8. Organización Panamericana de la Salud. *Lãs condiciones de salud em lãs Américas*. Washington: OPS; 1994.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dados preliminares do censo 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado mar 2006.
10. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública*. 1997; 31 (2):184-200.
11. Cotta RMM, Suarez-Varela MM, Cotta Filho JS, Llopis Gonzalez A, Dias Ricos JÁ, Real ER. La hospitalización domiciliaria ante los câmbios demográficos y nuevos retos de salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2002; 11 (4): 253-61.
12. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini CM. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. *Rev. Saúde Publica*. 2003; 37 (6):793-9.
13. DATASUS (<http://www.datasus.gov.br>) Acesso em março 2009.
14. Ribeiro ES; Veras RP; Viegas K; Caldas CP; Maia-Ribeiro EA; Rocha MIUM; CRUZ, IBM. Elderly from the Forest Project: Health indicators for the elderly's Family Strategy in Manaus-AM Health Districts, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2008; 11(4): 307-326.
15. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 196, de 10 de outubro de 1996.

16. Registro de Câncer de Base Populacional de Manaus. Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (dados de 2001 e 2002). Manaus/AM. FCECON, 2007.
17. Relatório Anual. Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (dados de 2006). Manaus/AM. FCECON, 2007.
18. Guerra MR; Gallo CVM; Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev. Brasileira de Cancerologia*, 2005; 51(3):227-234.
19. Cervi A, Hermsdorf HHM, Ribeiro RLanes. Tendência da mortalidade por doenças neoplásicas em 10 capitais brasileiras, de 1980 a 2000. *Rev Bras Epidemiol*. 2005; 8(4): 407-418.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2008: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007. 94f.
21. Otto SE. *Oncologia*. 2ª ed, Rio de Janeiro:Ed. Reichmann & Affonso Editores, 2002.
22. Hossfeld K; Sherman CD; Love R. (1993). *Manual de oncologia clínica*. São Paulo: Springer-Verlag.
23. North American Nursing Diagnosis Association, NANDA. *Diagnóstico de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2007-2008*. Porto Alegre: Artmed, 2008. 393p. Delgado-Guay MO, Bruera E. Management of pain in the older person with cancer. Part 2: Treatment options. *Oncology*. 2008;22:148-52.
24. Menezes MFB; Camargo TC. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. *Rev. Latino Americana de Enfermagem*, São Paulo, 2005; 13(2):216-222.
25. Zaroni ACN; Pereira FC; Sakamoto M; Sales CA. O cuidado hospitalar e o cuidado domiciliar: vivência expressa pelos doentes portadores de neoplasia maligna. *Rev Enfermagem UERJ*, 2006; 14(1):40-53.
26. Kübler-Ross E. *Sobre a morte e o morrer*. 8ª Ed. São Paulo: Martins Fontes. 1988, 290p.
27. VALLILLO Renata. O mal do século atinge todas as idades. [Acesso 2009 abril 14]. Disponível em: <http://www.techway/revistaidoso/comportamento/comportamentorenata.htm>



28. Ballone GJ. Depressão. PsiqWeb psiquiatria geral [serial online] 2002 [Acesso 2009 Abr 14]. Disponível em <http://www.psiqweb.med.br/geriat/deptexto.htm>

---

\* Correspondências para este artigo: José Menezes Ribeiro Junior  
Av. Getúlio Vargas, 671 – apt. 63  
Cond. João Paulo II Centro  
CEP 69020-011 - Manaus-AM  
Tel. (92) 9988-7373  
E-mail: [jmenezesrjr@hotmail.com](mailto:jmenezesrjr@hotmail.com)

---

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a todos os estudantes e funcionários da UnATI-UEA que colaboraram na coleta e estruturação do banco de dados que tornou possível este estudo; as Unidades Básicas de Saúde e seus funcionários que disponibilizaram tempo e infra-estrutura para que esta pesquisa fosse conduzida bem como fazem um agradecimento especial aos idosos voluntários; e ao CNPq por recursos para a condução da pesquisa.



**ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E  
INDICADORES SOCIOECONOMICO E CULTURAIS,  
ESTILO DE VIDA E SAÚDE DE IDOSOS INSERIDOS NA  
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MANAUS-  
AM.**

*Atividade Física e saúde dos idosos de Manaus-AM*

Kátia Regina de Souza Ventura<sup>1</sup>, Elisângela Memória do Nascimento<sup>1</sup>, Oceanira Lima Pacheco Santos<sup>1</sup>, André Cezar de Oliveira Lima<sup>1</sup>, Maria Lenir Barroso Coutinho<sup>1</sup>, Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>2</sup>, Karin Viegas<sup>3</sup>, Ednéa Maia Ribeiro<sup>1</sup>, Renato Peixoto Veras<sup>4</sup>, Euler Esteves Ribeiro<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA)

<sup>2</sup> Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>3</sup> Faculdade de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

<sup>4</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UnATI-UEA)

**RESUMO**

**Objetivo:** investigar as condições de saúde relacionadas à prática de atividade física regular (autorrelatada) em idosos de Manaus, inseridos na Estratégia Saúde da Família (ESF-SUS). **Metodologia:** foi realizado um estudo caso-controle em voluntários do Projeto Idoso da Floresta (n=1509) que investigou idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família (ESF-SUS) de Manaus-AM que foram categorizados em idosos que autorrelataram realizar atividade física regular (AFR) e idosos que não relataram este tipo de comportamento (sedentários, S). **Resultados:** dos 1509 idosos, 1506 responderam ao questionamento sobre sua atividade física cotidiana (98%). Destes, 1199 (79,6%) relataram não realizar nenhum tipo de atividade física regular enquanto que 307 (20,4%) relataram realizar atividade física regularmente. A distribuição dos idosos que fazem atividade física regular foi estatisticamente similar entre as quatro macrorregiões de saúde de Manaus (zona norte, sul, leste e oeste). Dos idosos do grupo AFR 97,1% (271) relataram realizar caminhadas regulares, 04 (1,4%) relataram fazer ginástica e musculação, e 1,1% (03) outras atividades. Idosos viúvos, com maior nível de escolaridade e maior renda apresentaram associação significativa com AFR do que os demais. O grupo AFR de idosos apresentou maior frequência de capacidade motivacional positiva para o autocuidado (43,7%) do que o grupo S (23,8%) ( $p=0,0001$ ). Idosos sedentários apresentaram maior dependência do que os do grupo AFR. A sarcopenia foi mais prevalente em idosos homens sedentários. Idosos que autorrelataram atividade física regular apresentaram melhores indicadores de qualidade de vida do que os demais e menor prevalência de depressão. **Conclusão:** a prevalência de idosos que realizam AFR e sua associação com maior autonomia e qualidade de vida foi similar a estudos previamente descritos em outras populações brasileiras e de países desenvolvidos. Sugere-se estímulo dos serviços de saúde relacionados ao ESF-SUS no desenvolvimento da prática da atividade física do idoso como estratégia preventiva de primeira grandeza.

**Descritores:** atividade física; idosos; qualidade de vida; condições de saúde; sedentarismo; estratégia saúde da família.

**ABSTRACT**

**Objective:** investigate the health conditions related to the practice of regular physical activity (self-reported) in elderly Manaus, inserted in the Family Health Strategy (FHS-SUS). **Methodology:** case-control study in volunteers in the Elderly Project of the Forest (n = 1509) that investigated older included in the Family Health Strategy (FHS-SUS) from Manaus-AM that were categorized as elderly in self-reported conduct regular physical

activity (AFR) and older who had not reported this type of behavior (sedentary, S). **Results:** of 1509 elderly people in 1506 responded to questions about their physical activity daily (98%). Of these, 1199 (79.6%) reported not perform any type of regular physical activity while 307 (20.4%) reported regularly perform physical activity. The distribution of the elderly who make regular physical activity was statistically similar between the four macro health Manaus (north, south, east and west). The elderly group AFR 97.1% (271) reported conducting regular walks, 04 (1.4%) reported doing gymnastics and bodybuilding, and 1.1% (03) other activities. Elderly widows, with higher level of education and higher income showed significant association with AFR than the others. The AFR of the elderly group had higher frequency of positive motivational capacity for self-care (43.7%) than the Sgroup (23.8%) ( $p = 0.0001$ ). Sedentary elderly had greater dependence than the AFR group. The sarcopenia was more prevalent in older sedentary men. Elderly who self-reported regular physical activity had better indicators of quality of life than the other and lower prevalence of depression. **Conclusion:** The prevalence of older people who perform AFR and its association with greater autonomy and quality of life was similar to studies previously described in other Brazilian populations and developed countries. It is suggested that stimulation of health services related to ESF-SUS in developing the practice of physical activity among the elderly as a preventive strategy of the first magnitude. **Key words:** physical activity, Elderly, Quality of life, health conditions; Health family strategy.

---

## INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida vem sendo considerado um fenômeno mundial. Conseqüentemente é possível afirmar que a população idosa brasileira estará ao passar dos anos, em proporção maior que a de outras faixas etárias, presumindo-se a inversão da pirâmide demográfica.<sup>1-5</sup>

É possível que em 2025 a população idosa brasileira represente 15% e, haja redução considerável da população jovem, principalmente abaixo dos 15 anos. Paralelo a isso, a sociedade brasileira estará convivendo com os novos paradigmas do envelhecimento.<sup>4,6</sup>

Contudo, surge a preocupação com a qualidade de vida a ser oferecida pela sociedade a essa população. Para tal, é necessário compreender o processo do envelhecimento humano.

O envelhecimento biológico é um processo contínuo e progressivo, caracterizado pelas mudanças anatômicas e fisiológicas das células, tecidos e órgãos, com a redução da funcionalidade, principalmente dos sistemas muscular e esquelético, levando a diminuição da massa, flexibilidade e força muscular, densidade óssea e limitação dos movimentos articulares.<sup>3,4,7,8</sup>

Grande parte das perdas funcionais é decorrente do sedentarismo ou diminuição do condicionamento físico, que em idade avançada, dependendo da gravidade e fatores associados, como má alimentação, e pode trazer complicações tais como: desnutrição, inanição, ansiedade, insônia e depressão.<sup>4,6,9</sup>

Além disso, o declínio funcional pode favorecer o déficit no equilíbrio e na marcha, predispondo as quedas e interferir na realização das atividades da vida diária (AVDs).<sup>9,10</sup>

Para o idoso sedentário, a impossibilidade de realizar as AVDs representa um risco maior para a perda da autonomia e consequentemente, diminuição da autoestima, isolamento, depressão e pensamentos negativos.<sup>3</sup>

Em virtude dessa problemática, é recomendável a adoção de hábitos saudáveis o mais cedo possível ou mesmo em idade avançada, dentre elas a prática de atividade física com o objetivo

de minimizar ou reverter os efeitos do processo de envelhecimento sobre os sistemas muscular e esquelético.<sup>6,11</sup>

Atividade física é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que o dos níveis de repouso. Diferente do exercício físico, que é considerado como subgrupo da atividade física, com movimentos planejados, repetitivos, sob orientação ou não.<sup>7,8,12</sup>

O exercício físico tem a finalidade de manter ou aumentar o condicionamento físico e a saúde.<sup>7</sup> Sua prática regular promove efeitos fisiológicos benéficos, tais como: elevação da frequência cardíaca e da ventilação pulmonar, expansão do volume plasmático, melhora da função endotelial, potencialização da ação insulínica, aumento da sensibilidade insulínica na musculatura e alterações autonômicas cardiovasculares.<sup>7,13</sup>

Ao contrário do exercício físico, o sedentarismo constitui um importante fator de risco à saúde do idoso. A prevalência do sedentarismo no Brasil é estimada em até 56% nas mulheres e 37% nos homens, e na população idosa acima de 60 anos, pode chegar a 70%. A taxa de mortalidade chega a 30% por doenças cardíacas decorrentes do sedentarismo e da baixa qualidade de vida.<sup>7,12,14</sup> Estima-se também que cerca de 250.000 pessoas morrem anualmente no mundo em razão da inatividade física.<sup>9</sup>

O sedentarismo atua como fator de risco para a saúde por favorecer a adoção de hábitos nocivos como má alimentação, tabagismo, etilismo, favorecendo o aparecimento de doenças como hipertensão, diabetes, dislipidemia, obesidade, infarto, acidente vascular cerebral, osteoporose e outras.<sup>9,14,15</sup>

Nos idosos a associação entre sedentarismo, senescência e má alimentação causa déficit de vitaminas e minerais, alterações no

metabolismo de glicídios, cálcio, ferro e diminuição da absorção e motilidade intestinal.<sup>4</sup>

Contudo, na população idosa o sedentarismo é observado mais facilmente, e oferece risco elevado para o aparecimento de doenças crônicas degenerativas, transtorno de humor, alterações das funções cognitivas, aumento da ansiedade, diminuição da autoestima, depressão e diminuição da imunidade.<sup>4,9</sup>

Em um estudo que teve como objetivo comparar homens e mulheres, adultos jovens e idosos, ativos e sedentários em relação à ocorrência de doenças relatadas mostrou que as mulheres, independente da idade, e os idosos sedentários apresentam o maior número de doenças relatadas.<sup>14</sup>

Os principais motivos relacionados ao início da prática de exercícios físicos em idade avançada são a procura por socialização, perda de peso, redução do risco de ocorrência ou recorrência de doenças (principalmente as cardiovasculares), necessidade de tratamento complementar para o estresse, depressão e necessidade de melhora no padrão do sono.<sup>16</sup>

A indicação para a prática de exercícios físicos depende de vários aspectos, tais como limitações físicas, características sociais e psicológicas, gosto pessoal, vontade própria e identificação com o exercício escolhido.<sup>12,17</sup>

As indicações clínicas mais comuns para o início ou a prática regular de exercícios físicos são: obesidade, diabetes, hipertensão controlada, dislipidemia, angina, asma, bronquite, enfisema pulmonar e doenças osteoarticulares.<sup>13,16</sup>

Antes da indicação de exercícios físicos para os idosos, é indispensável à avaliação clínica por um profissional médico e avaliação do condicionamento físico por um profissional da área de Educação Física.



Tais avaliações possuem o objetivo de investigar a saúde do idoso e prescrever a quantidade ideal, o tipo, a intensidade, a frequência, a duração e a progressão dos exercícios físicos necessários.<sup>17,18,19</sup>

Além disso, essas avaliações procedentes são imprescindíveis, pois apesar dos efeitos benéficos dos exercícios físicos aos idosos, há o risco de complicações cardiovasculares ou lesão músculo-esquelética durante essas atividades.<sup>15</sup>

Na prescrição desses exercícios como prática regular ou estilo de vida, devem-se levar em consideração quatro princípios básicos<sup>15</sup>:

- 1) princípio da sobrecarga: onde o exercício realizado deve ser de maior intensidade que o do cotidiano, acompanhado de maior frequência e tempo de duração;
- 2) princípio da especificidade: é caracterizado por modalidade, adaptação e respostas físicas específicas;
- 3) princípio da individualidade: onde os limites físicos de cada pessoa devem ser sempre respeitados;
- 4) princípio da reversibilidade: onde as adaptações físicas e respostas fisiológicas promovidas pelo exercício físico retornam para o estado inicial com o retorno do sedentarismo.

Existem várias maneiras de prescrever os exercícios físicos aos idosos mesmo quando há incapacidades ou fragilidade. Deve-se sempre adicionar exercícios de fortalecimento muscular mais leve que para as pessoas sem incapacidades.<sup>19</sup>

Um dos exemplos desse tipo de exercício é a cinesioterapia (terapia através do movimento ou exercícios adaptados).<sup>13</sup>

A aplicabilidade de exercícios adaptados, incluindo atividades de força e resistência muscular, de baixa ou alta intensidade fornece respostas favoráveis à melhora do

condicionamento físico, inclusive dos octogenários e nonagenários.<sup>4,12</sup>

Quanto à capacidade de adaptação fisiológica ao exercício, não há diferenças entre indivíduos idosos e jovens.<sup>13</sup> Tanto a atividade física quanto o exercício físico atuam como facilitadores no processo de envelhecimento. Eles proporcionam múltiplos efeitos benéficos que favorecem a longevidade com qualidade de vida.<sup>3,13,16</sup>

A prática regular de exercícios físicos é uma estratégia preventiva que promove efeitos benéficos diretos e indiretos, agudos e crônicos em qualquer idade. Porém, em idade avançada os resultados são significativos na melhora do condicionamento físico, aumento da força muscular, coordenação e equilíbrio.<sup>13</sup>

Outros benefícios importantes a serem considerados em idade avançada são a diminuição da perda da massa óssea e muscular, a redução da incapacidade funcional, a melhora do humor e da cognição, o aumento da interação social, a aceitabilidade da autoimagem, a redução do estresse, a melhora do padrão do sono, e a diminuição do risco de doenças crônicas degenerativas.<sup>3,4,7,9,10,12,13,16,17</sup>

Com relação ao benefício da redução do risco de doenças e dos transtornos mais frequentes, podem ser citados como preveníveis: coronariopatias, hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemia, depressão, mal de Parkinson e Alzheimer, osteoporose, desnutrição, ansiedade e insônia.<sup>4,7,12,13,15,19</sup>

Contudo ao que se refere à hipertensão arterial, a prática de atividades ou exercícios físicos é recomendável como auxiliar ao tratamento farmacológico por reduzir os níveis de pressão sistólica e diastólica, entre outros efeitos fisiológicos.<sup>7,12,15,19</sup>

No tratamento do diabetes, programas de exercícios físicos têm sido considerados eficazes no controle glicêmico, melhorando a sensibilidade à insulina e tolerância à glicose, bem como é observado em muitos a redução do peso e da farmacoterapia.<sup>15</sup>

Quanto ao tratamento da obesidade, deve-se considerar que o gasto energético deve ser maior no período do exercício físico do que o consumo energético diário. Levando em consideração a necessidade de reeducação alimentar, o que para os idosos deve ser supervisionada e pode ser fator desencorajador.<sup>15,16</sup>

A prática de exercícios físicos deve ser indicada também no tratamento da osteoporose desde que adaptada à condição do idoso, pois promove maior fixação de cálcio nos ossos, prevenindo a ocorrência de quedas e fraturas, embora fatores genéticos, hormonais, nutricionais, entre outros, possam influenciar no resultado.<sup>12,19</sup>

Nesse contexto, tanto a atividade física quanto o exercício físico, proporcionam resultados benéficos à saúde do idoso, devendo ser considerados como possíveis intervenções preventivas de modo viável, econômico, acessível e não farmacológico.<sup>12,19</sup>

Dessa forma o combate ao sedentarismo em idade avançada, representa um importante ganho à saúde pública, em virtude da diminuição das doenças prevalentes nessa população e, conseqüentemente, redução das consultas, hospitalizações e exames.

Com isso, esse estudo objetivou investigar as condições de saúde relacionadas à prática de atividade física em idosos de Manaus, inseridos na Estratégia Saúde da Família.

## METODOLOGIA

**Delineamento:** a partir de um estudo observacional, transversal do Programa de Pesquisa Idoso da Floresta implantado em outubro de 2007 no Município de Manaus Estado do Amazonas em que foi determinada a prevalência de idosos que auto-relataram realizar atividade física regular em uma amostra de 1509 indivíduos. A partir desta estimativa uma investigação adicional do tipo caso-controle em que indicadores socioeconômicos, do estilo de vida e saúde de idosos com atividade física regular (moderada e/ou intensa) (AFR) e os demais (sedentário, S) foram comparados.

**População e amostra:** as características gerais da população e amostra do idoso inserido na ESF-SUS, Manaus-AM é descrita em Ribeiro et al.<sup>21</sup> No estudo foram identificados aleatoriamente e estudados idosos cadastrados em 141 unidades básicas de saúde das 169 unidades que estavam efetivamente funcionando no ano de 2007, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde. Foram incluídos um total de 1509 idosos sendo 699 (46,3%) do gênero masculino e 810 (53,65) do gênero feminino. A idade média foi de  $71,9 \pm 7,9$  anos com uma idade mínima de 60 e máxima de 103 anos.

Todos os dados foram coletados no domicílio do entrevistado, por meio de entrevista estruturada e avaliação antropométrica e pressórica. A avaliação dos indicadores bioquímicos foi realizada através do encaminhamento do voluntário para a unidade básica de saúde que procedeu a coleta dos dados orientada pelo entrevistador. Em caso de impossibilidade de deslocamento do idoso, a coleta foi realizada no domicílio do mesmo através da estrutura da rede de saúde municipal. Todos os entrevistadores possuíam nível educacional universitário, eram discentes e foram previamente capacitados a coletar as informações e organizar o banco de dados em planilha

eletrônica Excel. A meta de inclusão de idosos de cada entrevistador foi estimada em 24 idosos, com uma proporção de gênero próxima de 1:1.

### **Variável Dependente**

A variável dependente do estudo foi o autorrelato do idoso quanto a sua atividade física cotidiana avaliada através do seguinte questionamento: Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana?

### **Variáveis independentes**

As seguintes variáveis independentes foram comparadas entre os dois grupos de idosos (AFR e S), características sociodemográficas e de ocupação e renda, composição familiar e relações, perfil de saúde através da avaliação de morbidades crônicas não transmissíveis, de estilo de vida, atividades de vida diária e nível de dependência, qualidade de vida, avaliação antropométrica, do perfil lipídico e glicêmico em jejum. O detalhamento das variáveis está descrito em Ribeiro et al e em Gottlieb et al.<sup>20,21</sup>

### **Análise dos dados**

Os dados inicialmente foram digitados em planilha eletrônica Excel pelos próprios entrevistadores do estudo. Posteriormente, a checagem da qualidade dos dados digitados foi realizada pela equipe de apoio a pesquisa da Universidade Aberta da Terceira Idade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise estatística foi feita através do programa SPSS versão 12.0. Os resultados gerais foram expressos em média, desvio padrão. As variáveis quantitativas foram comparadas entre os dois grupos de idosos (AFR e S) através do teste Student t e as categóricas através do teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ). A fim de investigar possíveis fatores

intervenientes naquelas variáveis que, quando comparadas entre os gêneros e as zonas geográficas apresentavam um  $p < 0,20$ , foi utilizada análise multivariada por regressão logística método *Backward wald*. Todas as comparações com valores alfa de  $p < 0,05$  foram consideradas significativas.

### **Ética**

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas. Todos os voluntários assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo seguiu as normativas da Resolução 196/1996 do CONEP.<sup>22</sup>

### **RESULTADOS**

Dos 1509 idosos investigados, 1506 responderam ao questionamento sobre sua atividade física cotidiana (98%). Destes, 1199 (79,6%) relataram não realizar nenhum tipo de atividade física regular enquanto que 307 (20,4%) relataram realizar atividade física regularmente. Dos 698 homens investigados, 147 (21,1%) relataram fazer atividade física regular enquanto que das 808 mulheres idosas investigadas, 160 (19,8%) relataram fazer atividade física regular não ocorrendo diferenças significativas entre o gênero quanto a esta variável ( $\chi^2 = 0,365$ ;  $p = 0,546$ ). A distribuição dos idosos que fazem atividade física regular foi estatisticamente similar entre as quatro macrorregiões de saúde de Manaus (zona norte, sul, leste e oeste).

Dos idosos do grupo AFR 97,1% (271) relataram realizar caminhadas regulares, 1,4% (04) relataram fazer ginástica e musculação, e 1,1% (03) outras atividades.

A comparação entre as idades, características antropométricas, pressóricas, do perfil lipídico e da glicemia entre idosos AFR e S é apresentada na Tabela 1. Como pode ser observado, a única variável significativamente diferente entre os dois grupos foi a idade. No caso, idosos S apresentaram uma idade média maior do que os AFR ainda que a diferença entre as médias tenha sido relativamente baixa (1,14 anos).

**Tabela 1** Características antropométricas, pressóricas, do perfil lipídico e da glicemia de idosos hipertensos e normotensos inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variáveis	Grupos	Média	±DP	P
Idade (anos)	S	72,1	7,9	0,024
	AFR	71,0	7,6	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	S	26,2	5,5	0,700
	AFR	26,3	4,8	
Cintura (cm)	S	92,4	19,0	0,951
	AFR	92,3	17,9	
PAS (mmHg)	S	122,0	42,7	0,335
	AFR	124,9	36,0	
PAD (mmHg)	S	79,4	19,5	0,158
	AFR	77,6	19,9	
Colesterol t (mg/dL)	S	192,7	47,8	0,948
	AFR	192,9	45,2	
HDL-col (mg/dL)	S	47,6	16,3	0,883
	AFR	47,8	14,0	
Triglicérides (mg/dL)	S	155,8	83,6	0,168
	AFR	163,4	87,5	
Glicemia (mg/dL)	S	109,6	46,3	0,276
	AFR	113,0	47,9	

DP= desvio-padrão, teste estatístico: Student t. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$

A seguir foram comparadas variáveis do perfil socioeconômico e cultural dos idosos AFR e S, incluindo a regional de saúde em que o mesmo estava cadastrado e a distribuição em quatro grandes grupos etários: idosos com idade entre 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos e  $\geq 90$  anos. Os resultados são apresentados na Tabela 2. Como pode ser observado, viúvos, idosos com maior nível de escolaridade e maior renda apresentaram associação significativa com atividade física regular do que os demais. Estas associações foram independentes do sexo.

**Tabela 2** Perfil socioeconômico e cultural dos idosos que auto-relataram atividade física regular (AFR) e que relataram não realizar atividade física regular (S) inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	S	AFR	P
Estado civil			
Solteiro	110 (9,2)	29 (9,4)	0,036*
Casado	664 (55,4)	178 (58,0)	
Viúvo	351 (29,3)	70 (22,8)	
Divorciado	74 (6,2)	30 (9,8)	
Distribuição etária			
60 a 69 anos	515 (43,0)	149 (48,5)	0,349
70 a 79 anos	459 (38,3)	109 (35,5)	
80 a 89 anos	201 (16,8)	44 (14,3)	
$\geq 90$ anos	24 (2,0)	04 (1,6)	
Escolaridade			
Analfabeto	576 (49,1)	94 (31,3)	0,0001*
Primário incompleto	56 (4,8)	24 (8,0)	
Primário completo	292 (24,9)	79 (26,3)	
Secundário incompleto	177 (15,1)	68 (22,7)	
Secundário completo	52 (4,4)	15 (5,0)	
Superior	20 (1,7)	20 (6,7)	



Situação funcional			
Ativo	339 (28,3)	85 (27,7)	0,839
Aposentado	860 (71,7)	222 (72,3)	
Renda			
≤1 salário	112 (9,6)	41 (13,6)	0,0001
2 salários	723 (62,0)	146 (48,5)	
3 salários	261 (22,4)	94 (31,2)	
≥ 4 salários	71 (6,1)	20 (6,6)	

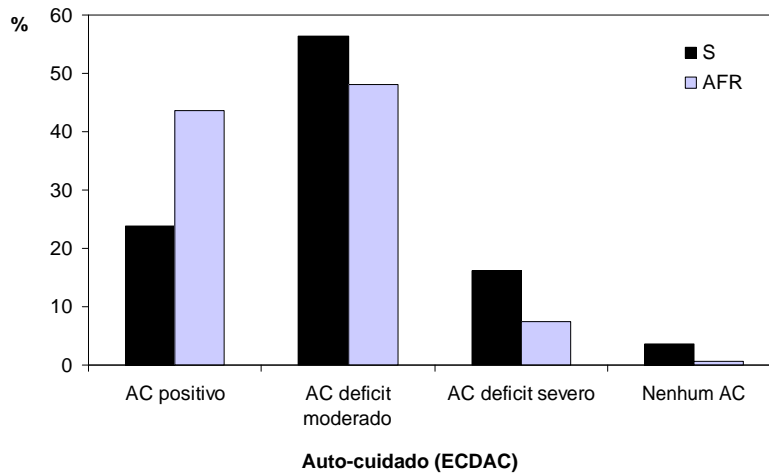
Teste estatístico utilizado: qui-quadrado ( $\chi^2$ ) comparando indivíduos do grupo AFR (atividade física regular) e S (sedentários). Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .

Em média idosos que fazem atividade física regular possuem  $6,9 \pm 3,9$  filhos e os que não o fazem  $6,8 \pm 4,3$  filhos não ocorrendo diferenças significativas quanto a esta variável entre os dois grupos ( $p = 0,782$ ).

As características do estilo de vida dos idosos do grupo AFR e S foram comparadas. Dos idosos do grupo AFR 301 (25,1%) relataram fumar enquanto que 77 (25,1%) dos idosos do grupo S relataram ser tabagistas, não ocorrendo diferenças significativas entre os dois grupos ( $\chi^2 = 0,01$ ,  $p = 0,987$ ).

Através da aplicação do questionário CAGE identificou-se 46 (4,0%) idosos do grupo AFR e 11 (3,7%) idosos do grupo S com indicação de dependência/abuso de álcool não sendo significativa estas diferenças ( $\chi^2 = 0,196$   $p = 0,906$ ).

A capacidade motivacional para o auto cuidado foi avaliada entre os dois grupos de idosos através do teste ECDAC. Os resultados da Figura 1 mostram que o grupo AFR apresentou maior frequência de capacidade motivacional positiva para o auto-cuidado ( $n = 128$ ; 43,7%) do que o grupo S ( $n = 270$ ; 23,8%) ( $\chi^2 = 54,501$ ;  $p = 0,0001$ ).



**Figura 1** - Comparação das capacidades Motivacionais, Emocionais para o Autocuidado (ECDAC) entre idosos que auto-relataram realizar atividade física regular (AFR) e idosos que relataram não realizar nenhum tipo de atividade física regular (S) cadastrados no ESF-SUS Manaus-AM. AC=auto cuidado, S=sedentário, AFR= atividade física moderada.

A seguir foi realizada comparação entre indicadores de saúde e de dependência dos idosos do grupo AFR e S. Os resultados são apresentados na Tabela 3. Como pode ser observado na Tabela 3, somente a variável dependência foi significativa nos idosos sedentários em relação aos idosos que autorelataram atividade física regular. A análise multivariada mostrou que estes resultados foram independentes de sexo e idade.

**Tabela 3** Comparação dos indicadores de saúde idosos do grupo AFR e S inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	S n (%)	AFR n (%)	P
Doença arterial coronariana	128 (11,5)	40 (13,0)	0,462
Diabetes mellitus 2	302 (25,7)	75 (24,8)	0,735
AVC	69 (5,8)	14 (4,6)	0,413
Doença arterial periférica	47 (3,9)	13 (4,2)	0,512
Obesidade (IMC $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	220 (18,6)	57 (18,6)	0,990
Sarcopenia (IMC $<$ 18,5 kg/m <sup>2</sup> )	44 (4,6)	06 (2,4)	0,08
Co-morbidades relatadas			
Sem outra morbidade	178 (14,8)	37 (12,1)	
1 morbidade	307 (25,6)	65 (21,2)	
2 morbidades	291 (24,3)	79 (25,7)	0,193
3 a 4 morbidades	301 (25,1)	93 (30,3)	
> 5 morbidades	122 (10,2)	33 (10,7)	
Internação hospitalar no último ano	198 (16,5)	42 (13,7)	0,226
Dependência <sup>1</sup>	3129 (27,5)	34 (11,3)	0,0001

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado comparando indivíduos do grupo AFR e S. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$ = valor do qui-quadrado de Pearson; <sup>1</sup> indivíduos sem autonomia estimada pelo índice de Barthel; IMC= índice de massa corporal; AVC= acidente vasocerebral. Quando o somatório geral da amostra (1509) foi menor é indicação de que alguns idosos não souberam responder se tinham ou não a morbidade referida. AFR= atividade física moderada, S= sedentário.

A prevalência de sarcopenia ficou no limite da significância quando foi comparada entre os grupos AFR e S. Uma análise multivariada adicional mostrou ser a mesma sexo-dependente. No caso, nenhum homem que relatou realizar atividade física apresentou sarcopenia enquanto que 4,4% (n=20) dos homens sedentários apresentaram esta condição. A diferença desta prevalência foi significativa ( $p=0,017$ ). Já nas mulheres a

prevalência de sarcopenia foi estatisticamente similar entre os dois grupos (AFR=4,7% e S=4,8%,  $p=0,238$ ).

Alguns indicadores da qualidade de vida dos idosos do grupo AFR e S foram avaliados e comparados, e os resultados são apresentados na Tabela 4. Como pode ser observado, idosos que autorelataram atividade física regular apresentaram melhores indicadores de qualidade de vida do que os demais. No caso, uma frequência maior de idosos AFR relatou ter uma percepção de saúde e de vida de boa a muito boa, ter menor limitação de vida associada a dor, e aproveitar mais a vida. A única variável que foi similar entre os dois grupos diz respeito a necessidade de tratamento médico. No caso, de um terço tanto dos idosos AFR quanto S relataram ter necessidade cotidiana de tratamento médico. Com exceção da qualidade do sono, da satisfação com a vida sexual e a frequência de estados emocionais negativos (depressão, estresse, ansiedade) que foram variáveis com distribuição similar nos dois grupos, as demais variáveis associadas à qualidade de vida foram significativamente melhores nos idosos AFR do que nos idosos S.

**Tabela 4** Indicadores da qualidade de vida de idosos do grupo AFR e S inseridos na ESF-SUS, Manaus-AM.

Variáveis	S n (%)	AFR n (%)	<i>p</i>
Avaliação da sua vida			
Muito ruim a Ruim	71 (6,0)	04 (1,3)	0,0001
Regular	403 (32,2)	75 (24,6)	
Boa a Muito boa	705 (59,8)	226 (74,1)	
Avaliação da sua saúde			
Muito ruim a Ruim	153 (13,0)	21 (6,9)	0,0001
Regular	348 (29,6)	76 (24,8)	
Boa a Muito boa	676 (57,4)	209 (68,3)	
Limitação cotidiana causada por dor			
Nenhuma	598 (50,8)	206 (67,7)	0,001

Mais ou menos	274 (23,3)	64 (21,1)	
Muita	305 (25,9)	34 (11,2)	
Necessidade de tratamento médico			
Nenhuma	354 (30,0)	103 (33,9)	
Mais ou menos	357 (30,3)	97 (31,9)	<i>0,196</i>
Muita	468 (39,7)	104 (34,2)	
Quanto aproveita a vida			
Nada ou muito pouco	248 (21,0)	33 (10,8)	
Mais ou menos	325 (27,6)	63 (20,6)	<i>0,0001</i>
Bastante	606 (51,4)	210 (68,6)	
Em que medida sua vida tem sentido			
Nada ou muito pouco	91 (7,7)	04 (1,3)	
Mais ou menos	248 (21,0)	47 (15,4)	<i>0,001</i>
Bastante	842 (71,3)	254 (83,3)	
Segurança na vida diária			
Nenhuma ou muito pouca	120 (10,2)	14 (4,6)	
Mais ou menos	330 (28,1)	65 (21,5)	<i>0,0001</i>
Muita	723 (61,6)	223 (73,8)	
Energia suficiente para o dia a dia			
Nenhuma ou muito pouca	186 (15,7)	25 (4,9)	
Mais ou menos	375 (31,6)	79 (25,8)	<i>0,001</i>
Muita	625 (52,7)	212 (69,3)	
Capacidade de aceitar a aparência física			
Nenhuma ou muito pouca	124 (10,5)	15 (4,9)	
Mais ou menos	263 (22,3)	53 (17,4)	<i>0,0001</i>
Muita	793 (67,2)	237 (77,7)	
Oportunidade de lazer			
Nenhuma ou muito pouca	622 (52,7)	71 (23,3)	
Mais ou menos	326 (27,6)	109 (35,7)	<i>0,0001</i>

Muita	233 (19,7)	125 (41,0)	
Capacidade de locomoção			
Muito ruim a ruim	151 (13,0)	03 (1,0)	
Regular	136 (11,7)	29 (9,7)	0,0001
Boa a muito boa	875 (75,3)	268 (89,3)	
Satisfação nas atividades cotidianas			
Insatisfeito	153 (13,1)	14 (4,6)	
Regular	221 (18,9)	30 (9,9)	0,0001
Satisfeito	795 (68,0)	260 (85,5)	
Satisfação com o sono			
Insatisfeito	186 (15,7)	46 (15,0)	
Regular	181 (15,3)	35 (11,4)	0,193
Satisfeito	816 (69,0)	225 (73,5)	
Satisfação com a vida sexual			
Insatisfeito	240 (21,6)	56 (19,6)	
Regular	276 (24,8)	72 (25,3)	0,779
Satisfeito	597 (53,6)	157 (55,1)	
Satisfação com o apoio de amigos e família			
Insatisfeito	85 (7,3)	09 (3,0)	
Regular	203 (17,4)	35 (11,6)	0,0001
Satisfeito	876 (75,3)	258 (85,4)	
Frequência de estados emocionais negativos			
Nunca	429 (37,1)	111 (36,8)	
Algumas vezes	532 (46,0)	147 (48,7)	
Frequentemente	106 (9,2)	24 (7,9)	0,657
Muito frequentemente	53 (4,6)	09 (3,0)	
Sempre	36 (3,1)	11 (3,6)	

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado comparando indivíduos idosos AFR (atividade física regular) e S (sedentários). Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado de Pearson. Indicadores do Brief-WHOQOL.

A averiguação de indicadores de depressão no idoso através da aplicação do escore *General Depression Scale* GDS mostrou que 34 (3,7%) dos idosos sedentários tinham depressão leve a

moderada, enquanto que somente 03 (1,2%) dos idosos AFR foram incluídos nesta categoria diagnóstica, sendo estas diferenças estatisticamente significativas ( $\chi^2= 3,972$ ;  $p=0,046$ ).

Adicionalmente foi questionado se os idosos tiveram alguma queda. Dos idosos do grupo S, 228 relataram ter caído (21,0%), enquanto que dos idosos do grupo AFR, 53 relataram queda (17,8%). Entretanto estas diferenças na frequência de queda não foram significativas ( $\chi^2= 1,472$ ;  $p=0,225$ ).

Por fim foram comparadas as respostas do questionário de prontidão para a atividade física (Q-PAF) entre os dois grupos de idosos. Os resultados são apresentados na Tabela 5. Entretanto, cerca de 50% dos idosos conseguiu responder as questões relacionadas com este instrumento. De um modo geral não foram observadas diferenças significativas entre as questões do Q-PAF entre idosos do grupo AFR e S. A única questão com distribuição estatisticamente diferente foi sobre a presença de problemas nas articulações ou nos ossos, que poderia piorar caso ocorresse mais prática de atividade física. Surpreendentemente um maior número de idosos que fazem atividade física respondeu positivamente esta questão em relação aos idosos que não praticam atividade física regular.

**Tabela 5** - Comparação dos indicadores de prontidão para a atividade física através do questionário de prontidão para a atividade física (Q-PAF) entre idosos do grupo AFR e S cadastrados no ESF-SUS, Manaus-AM.

Variável	S n (%)	AFR n (%)	<i>p</i>
Algun médico já disse que você tem problemas de coração e que só deveria fazer atividades físicas com orientação médica?	138 (21,5)	31 (20,8)	0,853
Você sente dores no peito quando pratica atividades físicas?	79 (12,8)	19 (13,6)	0,802

No último mês você teve dores no peito sem que estivesse fazendo atividade física?	80 (12,8)	19 (13,8)	0,770
Você perde o equilíbrio quando sente tonturas ou você alguma vez perdeu os sentidos (desmaiou)?	176 (27,9)	32 (22,7)	0,205
Você tem algum problema nas articulações ou nos ossos que poderia piorar se você praticar mais atividades físicas?	181 (29,0)	60 (43,2)	0,001
Você toma algum remédio para pressão alta ou problema cardíaco?	360 (55,9)	86 (57,7)	0,687
Existe qualquer outra razão pela qual você deveria evitar atividades físicas?	123 (20,9)	32 (25,2)	0,289

Teste estatístico utilizado: qui-quadrado comparando indivíduos do grupo AFR e S. Foram consideradas diferenças significativas quando o  $p < 0,05$ .  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado de Pearson; <sup>1</sup> indivíduos sem autonomia estimada pelo índice de Barthel; IMC = índice de massa corporal; AVC = acidente vasocerebral. Quando o somatório geral da amostra (1509) foi menor é indicação de que alguns idosos não souberam responder se tinham ou não a morbidade referida. AFR = atividade física moderada, S = sedentário.

## DISCUSSÃO

O conjunto geral dos resultados sugere que idosos que autorelataram realizar atividade física regular apresentam melhores indicadores de escolaridade, de renda, de qualidade de vida e tinham menor nível de dependência, ainda que a prevalência de morbidades seja similar. Matuso<sup>23</sup> comenta que: “Com o controle das doenças infecto-contagiosas e a melhora na qualidade de vida, a expectativa de vida e o número de pessoas que atingem a terceira idade tendem a aumentar. Dentre os fatores que têm contribuído para este fenômeno estão, sem dúvida, a preocupação pelo estilo de vida e o incremento da atividade física. O envelhecimento vem acompanhado de uma série de efeitos nos diferentes sistemas do organismo que, de



certa forma, diminuem a aptidão e a performance física. No entanto, muitos destes efeitos deletérios são secundários à falta de atividade física. Por esta razão a prática do exercício físico regular torna-se fundamental nesta época da vida. Todavia, a prescrição de exercício deve ser individualizada, já que as alterações morfológicas e funcionais que acontecem nesta época requerem atenção especial. As atividades físicas mais recomendadas são as atividades aeróbicas de baixo impacto (caminhar, natação, ciclismo, hidroginástica), que estão associadas com menor risco de lesões.”

É fundamental incrementar a força muscular, já que sua perda é associada com instabilidade, quedas, incapacidade funcional e perda de massa óssea. Bem orientado, um programa de treinamento muscular adequado traz grandes benefícios para o idoso. A atividade física regular na terceira idade proporciona múltiplos efeitos benéficos a nível antropométrico, neuromuscular, metabólico e psicológico, o que além de servir na prevenção e tratamento das doenças próprias desta idade (Hipertensão arterial, enfermidade coronariana, osteoporose, etc.), melhora significativamente a qualidade de vida do indivíduo e sua independência. Além desses efeitos já conhecidos, pesquisas recentes mostram os efeitos benéficos da atividade física sobre a incidência de câncer (principalmente de cólon e do sistema reprodutivo na mulher) e na longevidade das pessoas.<sup>24</sup> Iniciada precocemente, alguns autores reportam incremento de até 2,5 anos na expectativa de vida em função de participação em um programa de exercício físico regular. Assim, provavelmente além de oferecer melhor qualidade de vida, a atividade física, proporciona mais anos de vida.

Os resultados aqui obtidos, apesar das limitações intrínsecas aos estudos transversais também corroboram com as pesquisas previamente publicadas de que quanto mais ativa é uma pessoa menos limitações físicas ela tem, atuando como uma “proteção

da capacidade funcional em todas as idades, principalmente nos idosos.”<sup>25</sup>

Quanto à caminhada ser mais prevalente esta parece ser o tipo de atividade física que a maioria dos idosos prefere. Este tipo de atividade física também foi o mais frequentemente relatado no estudo realizado em idosos brasileiros pela Fundação Perseu Abramo.<sup>26</sup> No caso, 51% dos homens e 57% das mulheres idosas relataram fazerem caminhadas regulares enquanto que apenas 2 a 3% relataram fazer algum tipo de exercício de força como musculação. Como existe uma diminuição no nível de atividade física com o envelhecimento estudos populacionais têm mostrado que a atividade física mais prevalente tende a ser a caminhada. Entretanto, outras investigações também sugerem que outros tipos de exercícios são de grande relevância para a manutenção da capacidade funcional e/ou aptidão física como é o caso dos exercícios de força.<sup>13,26</sup>

A aptidão física pode ser definida como a capacidade de realizar as atividades do cotidiano com vigor e energia e demonstrar menor risco de desenvolver doenças ou condições crônicas degenerativas associadas a baixos níveis de atividade física.<sup>13</sup> No presente estudo a prevalência de idosos sarcopênicos tendeu a ser maior no grupo de sedentários do que no AFR e altamente significativa nos homens. Deste modo sugere-se especial atenção ao estímulo na realização de atividade física regular no gênero masculino como uma estratégia de diminuição no risco de fragilidade que está associada à sarcopenia.

O conjunto dos resultados sugere que, similar a idosos que vivem em áreas socioeconômicas mais desenvolvidas no Brasil e no mundo, os idosos que residem e são cadastrados no ESF-SUS Manaus, AM apresentam similaridades na prevalência da atividade física e sedentarismo bem como associação com

indicadores de qualidade de vida. Por tal motivo, a atividade física deve ser um dos principais focos de ação em nível de saúde pública através da disseminação de informações sobre os seus benefícios e manutenção de espaços em que seja oferecida a oportunidade do idoso de praticar atividade física com já é o caso dos Centros de Atendimento Integrado a Melhor Idade (CAIMES). Especial atenção deve ser dada à idosos com baixa renda e escolaridade uma vez que os resultados aqui descritos mostram ser este tipo de atividade menos prevalente nestes subgrupos populacionais.

## REFERÊNCIAS

1. Alves LC, Leite LC, Machado CJ. Perfis de saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método Grade of Membership. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(3):535-546.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 19 Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, 2006.
3. Giacomini KC, Uchôa E, Firmo JOA, Costa MFL. Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à necessidade de cuidador entre idosos. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21 (1):80-91.
4. Cavalini LT, Chor D. Inquérito sobre hipertensão arterial e déficit cognitivo em idosos de um serviço de geriatria. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2003 6(1): 8-17.
5. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 15 Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema único de Saúde. Brasília, 2006.
6. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. O Perfil de Saúde Cardiovascular dos Idosos Brasileiros Precisa Melhorar: Estudo de Base Populacional. *Arq. Bras. Cardiol*. 2008; 91(1):1-10.

7. Filho ETC, NETTO MP, Passini U. In: Filho, ETC, Geriatria, Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p.193-210.
8. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e Práticas de controle no Município de Campinas. *Cad. Saúde Pública*. 2006 22(2):20.
9. Júnior DPL, Amaral RT, Veiga EV, Carnio EC, Nogueira MS, Pelá IR. A Farmacoterapia no Idoso: Revisão sobre a Abordagem Multiprofissional no Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006;14(3):428-34.
10. Caetano JA, Costa AC, Santos ZMSA, Soares E. Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(2): 327-35.
11. Firmo JOA, Uchoa E, Costa MFL. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(2): 512-521.
12. Oliveira SMJV, Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Pierin AMG. Hipertensão Arterial Referida em Mulheres Idosas: Prevalência e Fatores Associados. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(2): 241-9.
13. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.
14. Carvalho F, Junior RT, Machado JCMS. Uma investigação antropológica na terceira idade: concepções sobre a hipertensão arterial. *Cad. Saúde Pública*. 1998; 14(3):617-621.
15. Firmo JOA, Costa MFL, Uchoa E. Projeto Bambuí: maneiras de pensar e agir de idosos hipertensos. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(4):1029-1040.
16. Cabrera MAS, Jacob W. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. *Arq. Brás. Endocrinol. Meta*. 2001; 45(5): 494-501.
17. Marques APO, Arruda ILKG, Santo ACFE, Raposo MCF, Guerra MD, Sales TF. Prevalência de Obesidade e Fatores Associados em Mulheres Idosas. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2005;49(3) 441-448.
18. Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ. Medicina Ambulatorial. Condutas de atenção baseadas em evidências. 3ª edição - 4ª reimpressão, 2006. Porto Alegre: Artmed, 2004.

19. Franchi KMB, Montenegro Junior RM. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *RBPS*. 2005; 18(3): 152-156.
20. Ribeiro ES; Veras RP; Viegas K; Caldas CP; Maia-Ribeiro EA; Rocha, MIUM; CRUZ IBM. Elderly from the Forest Project: Health indicators for the elderly's Family Strategy in Manaus-AM Health Districts, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2008; 11(4): 307-326.
21. Gottlieb MG, Schwanke CH, Santos AF, Jobim PF, Mussel DP, da Cruz IB. Association among oxidized LDL levels, MnSOD, apolipoprotein E polymorphisms, and cardiovascular risk factors in a south Brazilian region population. *Genetics Molecular Research*. 2005; 4:691-703.
22. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996.
23. Matsudo S; Araújo T; Marsudo V; Andrade D; Andrade E; Oliveira LC; Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil / International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability. *Revista Brasileira de Educação Física e Saúde*. 2001; 6(2):05-18.
24. Topp R, Mikesky A, Wigglesworth J, Holt W. The effect of a 12-week dynamic resistance strength training program on gait velocity and balance of older adults. *Gerontologist*. 1993; 22(4): 501-6.
25. Franchi KMB; Montenegro RM. Atividade Física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *Rev. Brasileira em Promoção da Saúde*, 2005; 18(3): 152-156. Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Brasil.
26. Roriz-Cruz M; Cruz IBM; Souza AC. Medical complaints and psychosocial and cultural characteristics of a nationwide sample of 2,136 community-dwelling Brazilian elderly people: the Fundação Perseu Abramo project.. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2008; 56(3): 762-764.

---

\* Correspondências para este artigo: Ednea Maia Ribeiro  
Av. das Américas, 33 – Cond. Jardim das Américas – Bairro Ponta Negra  
CEP 69037-000 - Manaus – AM  
Tel. (92) 3658-5215 / 3584-3811  
E-mail: ednearibeiro@vivax.com.br

---

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a todos os estudantes e funcionários da UnATI-UEA que colaboraram na coleta e estruturação do banco de dados que tornou possível este estudo. Também agradecem a todas as Unidades Básicas de Saúde e seus funcionários que disponibilizaram tempo e infra-estrutura para que esta pesquisa fosse conduzida bem como fazem um agradecimento especial aos idosos voluntários.

**PREVALÊNCIA DE INDICAÇÃO DE DEPRESSÃO EM  
IDOSOS INSERIDOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA  
FAMÍLIA DE MANAUS-AM.**

Áurea Pereira Maia<sup>1</sup>, Cândida Emília de Oliveira e Silva<sup>1</sup>, Erika Renata dos Santos Almeida<sup>1</sup>, Isabelle Nóbrega de Oliveira<sup>1</sup>, Márcia de Oliveira Miotto<sup>1</sup>, Márcio Soares da Silva<sup>1</sup>, Raphaella Monteiro Martins Cabral<sup>1</sup>, Sayonara Oliveira Vasconcelos<sup>1</sup>, Ednéa Aguiar Maia-Ribeiro<sup>1</sup>, Ivo Emilio da Cruz Jung<sup>2</sup>, Renato Peixoto Veras<sup>3</sup>, Euler Esteves Ribeiro<sup>2</sup>, Karin Viegas<sup>4</sup>, Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA)

<sup>2</sup> Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>3</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UnATI-UEA)

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

## RESUMO

**Objetivo:** investigar a prevalência de depressão em idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família de Manaus-AM através do instrumento Escala de Depressão Geriátrica (GDS). **Metodologia:** estudo transversal do tipo observacional, onde voluntários participantes do Projeto Idoso da Floresta (n=1200) que investigou idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família (ESF-SUS) de Manaus-AM foram categorizados com indicação de depressão e sem indicação utilizando o instrumento *General Depression Screening* (GDS, escala de depressão geriátrica) previamente validado para o seu uso no Brasil. Os dados foram obtidos através de entrevista estruturada. **Resultados:** dos 1173 idosos que responderam o GDS apenas 37 (3,2%) foram diagnosticados com depressão leve ou moderada. Nenhum idoso foi diagnosticado como portador de depressão grave ou severa. Nos deprimidos, 19 eram homens e 18 mulheres. Idosos com idade > 80 anos foram apresentaram maior prevalência de depressão do que idosos mais jovens. Não foi observada associação entre variáveis socioeconômicas, culturais, morbidades prévias e alguns indicadores de qualidade de vida com depressão. Estes resultados negativos podem estar relacionados ao número baixo de idosos deprimidos. **Conclusão:** Ocorreu baixa prevalência de depressão nos idosos investigados. Possíveis fatores relacionados a dificuldade de diagnóstico de depressão no idoso, ou a variáveis étnicas (genéticas) e culturais, incluindo alimentação e atividade física precisam ser mais bem estudados no futuro.

**Descritores:** Envelhecimento, depressão, idoso, Escala de depressão geriátrica (GDS), Estratégia da Saúde da Família, caso-controle.

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate the prevalence of depression in elderly patients included in the Family Health Strategy in Manaus-AM by means of Geriatric Depression Scale (GDS). **Methodology:** Observational cross sectional study of type, where volunteers participating in the Elderly Project of the Forest (n = 1200) that investigated older included in the Family Health Strategy (FHS-SUS) from Manaus-AM were categorized giving no indication of depression and using the instrument *General Depression Screening* (GDS, Geriatric Depression Scale) previously validated for its use in Brazil. Data were collected through structured interview. **Results:** of 1173 elderly people who answered the GDS only 37 (3.2%) were diagnosed with mild or moderate depression. No old was diagnosed as a carrier of severe depression or severe. In depression, 19 were men and 18 women. Elderly aged > 80 years



were presented higher prevalence of depression than younger elderly. There was no association between socioeconomic variables, culture, diseases and some preliminary indicators of quality of life with depression. These negative results may be related to the low number of elderly depressed. Conclusion: There was low prevalence of depression in the elderly investigated. Possible factors related to the difficulty of diagnosis of depression in the elderly, or ethnic variables (genetic) and cultural, including diet and physical activity need to be further studied in future.

**Key words:** aging, depression, elderly, Geriatric Depression Scale (GDS), Family Health Strategy, case-control.

---

## INTRODUÇÃO

Na população envelhecida, segundo Veras, as taxas de prevalência da depressão, levando-se em conta todas as formas e gravidades, variam de 5% à 35%, estes índices em idosos institucionalizados variam de 25% à 80%. O autor sinaliza ainda, que a depressão encontra-se como uma das doenças crônicas mais frequentes nesta população, elevando-se assim a probabilidade de desenvolver incapacidades funcionais e sociais.<sup>1</sup>

Neste sentido, é prudente identificar a depressão no idoso, pois conforme estudos científicos existem vários tipos de depressão, a qual pode ser, segundo o DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), como um transtorno do humor, ou seja, o estado emocional interno mais constante de uma pessoa. Enquanto que o CID-10 (Código Internacional de Doenças)<sup>2</sup> a classifica dentro dos transtornos afetivos, onde a perturbação fundamental é uma alteração do afeto.

Outros estudos sustentam ser a depressão no idoso, um tipo diferente da depressão de outras faixas etárias. Nos idosos, esta se apresentaria com sintomas somáticos ou hipocondríacos mais frequentes, ocorrendo menor número de antecedentes familiares de depressão e prognóstico deficiente.<sup>3</sup>

Segundo Parente<sup>2</sup>, o processo de envelhecimento mascara e dificulta o diagnóstico de depressão, pois a depressão no idoso está atrelada a incapacidade funcional e ao uso de medicamentos, como antihipertensivos, hipnóticos, ansiolíticos, antivertiginosos, antiméticos, hipoglicemiantes, analgésicos, entre outros.

Porém, estudos recentes identificam entre as principais características associadas à depressão no idoso, variáveis demográficas, tais como, idade avançada e ser do sexo feminino, condições de saúde, como o declínio do estado funcional, doenças crônicas e prejuízo cognitivo, além das condições sociais precárias.<sup>3</sup>

O idoso, no processo de envelhecimento encontra-se vivenciando perdas continuadas: diminuição do suporte sociofamiliar; perda do status ocupacional e econômico; o declínio físico continuado; a maior frequência de doenças físicas e a incapacidade pragmática crescente compõem o elenco de perdas suficientes para um expressivo rebaixamento do humor. Como sinalizado, a depressão no idoso depende de sua interação entre fatores ambientais, constitucionais, biológicos e suporte social.<sup>5</sup>

Os elementos ambientais são representados pelas questões vitais negativas que pode funcionar como desencadeadoras da depressão. Estes, elementos, dizem respeito à capacidade que tem o idoso para valer-se de si próprio, interatuar com o ambiente e satisfazer suas necessidades. No que tange aos elementos constitucionais, vemos as propensões genéticas ao

desenvolvimento da depressão, ainda, os traços de personalidade ansiosos.

A biologia do envelhecimento contribui para a eclosão da depressão através das doenças físicas e, conseqüente incapacitação, segundo Parente<sup>4</sup> há presença de mais fatores de risco cardiovasculares, bem como, mais sinais de neuroimagem de lesão vascular no encéfalo. A ruptura de vínculos sociais, a perda do espaço ocupacional, a diminuição do rendimento econômico, o isolamento são elementos do status social que favorecem a depressão, e ainda, tendem a favorecer a perda total de seu referencial e de seu objetivo de vida.

Dessa forma, observa-se que a depressão do idoso está atrelada aos fatores biopsicossociais “a depressão geriátrica afeta principalmente indivíduos com outros problemas médicos e psicossociais, incluindo disfunção cognitiva, perda da autonomia ou da funcionalidade (para atividades de vida diária), enfermidades médicas e isolamento social”.

Considerando este quadro geral estudos populacionais sobre a prevalência de indicadores de depressão no idoso e sua possível associação com indicadores socioeconômicos e culturais, de saúde e qualidade de vida são de amplo interesse em nível de saúde coletiva. O presente estudo apresenta resultados relacionados com a prevalência de depressão em idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família do Município de Manaus-AM.

## **METODOLOGIA**

**Delineamento:** foi realizado um estudo transversal, do tipo observacional, associado ao Programa de Pesquisa Idoso da Floresta implantado em outubro de 2007 no Município de Manaus Estado do Amazonas em que foi determinada a

prevalência de indicadores de depressão em 1200 idosos e sua associação com gênero e idade.

**População e amostra:** as características gerais da população e amostra do idoso inserido na ESF-SUS, Manaus-AM é descrita em Ribeiro et al. No estudo foram identificados aleatoriamente e estudados idosos cadastrados em 141 unidades básicas de saúde das 169 unidades que estavam efetivamente funcionando no ano de 2007, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde. Um total de 1173 idosos responderam o questionário GDS sendo 550 do gênero masculino e 623 do gênero feminino. A idade média foi de  $71,9 \pm 8,0$  anos com uma idade mínima de 60 e máxima de 103 anos.

Todos os dados foram coletados no domicílio do entrevistado, por meio de entrevista estruturada. Todos os entrevistadores possuíam nível educacional universitário, eram discentes e foram previamente capacitados a coletar as informações e organizar o banco de dados em planilha eletrônica Excel. A meta de inclusão de idosos de cada entrevistador foi estimada em 24 idosos, com uma proporção de gênero próxima de 1:1.

#### **Variável Dependente**

A variável dependente do estudo foi escore de avaliação de depressão no idoso *General Depression Screening* (GDS) previamente validado em Língua Portuguesa conhecido no Brasil como Escala de Depressão Geriátrica. Esta escala é composta de quinze questões com respostas dicotômicas (sim e não). Cada resposta positiva acrescenta um ponto no escore. Uma pontuação maior significa maior indicação de estados depressivos. Escores de 0 a 4 pontos indicam sujeitos eurrítmicos, de 5 a 10 sujeitos com depressão leve ou moderada e acima de 10 sujeitos com depressão grave ou severa. Após a determinação da prevalência de idosos depressivos a associação

desta variável com gênero, idade, morbidades e indicadores da qualidade de vida foi avaliada.

### **Análise dos dados**

Os dados inicialmente foram digitados em planilha eletrônica Excel pelos próprios entrevistadores do estudo. Posteriormente, a checagem da qualidade dos dados digitados foi realizada pela equipe de apoio a pesquisa da UnATI-UEA e da Universidade Federal de Santa Maria. A análise estatística foi feita através do programa SPSS versão 12.0. Os resultados gerais foram expressos em média, desvio padrão. As variáveis quantitativas foram comparadas entre depressivos e eurrítmicos através do teste Student t e as categóricas através do teste do qui-quadrado. A fim de investigar possíveis fatores intervenientes naquelas variáveis que, quando comparadas entre os gêneros e as zonas geográficas apresentavam um  $p < 0,20$ , foi utilizada análise multivariada por regressão logística método *Backward* wald. Todas as comparações com valores alfa de  $p < 0,05$  foram consideradas significativas.

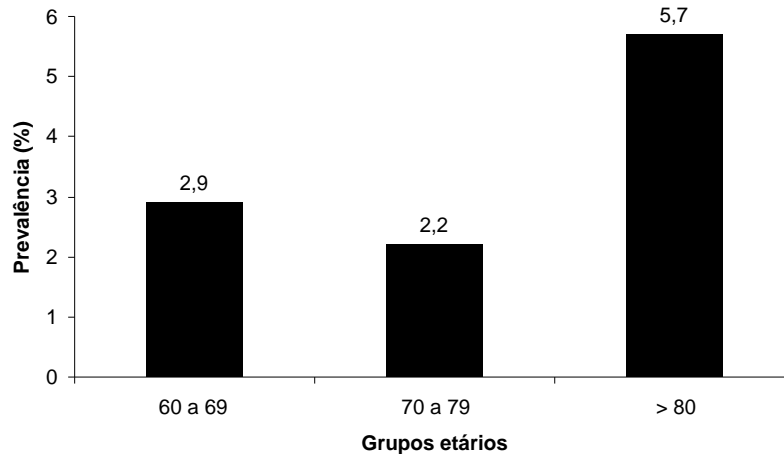
### **Ética**

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas. Todos os voluntários assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo seguiu as normativas da Resolução 196/1996 do CONEP.<sup>6</sup>

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A prevalência de depressão na amostra investigada foi muito baixa. Dos idosos que responderam esta questão apenas 37 (3,2%) apresentaram indicação de depressão leve ou moderada enquanto os demais foram classificados como eurrítmicos. Destes, 19 eram homens e 18 eram mulheres, não ocorrendo

associação significativa entre depressão e gênero. Entretanto, foi observada associação entre depressão e idade (Figura 1). No caso, idosos com 80 ou mais anos apresentaram maior prevalência de depressão do que idosos com menor idade ( $p=0,05$ ).



**Figura 1.** Prevalência de depressão leve a moderada em idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família, Manaus-AM (ESF-SUS).

Considerando estudos populacionais prévios em idosos de outras regiões geográficas do Brasil a prevalência de depressão utilizando o GDS foi muito baixa na investigação aqui conduzida. Por exemplo, em uma pesquisa conduzida por 14 universidades gaúchas que incluiu cerca de 14 mil idosos no Rio Grande do Sul a prevalência de depressão encontrada foi de 33,8%. Em um estudo posterior realizado em idosos socialmente

ativos (que participavam de grupos de terceira idade no município de Gravataí) encontrou em cerca de 1000 idosos uma prevalência de depressão em torno de 42,5%.<sup>7</sup>

O estado civil, renda, moradia e escolaridade foram estatisticamente similares entre os eurrítmicos e deprimidos indicando que, na amostra investigada, estas variáveis socioeconômicas e culturais não foram influentes no estado de humor dos idosos analisados.

Análise da possível associação entre estado depressivo com morbidades prévias como diabetes do tipo II, obesidade, hipertensão, osteoporose, acidente vaso cerebral (AVC), doença arterial coronariana não sugeriu associação positiva com o estado depressivo. Maior carga de morbidade (maior número de morbidades), internação hospitalar no último ano bem como alguns indicadores da qualidade de vida também não mostraram associação positiva com a depressão. Esta falta de associação pode ter sido determinada por dois fatores: (1) o tamanho amostral pequeno de idosos classificados como deprimidos, diminuindo assim a possibilidade de associação estatística significativa; (2) a limitação metodológica do instrumento no que tange ao diagnóstico de depressão no idoso. Em ambos os casos as respostas negativas poderiam não ser verdadeiras.

O processo de envelhecimento dificulta o diagnóstico de depressão, sendo difícil estabelecer limites entre o estado normal e depressivo. E neste contexto, a depressão, analisada no segmento idoso poderia ser uma doença que afeta o humor, a disposição e os sentimentos. Possui uma prevalência alta, várias formas clínicas, predisposição genética e intensidade variável, sendo endógena ou exógena.

No aspecto clínico pode ser verificado tristeza, angústia, ansiedade, irritabilidade, anedonia (diminuição da capacidade de sentir alegria), astenia e falta de energia, diminuição da libido,

alterações do sono e do apetite, dores pelo corpo e outras somatizações, dificuldades de concentração, memória e raciocínio, pensamentos de culpa, morte, fracasso, medo e outros pensamentos negativos.<sup>7</sup>

Vale ressaltar, que para o diagnóstico da depressão em idosos não deve-se esquecer que esta se apresenta de maneira atípica ou indireta, ou seja, encoberta por múltiplas e variadas queixas somáticas, associada a quadros de franca ansiedade, sendo um diagnóstico difícil, apresentado por “máscaras” (distúrbios cognitivos apresentado demência, ansiedade, agitação, insônia, queixas somáticas, delírios de prejuízo e atitude regressiva).<sup>7</sup>

Entre outros sintomas da depressão secundária estão: AVC, demência, doença de Parkinson, distúrbio tireoideano, vasculites, coronariopatias, câncer e dor crônica. Entretanto, não encontramos aqui associação direta com estas morbidades possivelmente pelo número reduzido de idosos classificados como deprimidos.

O autor aponta que o diagnóstico da depressão deve-se basear ainda, em história clínica, antecedentes afetivos, pessoais e familiares, bem como no julgamento de elementos sócio-psicológicos associados e possivelmente facilitadores. Com relação ao prognóstico, verifica-se que além de ser necessário fazer um diagnóstico preciso, é importante saber se o episódio depressivo em questão é único, recorrente ou se é crônico, ou seja, deve-se ater em como está caracterizada esta depressão e observado quem é o indivíduo.<sup>5</sup>

No entanto, pouco se sabe sobre como o idoso percebe a si mesmo e a seu envelhecimento, sua subjetividade e percepção, e isso, será apenas o primeiro passo para estabelecer uma atenção psicológica e rastrear os fatores materiais e sociais que determinam a angústia e a depressão vivenciada neste processo de envelhecer.



No que se refere ao tratamento para a depressão no processo de envelhecimento, Kaplan<sup>8</sup> sinaliza que deve ser dirigido à vários objetivos: devendo-se garantir segurança; executar uma avaliação diagnóstica ampla; fornecer um plano de tratamento que aborde não apenas os sintomas imediatos, mas também o bem estar futuro do idoso; procurar reduzir o número e a severidade dos estressores na vida do idoso; utilizar farmacoterapia e psicoterapias dirigidas ao idoso, e ainda, o idoso e a família devem ser aconselhados/acompanhados acerca das estratégias para o tratamento.

Ademais, nota-se que as dificuldades com que se depara no tratamento à depressão, são muito diversas. Quanto mais “internalizados” sejam os processos patogênicos, mas difícil será estabelecer o contato transferencial.<sup>9</sup> É necessário também, estimular o convívio social, a atividade intelectual, a dieta saudável, rica em vitaminas e ômega 3, os quais auxiliam nas funções cerebrais e o auto-conhecimento.

## **CONCLUSÃO**

Esta baixa prevalência de depressão nos idosos investigados precisa ser mais bem estudada a partir de estudos complementares. Estaria ela relacionada com fatores étnico-culturais e ambientais? Como por exemplo, fortes hábitos sociais e cooperativos que são empiricamente observados nos idosos que vivem no Amazonas e até mesmo fatores ambientais, como maior exposição solar ao longo do ano, ou base da alimentação com maior quantidade de omega 3 presente no peixe? São questões a serem respondidas futuramente.

## REFERÊNCIAS

1. Veras RP. País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.
2. Código Internacional de Doenças (CID-10). Ministério da Saúde, DATASUS. <http://www.datasus.gov.br> (Acesso em fevereiro de 2009).
3. Stella F. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. UNES – Rio Claro, 2003.
4. Parente MAMP. Cognição e envelhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2006;
5. Sitta MC; Jacob Filho W. Abordagem Clínica da Depressão no Idoso e na contribuição da geriatria. In: Fráguas Júnior, Figueira JAB – Depressão em medicina interna e outras condições médicas, editora Atheneu, 2000.
6. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996.
7. Conselho Estadual do Idoso, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria de Trabalho, Cidadania e Ação Social e Unidades Conveniadas. RELATÓRIO DE PESQUISA OS IDOSOS DO RIO GRANDE DO SUL: Estudo Multidimensional de suas Condições de Vida. Porto Alegre 1997. pp.124.
8. Kaplan HI; Sadock BJ; Grebb JA. Compêndio de Psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica. Porto Alegre: Artmed, 1997.
9. Fenichel O. Teoria Psicanalítica das Neuroses: fundamentos e bases da doutrina psicanalítica. São Paulo: Atheneu, 2000.

---

\* Correspondências para este artigo: Erika Renata Santos Almeida  
R. Luiz Antony, 809 – Centro  
CEP 69010-100 - Manaus – AM  
Tel. (92) 3234-4043 / 9165-8708  
E-mail: erika\_mao@hotmail.com

---

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a todos os estudantes e funcionários da UnATI-UEA que colaboraram na coleta e estruturação do banco de dados que tornou possível este estudo; as Unidades Básicas de Saúde e seus funcionários que disponibilizaram tempo e infra-estrutura para que esta pesquisa fosse conduzida bem como fazem um agradecimento especial aos idosos voluntários; e ao CNPq por recursos para a condução da pesquisa.



## **ORIENTAÇÕES AOS AUTORES**

---

### **1. INSTITUCIONAL**

#### **1.1 Objetivo**

O objetivo principal da RAGG *Online*, versão eletrônica da **Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia = Amazon Journal of Geriatric and Gerontology (Rev. Amazon. Geriat. Geront.)** é publicar artigos que sejam relevantes, preferencialmente, na área do envelhecimento e no cuidado do idoso, de populações com características étnico-culturais diferenciadas ou subgrupos populacionais que inspirem cuidados como idosos-idosos, centenários e idosos frágeis principalmente das diversas regiões brasileiras e países da América latina.

### **2. SOBRE A REVISTA**

#### **2.1 Apresentação e escopo**

A **Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia** - RAGG *Online* foi concebida e criada para ser a publicação científica oficial da Universidade Aberta da Terceira Idade da Universidade do Estado do Amazonas (UnATI-UEA). A RAGG *Online* é um periódico aberto de acesso livre, especialmente voltado a especialistas da geriatria e gerontologia e outros profissionais ou público interessado pelo tema. Considerando que o Programa de Pesquisa, Educação e Extensão da UnATI-UEA está centrado principalmente em quatro grandes linhas de pesquisa (*Gerontologia Biomédica - biologia do envelhecimento, clínica e epidemiologia, Mesologia, Sociologia, Direito e Tecnologia aplicada a geriatria e gerontologia*) a RAGG *Online* incentiva, especialmente, a submissão de artigos nestas temáticas.

#### **2.2 Formato da Revista**

A RAGG publicará artigos agrupados em dois números anuais e um volume por ano. A Revista tem acesso aberto e sem nenhum custo ao leitor.

Além do seu caráter interdisciplinar a RAGG *Online* valoriza e incentiva a submissão de manuscritos que sejam relevantes preferencialmente na

área do envelhecimento e do cuidado do idoso de populações com características étnico-culturais diferenciadas ou subgrupos populacionais que inspiram cuidado como idosos-idosos, centenários e idosos frágeis, principalmente das diversas regiões brasileiras, de países da América latina. Por tal motivo a RAGG aceita manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. A revista assim considerará para publicação somente estudos com seres humanos.

Os manuscritos submetidos serão sujeitos a uma avaliação criteriosa por revisores convidados oriundos da própria Universidade do Estado do Amazonas e de outras instituições universitárias e de pesquisa nacionais e internacionais.

O custo da publicação é gratuito. Entretanto, a fim de manter a qualidade dos textos publicados, deverá acompanhar o manuscrito a revisão gramatical do artigo no idioma redigido e do *abstract* em inglês, sendo esta de total responsabilidade dos autores.

### **2.3 Seções da Revista**

Por ser uma publicação em formato eletrônico, a RAGG *Online* organiza os manuscritos dos seus contribuintes principais em três seções distintas: (1) editorial; (2) artigos originais e revisões e (3) comunicações rápidas, resenhas e experiências vivenciais.

#### **2.3.1 Artigos Originais e revisões**

Nesta seção serão aceitos manuscritos que descrevam estudos com resultados originais, não publicados previamente em outras revistas científicas ou similares, e que podem ser oriundos de trabalhos de conclusão de curso (TCC), monografias, dissertações, teses ou outros tipos de pesquisas.

#### **2.3.2 Comunicações rápidas, resenhas e experiências vivenciais**

Esta seção será composta de relatos sintéticos de estudos científicos e também resumos de obras relacionadas com a geriatria e gerontologia. Nesta seção também permitirá relatos vivenciais oriundos de atividades de educação e extensão desenvolvidas pelos autores.

### 3. EDITORIAL

A revista apresenta em cada número um editorial de abertura redigido por um pesquisador ou profissional convidado e de renomado reconhecimento nacional e/ou internacional que discute temas de interesse e do escopo da RAGG *Online*.

### 4. NORMAS DE PUBLICAÇÃO

A RAGG *Online* aceita manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Entretanto, todos os manuscritos deverão apresentar resumos em inglês além do resumo no idioma em que foi redigido. Sendo o texto na língua estrangeira, o segundo resumo deverá ser em português.

A revista considera para a sua publicação somente estudos que envolvem seres humanos ou a eles relacionados. As publicações da RAGG *Online* podem ser oriundas de diferentes áreas do conhecimento podendo ter ou não impacto clínico e na saúde pública (imediate, intermediário ou de longo prazo). No processo de revisão das publicações submetidas à RAGG *Online* será considerada a relevância, inovação e qualidade do delineamento do estudo, e dos resultados e discussão. Informações adicionais poderão ser obtidas através do seguinte endereço eletrônico: [ragg.unati.uea@gmail.com](mailto:ragg.unati.uea@gmail.com)

#### 4.1 AUTORIAS E DUPLICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

A RAGG *Online* aderiu às orientações do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE; [www.icmje.org](http://www.icmje.org)) no sentido de coibir fortemente o uso de textos (totais e parciais) e resultados (totais e parciais) publicados similares ou iguais em outras revistas ou publicações científicas mesmo que sejam do mesmo grupo de autores. É condição obrigatória respeitar as instruções para que os trabalhos apresentados possam ser considerados e levados para análise.

#### 4.2 SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS

##### **TODOS OS MANUSCRITOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS ON-LINE.**

Uma vez que o site da RAGG *Online* está sendo desenvolvido, a submissão deverá ser encaminhada através do email: [ragg.unati.uea@gmail.com](mailto:ragg.unati.uea@gmail.com), aos cuidados do Editor Chefe e/ou do Editor Executivo. A redação e revisão cuidadosa do manuscrito devem seguir as instruções estabelecidas pela revista. Todos os manuscritos serão

inicialmente revisados pelo Editor Chefe e pelo Editor Executivo. Se o manuscrito for considerado apropriado, será enviado para dois revisores externos que avaliarão a qualidade científica do artigo. Adota-se o critério de *duplo-cego*. É de responsabilidade dos autores a revisão gramatical acurada do manuscrito e do *abstract* em língua inglesa. Em caso de necessidade, a RAGG *Online* poderá indicar revisores especialistas para realizar tal serviço, entretanto, o custo da revisão será de responsabilidade dos autores e mediante acordo entre as partes. A RAGG *Online* tem o compromisso de agilizar as publicações no sentido de não reter os artigos em revisão por mais de 90 dias sem um retorno aos autores, a não ser em casos excepcionais.

#### 4.3 TAMANHO DO MANUSCRITO

O manuscrito poderá ter no máximo 20 (vinte) páginas excluindo a página de rosto, *abstract*, resumo e referências bibliográficas. Para artigos originais serão admitidas no máximo 30 referências bibliográficas enquanto que para artigos de revisão o máximo é de 50 referências. Comunicações rápidas e experiências vivenciais poderão ter no máximo 5 (cinco) páginas e 10 referências bibliográficas não podendo ter tabelas e figuras. Resenhas não poderão ser superiores a 2 (duas) páginas, e no máximo 20 referências. Na seção de experiências vivenciais, quando não se tratar de pesquisa com seres humanos, poderão ser excepcionalmente, incluídas até três imagens fotográficas. Quando houver necessidade de imagens com seres humanos que possam ser identificados, estas deverão ser acompanhadas por autorização legal. Uma vez que a submissão é *online* esta autorização deverá ser, em caso de aceite, enviada por correio na modalidade de carta registrada (AR) ou Sedex.

#### 4.4 FORMATAÇÃO DO MANUSCRITO

Todos os manuscritos deverão ser redigidos em fonte **Times New Roman**, tamanho 12, espaço duplo, com margens de três centímetros, em folha de formato A4. O resumo e o *abstract* deverão ser redigidos em folhas separadas, não ultrapassando 300 (trezentas) palavras. As referências também deverão ser redigidas em espaço simples. Tabelas, figuras e imagens deverão vir imersas no texto e não no final do manuscrito, onde serão aceitas no formato pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi. Os gráficos devem ser sem linhas de grade e sem volume (3-D), criados em formado de Microsoft Word ou Excel, e devem



ser salvos no modo original do arquivo (.doc ou .xls). Todas as páginas deverão ser numeradas (incluindo a página de identificação) no lado direito superior. Para a submissão do artigo todas as informações deverão ser inseridas em um único arquivo (*word*) incluindo tabelas e figuras.

#### 4.5 ESTRUTURA GERAL DE MANUSCRITOS SUBMETIDOS À SEÇÃO DE ARTIGOS ORIGINAIS

**Página de Identificação** – Deverá conter:

- a) O título do manuscrito não deverá ultrapassar 20 (vinte) palavras no idioma do texto e/ou em inglês. Se manuscrito em língua estrangeira, apresentar segundo título em português.
- b) Nome completo dos autores que deverão ser indicados por número subscrito (1, 2, 3, 4, ...). Relacionar o número com a formação acadêmica e filiação institucional, logo abaixo dos autores. Tais informações deverão vir alinhadas à esquerda.
- c) Nome, endereço postal, telefone com código de localização, fax com código de localização, e-mail, ou outro meio de contato, do Autor Responsável para quem deverão ser encaminhadas as correspondências.

**Resumo e Descritores:** o resumo deverá ser no texto do idioma e em inglês, do tipo estruturado (introdução, metodologia, resultados e conclusão) não ultrapassando 300 palavras. Na mesma página do resumo deverão ser incluídas no mínimo 3 (três) descritores (*key-words*) e no máximo 6 (seis). Recomendamos os descritores DeCS da Bireme, disponível em [www.bireme.br/decs](http://www.bireme.br/decs).

**Texto:** o texto de artigos originais deverá conter as seguintes seções: introdução, método, resultados, discussão, referências bibliográficas e agradecimentos. Na metodologia deverá ser obrigatoriamente incluído a descrição da análise estatística realizada e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (quando envolver seres humanos) da Instituição em que ocorreu a pesquisa. No caso de pesquisa em seres humanos os autores deverão informar que os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou justificar o motivo que o TCLE não foi obtido. Tal motivo deverá, obrigatoriamente, estar

amparado pela Resolução CNS 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, disponível no endereço eletrônico <http://conselho.saude.gov.br/comissao/conep/resolucao.html>, ou resolução brasileira posterior que legisle sobre o tema.

**Referências:** as referências deverão ser citadas de acordo com o estilo *Vancouver* e ordenadas conforme primeira citação no texto. A identificação das referências no texto, tabelas ou figuras deverão ser identificadas por um número arábico, (1, 2, 3, ...), colocado em expoente, correspondendo assim com a respectiva numeração na lista de referências.

- ✓ Para citações de livros deverão constar somente obras já publicadas, não sendo permitidas as que se encontram no prelo, ou sob aprovação e/ou pendências para com o editor ou qualquer outra questão.
  
- ✓ No caso de trabalhos (artigos, monografias, dissertações, teses, etc.) aceitos para publicação o(s) autor(res) deverá(ão) acompanhada de cópia (digitalizada) da carta de aceite do Editor.

Conforme exemplos:

**Livros e folhetos** – Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação.

Ribeiro EE. Viver 100 anos: dicas para envelhecer com sucesso. Manaus: Valer; 2005.

**Capítulos de Livros** – Autor do capítulo. Título do capítulo. In: Título do livro. Local de publicação: Editora; ano de publicação; Páginas inicial e final do capítulo.

Ribeiro EE. Sinais e Sintomas do Aparelho Respiratório. In: Renato Maia Guimarães; Ulisses Gabriel V. Cunha. (Org.). Sinais e Sintomas em Geriatria. 2 ed. Rio de Janeiro (RJ): Atheneu; 2004;157-163.

**Artigos de Revista** – Autor. Título: subtítulo do artigo. Título do periódico. Ano mês; nº volume (nº fascículo): páginas inicial e final do artigo.

Roriz-Cruz M, Cruz IBM, Souza AC. Medical complaints and psychosocial and cultural characteristics of a nationwide sample of 2,136 community-dwelling Brazilian elderly people: the Fundação Perseu Abramo project. *Journ. Americ. Geriat. Society*. 2008;56:762-764.

**Teses e Dissertações** – Autor. Título: subtítulo. [Indicação de tese ou dissertação]. Local: Instituição; ano da defesa.

Santos ER. Perfil de morbidade por causas externas em crianças e adolescentes da região metropolitana da Baixada Santista [dissertação]. Santos (SP): Universidade Católica de Santos; 2005.

**Documentos Eletrônicos** – Autor. Título: subtítulo. Título da fonte de informação [informar se fonte online]. Ano mês do documento eletrônico [citar ano mês e dia consultado na internet]; volume(fascículo): páginas inicial e final [quantidade de páginas]. Disponível em <http://>.

Luft CB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2007 Ago [citado 2009 Fev 02]; 41(4): 606-615. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000400015&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000400015&lng=pt). doi: 10.1590/S0034-89102007000400015.

#### 4.7 CONFLITO DE INTERESSES

Caso o estudo tenha recebido algum auxílio ou fomento que possa influenciar diretamente nos resultados (como é o caso de ensaios clínicos subsidiados pela indústria farmacêutica) os autores deverão apresentar, logo após a seção de agradecimentos uma nota informando o conflito de interesse.

#### 4.8 TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Sendo o manuscrito aceito para a publicação na RAGG *Online* os autores deverão transferir os direitos autorais para a revista através de carta

padrão que será enviada pelos editores aos autores. Neste caso, todos os autores deverão obrigatoriamente assinar a carta que deverá ser enviada por correio através de carta registrada (AR) ou Sedex para a RAGG Online. A demora no envio deste documento poderá determinar atrasos na publicação ou mesmo cancelamento da mesma.

## **5. CONTATOS E ENDEREÇO**

Toda a correspondência deve ser encaminhada a Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia no endereço abaixo:

### **RAGG – Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia**

UnATI – Universidade Aberta da Terceira Idade

UEA – Universidade do Estado do Amazonas

Av. Carvalho Leal, 1777 – Cachoeirinha

Bloco “B” (Anexo) – Terceiro Andar

CEP 69065-001 – Manaus – AM - Brasil

Tel. (92) 3611-0456 / FAX (92) 3664-2483

E-mail: [ragg.unati.uea@gmail.com](mailto:ragg.unati.uea@gmail.com)

## **6. COLABORAÇÕES**

Os manuscritos devem ser encaminhados ao Editor Executivo e seguir as “Normas de Publicação”. Só serão aceitos os manuscritos encaminhados via email.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.