



# EXPECTATIVA DE VIDA LIVRE DE HIPERTENSÃO NAS POPULAÇÕES DE IDOSOS DO CEARÁ, REGIÃO NORDESTE E BRASIL

**Área Temática:** Demografia

**Thiago Araújo de Menezes**  
Universidade Federal do Ceará  
Email: thiago\_ameneses@hotmail.com

**Érica Nobre Lima**  
Universidade Federal do Ceará  
Email: erica.nobre.lima@gmail.com

**Alane Siqueira Rocha**  
Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, CEP 60020-060, Brasil.  
Email: alane.siqueira@yahoo.com.br

## **Resumo:**

A hipertensão arterial, uma das principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e suas complicações são uma preocupação para saúde pública em todo o mundo. No Brasil, o envelhecimento populacional, o aumento do número de idosos e da longevidade, o maior tempo médio de vida dos indivíduos contribuem para um cenário de ampliação da prevalência de DCNT, próprias das alterações fisiológicas do envelhecimento. Diante desse cenário, o objetivo foi analisar a expectativa de vida livre de hipertensão na população idosa do Ceará, comparando com a Região Nordeste e o Brasil. Esta pesquisa foi descritiva e quantitativa, utilizou-se do método de Sullivan para estimar a expectativa de vida livre de hipertensão. Referida abordagem permite desagregar a expectativa de vida dos indivíduos das localidades em análise, em expectativa de vida com e sem hipertensão. Os dados foram obtidos do módulo suplementar de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2008. Os resultados indicaram que apesar de apresentarem maior expectativa de vida, espera-se que as mulheres idosas do Ceará, Região Nordeste e Brasil vivam uma menor parcela de suas vidas livres da hipertensão, em relação aos homens idosos. Evidenciou-se que os idosos do Ceará passam uma maior parcela de suas vidas livres de hipertensão, em relação à Região Nordeste e Brasil.

**Palavras-chave:** Expectativa de vida saudável. Método de Sullivan. Hipertensão.

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica é uma preocupação para saúde pública em todo o mundo, pois as doenças cardiovasculares ainda são responsáveis por um grande número de óbitos. Este fato pode estar relacionado a diversos fatores que vão desde fatores hereditários a fatores emocionais, como o estresse. A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ( $\geq 140$  e/ou  $90$  mmHg). Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e Diabetes Melitus (DIAS *et al.*, 2018).

No ano 2000, observou-se que 26,4% da população adulta mundial tinha hipertensão (26,6% dos homens e 26,1% das mulheres), e 29,2% foi a estimativa projetada para ter essa condição em 2025 (29,0% dos homens e 29,5% das mulheres) (KEARNEY *et al.*, 2005).

Em 2010, 1,39 bilhão de adultos ( $\geq 20$  anos de idade) em todo o mundo tinham hipertensão (694 milhões de homens e 694 de milhões mulheres). Quase o triplo das pessoas com hipertensão residia em países de baixa e média renda (1,04 bilhão), comparado aos países de renda alta (349 milhões). Nos países com renda alta, a hipertensão prevalece em valores absolutos nos grupos etários de idade avançada ( $\geq 60$  anos de idade), enquanto nos países de renda baixa e média, nos grupos de meia-idade (40 a 59 anos) (Mills *et al.*, 2016).

No Brasil, devido à transição demográfica, observa-se um crescimento da proporção de idosos e uma maior longevidade para esses idosos. Esse cenário repercute no aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), ligadas ao processo de senescência do indivíduo. Conforme descrito em Campolina *et al.* (2013), a prevalência de algumas doenças crônicas, em especial a hipertensão arterial, são mais elevadas em indivíduos com idades a partir de 60 anos (CAMPOLINA *et al.*, 2013).

Lobo *et al.* (2017) encontraram em três anos estudados (1998, 2003 e 2008) uma tendência linear direta entre aumento das faixas de idade da população e maiores prevalências de hipertensão arterial.

Barreto (2001) e Malta *et al.* (2018) identificaram um aumento da prevalência da hipertensão com a idade no Brasil, que é explicado, segundo Malta *et al.* (2018, pg 11), "pelas alterações fisiológicas do envelhecimento, com maior enrijecimento dos vasos sanguíneos, maior resistência vascular periférica e comorbidade em idosos".

Malta *et al.* (2018), utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, apresentou a prevalência de hipertensão arterial (HA) segundo os três diferentes critérios diagnósticos utilizados pela PNS, quais sejam: HA autorreferida, HA medida por instrumento e HA medida por instrumento e/ou em de uso de medicamentos. Os autores revelaram que as prevalências médias para a população adulta do Brasil foram, segundo os três critérios destacados, respectivamente, de 21,4%, 22,8% e 32,3%. Na segmentação por sexo, Malta *et al.* (2018) mostram que as mulheres exibiram maiores prevalências pelo critério autorreferido, enquanto os homens apresentaram maiores prevalência da HA pelo critério de medição por instrumento.

Diante do cenário de envelhecimento populacional e aumento da longevidade no Brasil, é importante a análise das condições de saúde dessa população idosa mais longeva para diferentes regiões do país, identificando os padrões regionais. Essa análise regional é importante, pois há diferenças na transição demográfica entre estados e regiões geográficas brasileiras, diante de seus diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico.

## 2 OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho foi estimar a expectativa de vida livre de hipertensão na população idosa do Ceará, comparando com a Região Nordeste e Brasil. Como objetivos específicos serão abordados os diferenciais de



envelhecimento populacional e de prevalência de hipertensão arterial entre as regiões estudadas.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa se constitui em uma pesquisa descritiva e quantitativa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) da condição de prevalência de hipertensão arterial e da expectativa de vida livre dessa doença nas populações idosas do Ceará, Região Nordeste e Brasil.

Segundo Camargos (2004), para estimar a expectativa de vida em uma determinada condição de saúde, em dado período e por idade, seriam necessários dados longitudinais, como número de pessoas-anos vividos nessa condição de saúde. No entanto, há pouca disponibilidade de pesquisas longitudinais em países em desenvolvimento. O método de Sullivan permite estimar a expectativa de vida, considerando uma determinada condição de saúde, através da combinação de dados transversais de prevalência dessa condição de saúde e tábua de mortalidade para o grupo analisado.

O método de Sullivan foi escolhido devido a sua simplicidade de utilização e interpretação, além da ampla disponibilidade dos dados requeridos para sua aplicação (NEPOMUCENO, 2012); é aplicável a qualquer definição de condição de saúde, podendo comparar essa condição em uma população em períodos distintos ou diferentes populações no mesmo período (JAGGER, 2001). E conforme Romero *et al.* (2005), para a aplicação do Método de Sullivan são necessárias informações que permitam a construção de tábuas de vida e as prevalências de condições de saúde por idade.

O método de Sullivan estima a expectativa de vida livre de uma determinada condição de saúde (EVL), utilizando o número de anos vividos por pessoas de uma faixa etária, com a prevalência da condição de saúde na faixa etária (SULLIVAN, 1971).

Assim, combinou-se o número de anos vividos por idosos, segmentados por sexo e faixas etárias quinquenais, das populações do Ceará, Região Nordeste e

Brasil, com as suas prevalências de hipertensão, para estimar as expectativas de vida livre de hipertensão (EVLH) para essas populações. Os cálculos foram realizados conforme a função abaixo:

$$EVLH_x = \frac{\sum(1 - {}_n\beta_x) {}_nL_x}{l_x}$$

Sendo:

$EVLH_x$ : Expectativa de vida livre de hipertensão na idade  $x$ ;

${}_n\beta_x$ : prevalência de hipertensão em indivíduos com idades entre  $x$  e  $x+n$ ;

${}_nL_x$  e  $l_x$ : funções das tábuas de vida das regiões analisadas.

Também foram estimadas as expectativas de vida com hipertensão (EVCH) para as mesmas populações, pela diferença entre as esperanças de vida observada nas tábuas de mortalidade das regiões estudadas e as expectativas de vida livre de hipertensão (EVLH).

O número de sobreviventes à idade  $x$  ( $l_x$ ) e o número de pessoas-anos vividos entre  $x$  e  $x+n$  ( ${}_nL_x$ ), sendo  $x$  a idade inicial da faixa etária e  $n$  o número de anos da faixa etária, foram extraídos das tábuas de mortalidade de 2008 da “Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030” (IBGE, 2014), que consiste em um conjunto de projeções populacionais realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, incorporando parâmetros demográficos calculados com base no Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011).

Do módulo suplementar de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2008, foram obtidos os dados para estimar as prevalências de hipertensão na população do Ceará, Região Nordeste e Brasil. Apesar da PNS de 2013 ser uma pesquisa mais recente para estimar a prevalência de hipertensão no Brasil, os dados disponíveis não são representativos para segmentação de análise deste trabalho, que faz estimativas para o estado do Ceará por faixas etárias quinquenais.



Nos anos de 1998, 2003 e 2008, a PNAD incluiu módulos suplementares de saúde, realizados em parceria com o Ministério da Saúde. As informações de 2008, última edição que contemplou o módulo de saúde, foram divulgadas na publicação "Um panorama da Saúde no Brasil: Acesso e Utilização dos Serviços, Condições de Saúde e Fatores de Risco e Proteção à Saúde 2008" (IBGE, 2010).

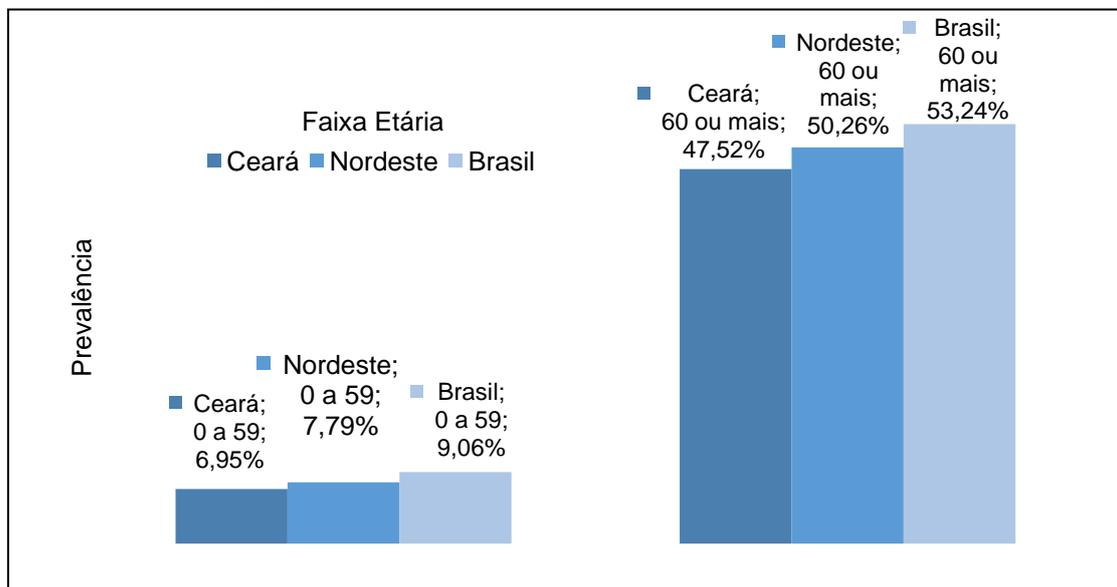
As informações sobre prevalência de hipertensão no estado do Ceará, na Região Nordeste e no Brasil foram obtidas na base de dados de Pessoas da PNAD 2008, a partir da pergunta "Algum médico ou profissional de saúde disse que tem hipertensão" e processadas com expansão da amostra, com o programa IBM SPSS Statistics versão 20.0.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As amostras expandidas da PNAD 2008 apresentam 912.920 idosos cearenses, na Região Nordeste são 5.377.027 e no Brasil, 21.030.606 idosos. Eles representam, respectivamente, 10,85%, 10,17% e 11,07% da população total de cada localidade.

Esse padrão pode ser observado no Gráfico 1, que apresentam as prevalências de hipertensão arterial no Ceará, Região Nordeste e Brasil, entre os grupos etários de 0 a 59 anos e a partir de 60 anos de idade, no ano de 2008.

Gráfico 1 – Prevalência de hipertensão na população do Ceará, Região Nordeste e Brasil, por faixa etária, no ano de 2008

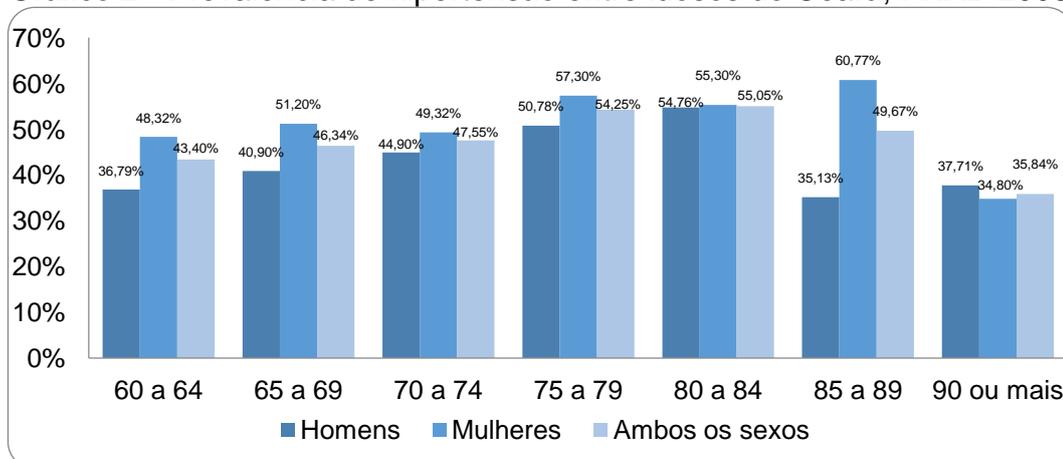


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD 2008 - IBGE.

As populações de idades até 59 anos do Ceará, Região Nordeste e Brasil apresentaram, respectivamente, 6,95%, 7,79% e 9,06% de prevalência de hipertensão, enquanto as populações de idosos apresentaram 47,52%, 50,06% e 53,24%.

Na análise por sexo e faixa etária, em todas as regiões analisadas, as mulheres apresentaram em geral maior prevalência de hipertensão (GRÁFICOS 2, 3 e 4). Destaca-se como exceção o grupo etário 90 anos e mais no Ceará (GRÁFICO 2). Nesse grupo os homens apresentaram maior prevalência de hipertensão.

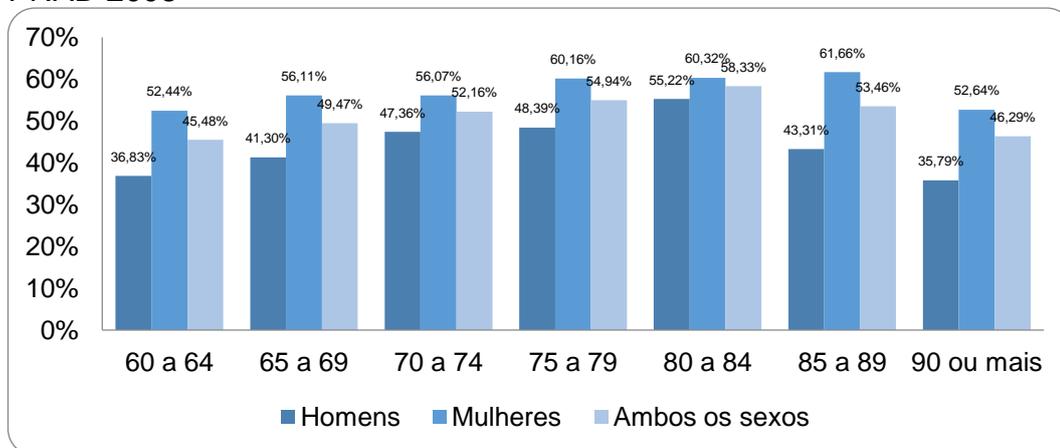
Gráfico 2 - Prevalência de hipertensão entre idosos do Ceará, PNAD 2008



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD 2008 - IBGE.

Considerando os dados de hipertensão entre idosos do Ceará, para o ano de 2008, destaca-se que a prevalência de hipertensão foi superior para as mulheres em quase todas as faixas etárias analisadas (GRÁFICO 2). Apenas na faixa etária de 90 anos ou mais a prevalência de hipertensão nos homens, 37,71%, foi superior a das mulheres, 34,80%, que foi, para as mulheres, a sua menor prevalência. Para todo o grupo de idosos, 60 anos e mais, a prevalência entre os homens do Ceará foi de 42,85%; enquanto, para as mulheres, a prevalência foi de 51,19%. Os homens apresentaram maior prevalência de hipertensão na faixa etária de 80 a 84 anos, 54,76%; enquanto as mulheres apresentaram maior prevalência na faixa etária de 85 a 89 anos, 60,64%. Os homens apresentaram menor prevalência na faixa etária de 85 a 90 anos, 35,13%.

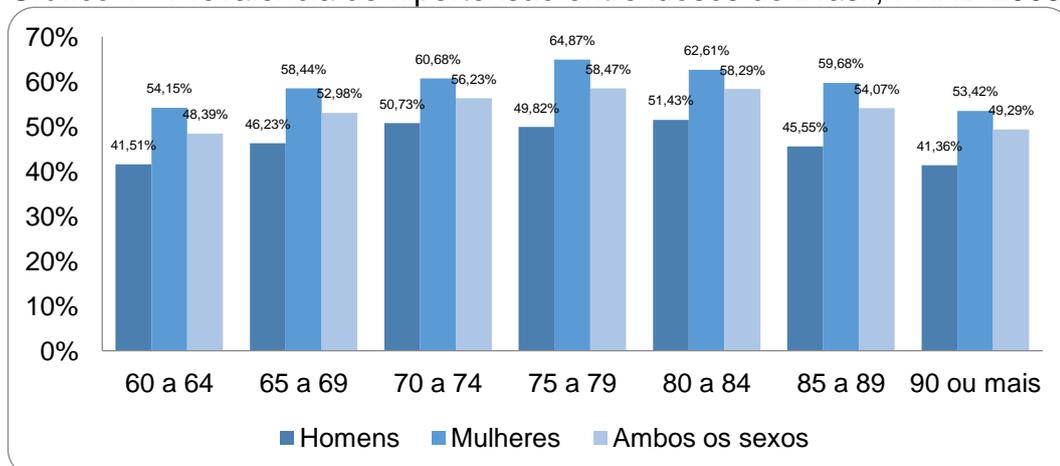
Gráfico 3 - Prevalência de hipertensão entre idosos da Região Nordeste, PNAD 2008



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD 2008 - IBGE.

Considerando os dados de hipertensão entre idosos da Região Nordeste, para o ano de 2008, destaca-se que a prevalência de hipertensão foi superior para as mulheres em todas as faixas etárias analisadas (GRÁFICO 3). Para todo o grupo de idosos, 60 anos e mais, a prevalência entre os homens da Região Nordeste foi de 42,92%; enquanto, para as mulheres, a prevalência foi de 56,04%. Os homens apresentaram maior prevalência de hipertensão na faixa etária de 80 a 84 anos, 55,22%; enquanto as mulheres apresentaram maior prevalência na faixa etária de 85 a 89 anos, 61,66%. Entre os homens, a menor prevalência de hipertensão é observada na faixa etária de 90 anos ou mais, 35,79%; e entre as mulheres, na faixa etária de 60 a 64 anos, 52,44%.

Gráfico 4 - Prevalência de hipertensão entre idosos do Brasil, PNAD 2008

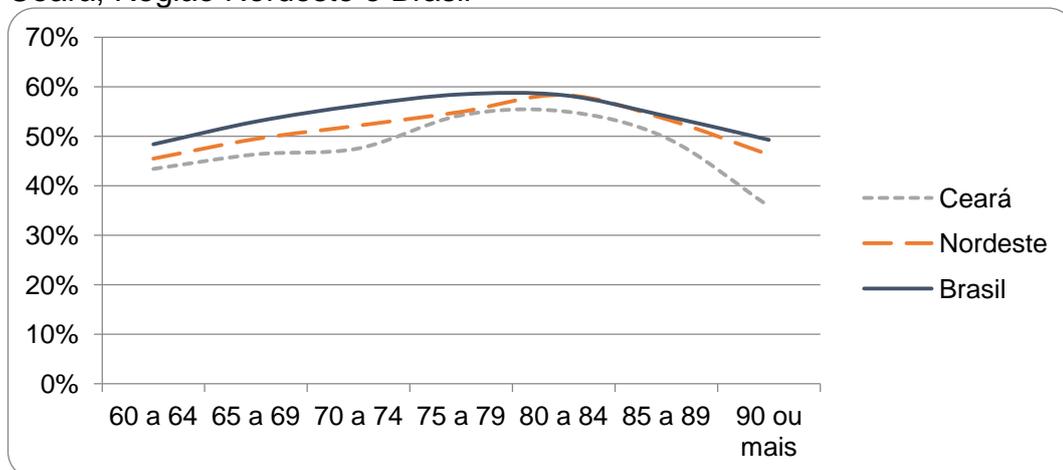


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD 2008 - IBGE.

Considerando os dados de hipertensão entre idosos do Brasil, para o ano de 2008, destaca-se que a prevalência de hipertensão foi superior para as mulheres em todas as faixas etárias analisadas (GRÁFICO 4). Para todo o grupo de idosos, 60 anos e mais, a prevalência entre os homens do Brasil foi de 46,26%; enquanto, para as mulheres, a prevalência foi de 58,69%. Os homens apresentaram maior prevalência de hipertensão na faixa etária de 80 a 84 anos, 51,43%; enquanto as mulheres apresentaram maior prevalência na faixa etária de 75 a 79 anos, 64,87%. As menores prevalências foram observadas na faixa etária de 90 anos ou mais: os homens apresentaram 41,36% e as mulheres 53,42%.

O Gráfico 5 apresenta um comparativo entre o Ceará, Região Nordeste e Brasil da prevalência de hipertensão, entre idosos, por faixa etária. Os idosos do Ceará e Região Nordeste apresentaram maior prevalência de hipertensão na faixa etária de 80 a 84 anos, respectivamente, 55,05% e 58,33%, a maior prevalência entre idosos do Brasil é observada na faixa etária de 75 a 79 anos. Destaca-se também que o Ceará apresentou menor prevalência de hipertensão em todas as faixas etárias, em relação à Região Nordeste e Brasil.

Gráfico 5 - Prevalência de hipertensão entre idosos, ambos os sexos, do Ceará, Região Nordeste e Brasil



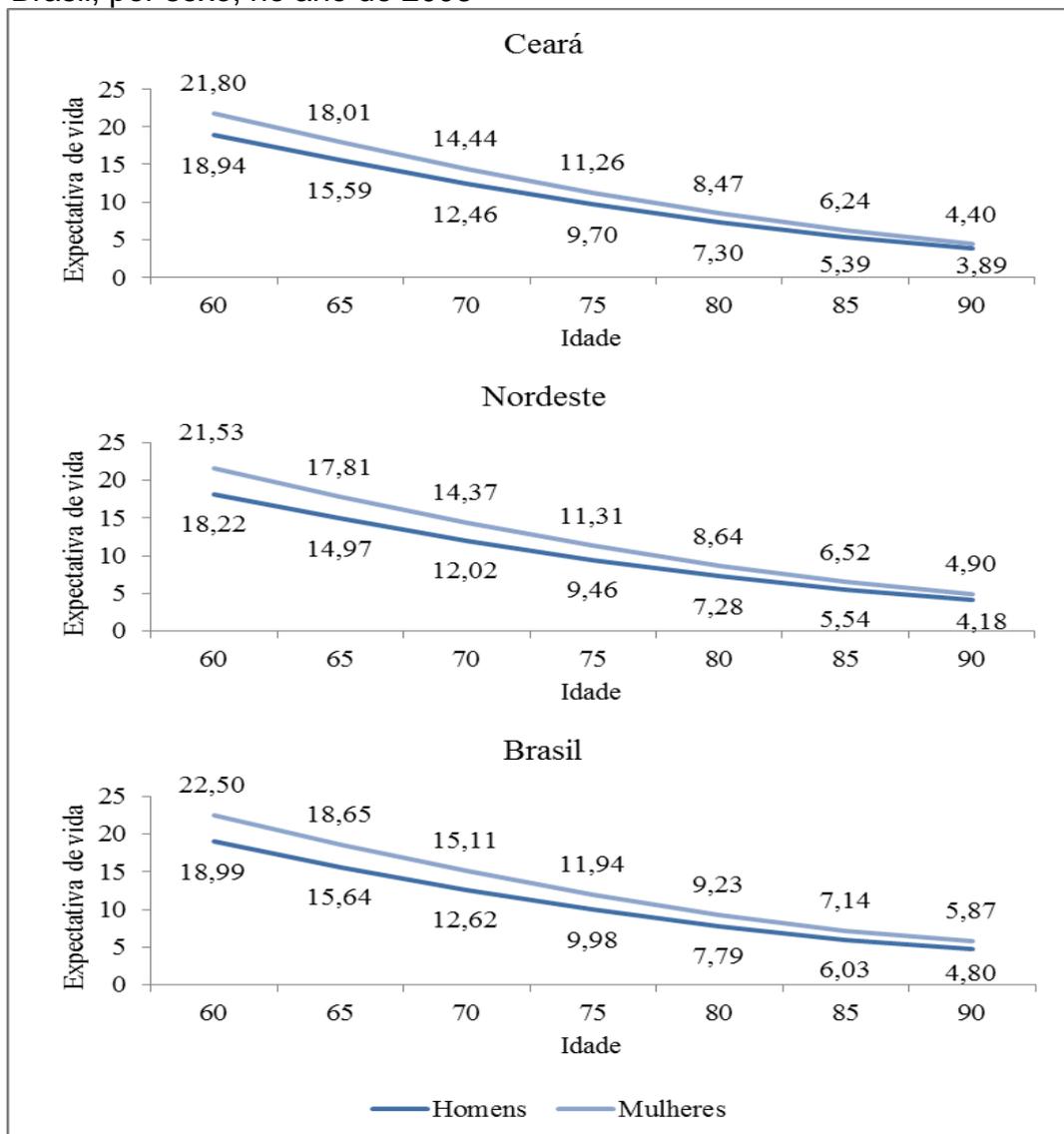
Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD 2008 - IBGE.

As estimativas da expectativa de vida sem hipertensão (EVLH) e com hipertensão (EVCH), dos idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil, para o ano 2008, são apresentadas segmentadas por sexo e faixa etária na Tabela 1.

As expectativas de vida dos idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil no ano de 2008, apresentadas na Tabela 1, revelam, para todas as regiões analisadas, que a expectativa de vida das mulheres é superior a dos homens em todas as faixas etárias.

As estimativas das expectativas de vida livre (EVLH) e com hipertensão (EVCH), segmentadas por idade e sexo, estimadas através da aplicação do Método de Sullivan, são apresentadas no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Expectativa de vida dos idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil, por sexo, no ano de 2008



Fonte: Elaboração própria, com base na “Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030” (IBGE, 2014).

Tabela 1 - Expectativa de vida (Ev), expectativa de vida livre de hipertensão (EVLH) e expectativa de vida com hipertensão (EVCH) dos idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil, por sexo, no ano de 2008

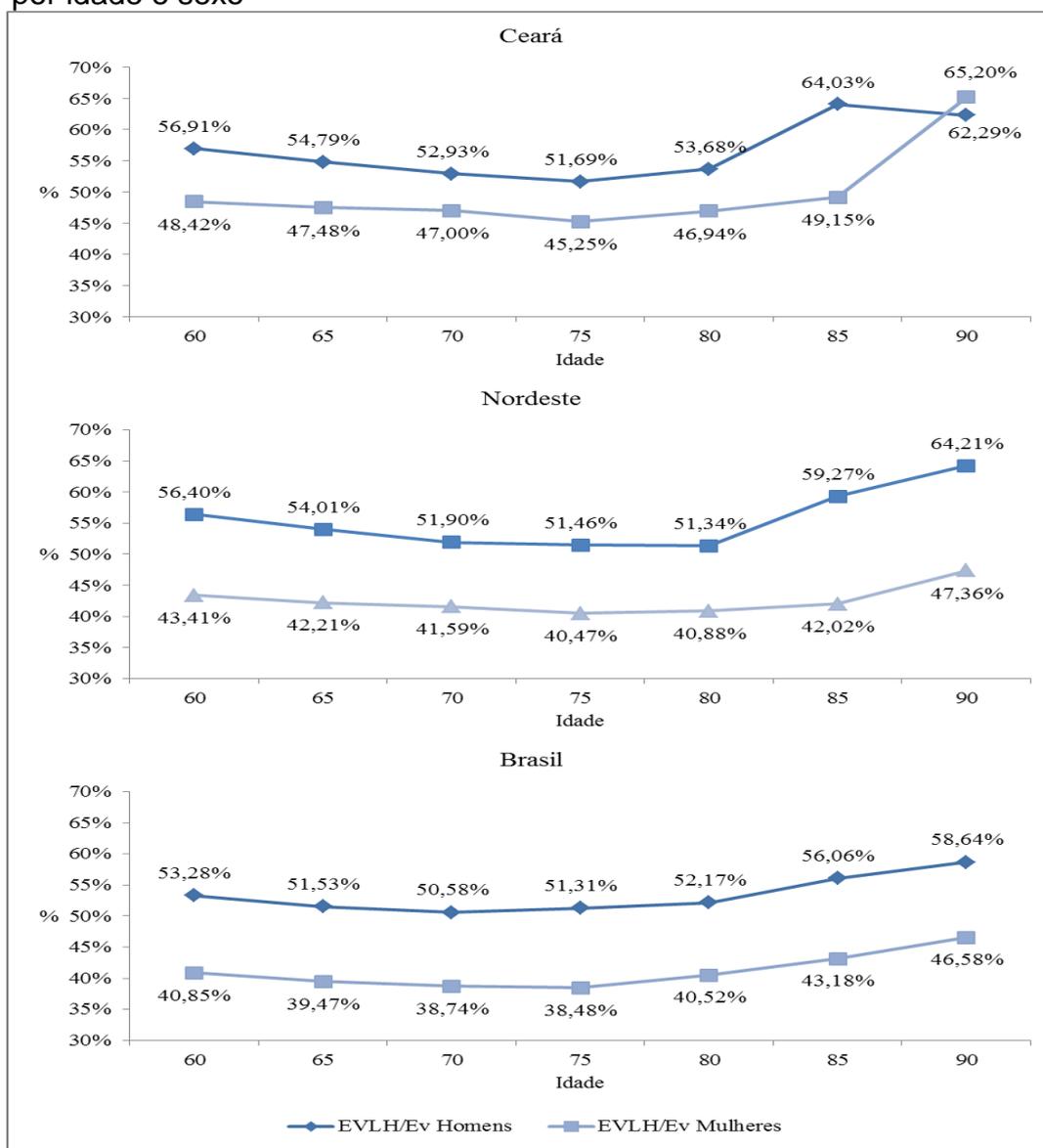
Local	Idade	Homens			Mulheres		
		Ev	EVLH	EVCH	Ev	EVLH	EVCH
Ceará	60	18,94	10,78	8,16	21,80	10,55	11,24
	65	15,59	8,54	7,05	18,01	8,55	9,46
	70	12,46	6,59	5,86	14,44	6,79	7,65
	75	9,70	5,01	4,69	11,26	5,09	6,16
	80	7,30	3,92	3,38	8,47	3,98	4,50
	85	5,39	3,45	1,94	6,24	3,07	3,17
	90	3,89	2,43	1,47	4,40	2,87	1,53
Região Nordeste	60	18,22	10,27	7,94	21,53	9,35	12,19
	65	14,97	8,08	6,88	17,81	7,52	10,29
	70	12,02	6,24	5,78	14,37	5,97	8,39
	75	9,46	4,87	4,59	11,31	4,58	6,73
	80	7,28	3,74	3,54	8,64	3,53	5,11
	85	5,54	3,28	2,26	6,52	2,74	3,78
	90	4,18	2,69	1,50	4,90	2,32	2,58
Brasil	60	18,99	10,12	8,87	22,50	9,19	13,31
	65	15,64	8,06	7,58	18,65	7,36	11,29
	70	12,62	6,38	6,24	15,11	5,85	9,25
	75	9,98	5,12	4,86	11,94	4,60	7,35
	80	7,79	4,06	3,72	9,23	3,74	5,49
	85	6,03	3,38	2,65	7,14	3,08	4,06
	90	4,80	2,82	1,99	5,87	2,74	3,14

Fonte: Elaboração própria, com base na "Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030" (IBGE, 2014) e dados da PNAD 2008 – IBGE.

Em 2008, os homens idosos do Ceará apresentam, aos 60 anos, uma EVLH 0,5 ano maior em relação à Região Nordeste. Apenas aos 90 anos a EVLH dos cearenses é inferior a da Região Nordeste. Se comparados com os homens idosos do Brasil, aos 60 anos, os cearenses apresentam uma EVLH 0,66 ano maior. Aos 75, 80 e 90 anos, os cearenses apresentam menor EVLH em relação aos homens idosos do Brasil. Entre as mulheres, as cearenses apresentaram, aos 60 anos, uma EVLH 1,21 ano maior que a das idosas da Região Nordeste. Se comparadas às mulheres brasileiras, aos 60 anos, as cearenses apresentam uma EVLH 1,36 ano superior. Apenas aos 85 anos, a EVLH das idosas cearenses é inferior a das idosas do Brasil.

O Gráfico 7 apresenta a proporção da expectativa de vida livre de hipertensão (EVLH) na expectativa de vida total (Ev) dos idosos por idade e sexo no Ceará, Região Nordeste e Brasil.

Gráfico 7 - Proporção da expectativa de vida livre de hipertensão na expectativa de vida total dos idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil, por idade e sexo



Fonte: Elaboração própria, com base na “Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030” (IBGE, 2014) e dados da PNAD 2008 – IBGE.

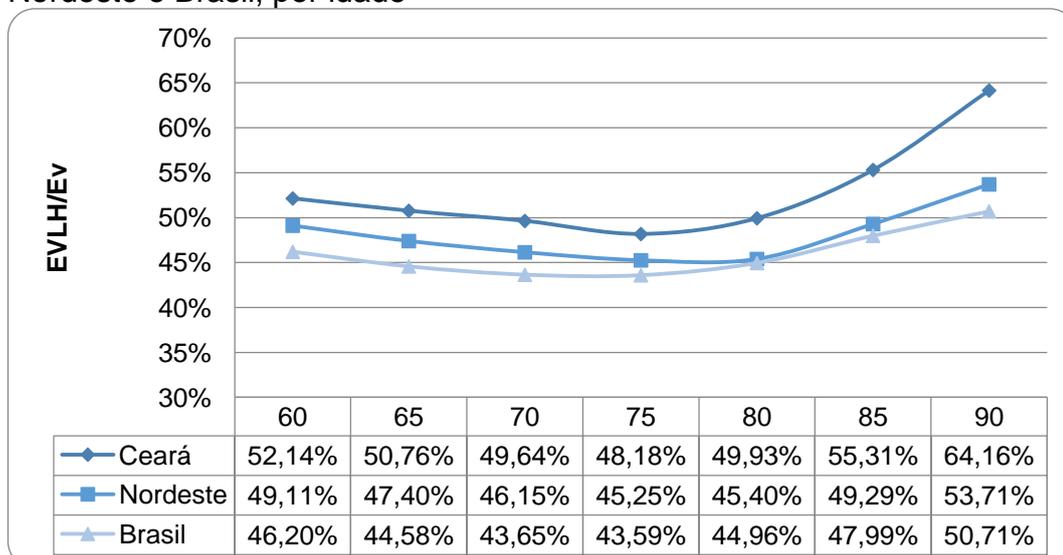


É possível verificar que, na Região Nordeste e Brasil, em todas as idades os homens idosos apresentam maior proporção de anos vividos sem hipertensão, quando comparados às mulheres. Assim, apesar de possuírem maior expectativa de vida que os homens, as mulheres passam uma parcela menor de suas vidas livre de hipertensão e conseqüentemente lidam uma maior proporção do seu tempo médio de vida futuro com a doença (GRÁFICO 7).

Na população idosa do Ceará, com exceção dos idosos com 90 anos de idade, observa-se também, para as mulheres, uma proporção menor da esperança de vida livre de hipertensão. Para a idade de 60 anos, a proporção da expectativa de vida livre hipertensão na expectativa de vida total (EVLH/Ev) no Ceará é de 56,91% para os homens, contra 48,42% para as mulheres. Na Região Nordeste a proporção é 56,40% para homens e 43,41% para as mulheres; e no Brasil, 53,28% e 40,85%, respectivamente, para homens e mulheres (GRÁFICO 7). Entre as regiões estudadas, as mulheres do Ceará passam uma proporção maior de sua esperança de vida livre de hipertensão.

No Gráfico 8, é possível comparar a EVLH/Ev dos idosos, ambos os sexos, do Ceará, Região Nordeste e Brasil por idade. Em 2008, os idosos cearenses apresentaram proporções de expectativa vida livre de hipertensão superiores às populações da Região Nordeste e Brasil em todas as idades.

Gráfico 8 - Proporção da expectativa de vida livre de hipertensão na expectativa de vida total dos idosos, ambos os sexos, do Ceará, Região Nordeste e Brasil, por idade



Fonte: Elaboração própria, com base na “Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030” (IBGE, 2014) e dados da PNAD 2008 – IBGE.

Destaca-se também que a EVLH/Ev da população de idosos da Região Nordeste é superior a população de idosos brasileiros em todas as idades. Aos 60 anos, os EVLH/Ev's apresentados no Ceará, Região Nordeste e Brasil foram, respectivamente, 52,14%, 49,11% e 46,20%. Esse efeito vem sendo discutido como resultado de disparidades na EVLH entre os estados e regiões do Brasil. Szwarcwald *et al.* (2017), utilizando o método de Sullivan, encontrou que a proporção de pessoas com mais de 60 anos com uma autoavaliação de saúde ruim ou muito ruim apresentou uma variação de 2,5% a 24,0% para o sexo masculino, e de 7,7% a 31,9% para o sexo feminino, os valores máximos foram encontrados em Alagoas e no Maranhão, respectivamente, e os mínimos, no Espírito Santo e no Rio de Janeiro, mostrando uma clara disparidade entre Norte e Sul.

Os efeitos das desigualdades socioeconômicas na expectativa de vida saudável têm sido destacados em estudos nacionais e internacionais, com resultados que invariavelmente demonstram os piores efeitos nos grupos socialmente desfavorecidos. Na Inglaterra, em um estudo que combinou indicadores de qualidade de vida relacionada à saúde com dados de mortalidade, encontrou

uma diferença de 11 anos na expectativa de vida saudável entre o maior e o menor status socioeconômico (NEWTON *et al.*, 2013).

Destaca-se, entretanto, que os resultados aqui obtidos decorrem da amostra da PNAD de 2008, que utilizou como critério de diagnóstico da hipertensão arterial uma pergunta autorreferida. Malta *et al.* (2018), a partir de dados da PNS de 2013, mostram que, para ambos os sexos, a prevalência de hipertensão arterial autorreferida e medida por instrumento revelam resultados próximos. Dessa forma, a forma de medição da hipertensão não compromete as estimativas para ambos os sexos.

Na segmentação por sexo, Malta *et al.* (2018) apontaram diferenças entre os critérios de medição autorreferido e por instrumento. No critério autorreferido as mulheres apresentaram maiores prevalências de hipertensão, tal qual os resultados aqui estimados. Entretanto, pelo critério de medição por instrumento os homens exibiram maiores prevalências de hipertensão quando comparados às mulheres.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos processos de transição demográfica que acontecem de maneira desigual no Brasil, influenciados por diferentes condições socioeconômicas em regiões geográficas e unidades federativas, é importante a análise da condição de saúde da população idosa, principalmente em relação a doenças crônicas como a hipertensão, visto a necessidade de políticas públicas de prevenção e assistência à saúde. Para tanto, este trabalho apresentou estimativas de expectativa de vida livre de hipertensão nas populações de idosos do Ceará, Região Nordeste e Brasil.

Foi possível estimar as expectativas de vida livre de hipertensão, em 2008, através do método de Sullivan, combinando o número de pessoas-anos vividos e as prevalências de hipertensão. Os resultados indicaram diferenças na condição de saúde entre homens e mulheres idosos em relação à doença crônica analisada. Apesar de apresentarem maior expectativa de vida, espera-se que as mulheres idosas do Ceará, Região Nordeste e Brasil vivam uma menor parcela de suas vidas livres de hipertensão, em relação aos homens idosos.



O estudo também evidenciou diferenças nas condições de saúde analisadas no Ceará, Região Nordeste e Brasil. Espera-se que os idosos, ambos os sexos, do Ceará passem uma maior parcela de suas vidas livres de hipertensão, em relação à Região Nordeste e Brasil. Os resultados ressaltam a necessidade de políticas sociais e de saúde voltadas a garantir a promoção da saúde durante todo o ciclo de vida do indivíduo, o desenvolvimento de estratégias locais não apenas para prestar assistência a todas as pessoas que necessitam de cuidados, mas também para apoiar as políticas de prevenção e adoção de comportamentos saudáveis, essenciais para alcançar a longevidade com qualidade.

Como limitação do estudo destaca-se a temporalidade dos dados, tendo em vista a mudança nos padrões de saúde, logo se sugere para estudos futuros pesquisas mais recentes.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, S.M.; PASSOS, V.M.A; FIRMO, J.O.A.; GUERRA, H.L.; VIDIGAL, P.G.; LIMA-COSTA, M.F. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil-The Bambuí Health and Ageing Study. **Arq Bras Cardiol** v. 6, p. 576-81, 2001.

CAMARGOS, Mirela C. S. **Estimativas de Expectativa de Vida Livre de e com Incapacidade Funcional: Uma Aplicação do Método de Sullivan para Idosos Paulistanos, 2000**. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

CAMARGOS, M.C.S; RODRIGUES, R.N.; MACHADO, C.J. Expectativa de vida saudável para idosos brasileiros, 1998 e 2003. Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em CaxambúMG – Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.

CAMPOLINA, A.G. *et al.* A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, 2013.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. População Residente. Censos 1980, 1991, 2000 e 2010. **Contagem (1996) e projeções**



**intercensitárias (1981 a 2012), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio.** Disponível em:

<<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.

**Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012 IDB-2012.** A.10 Taxa bruta de mortalidade. Brasil, 1991-2000. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a10a.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.

**Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012 IDB-2012.** A.10 Taxa bruta de mortalidade. Brasil, 2000-2011. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a10b.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

DIAS, J.R.P.; ANDRADE, R.L.; FERNANDES, A.C.M.; LAURINDO, B.M.; FONSECA, E.R.S. Análise do perfil clínico-epidemiológico dos idosos portadores de hipertensão arterial sistêmica nas microáreas 4, 6 e 7 da USF tenoné . **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 2-41, 2019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Disponível em:

<<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores**

**sociodemográficos e de saúde no Brasil.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/indic\\_sociosaude/2009/indic\\_soc\\_ude.pdf](http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indic_soc_ude.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Síntese de Indicadores, v. 29, 2008. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42672.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Um panorama da Saúde no Brasil:** acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv44356.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Projeções da População. Brasil e Unidades da Federação.** v. 40. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em:

<[ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao\\_da\\_Populacao/Projecao\\_da\\_Populacao\\_2013/srm40\\_projecao\\_da\\_populacao.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/srm40_projecao_da_populacao.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2016.



\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2010**. Características da População e Domicílios, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd\\_2010\\_caracteristicas\\_populacao\\_domicilios.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030**. Tábuas de Mortalidade: IBGE, 2014. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/2013/default\\_tab.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default_tab.shtm)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2010**. Nupcialidade, fecundidade e migração: Resultados da Amostra, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/98/cd\\_2010\\_nupcialidade\\_fecundidade\\_migracao\\_amostra.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/98/cd_2010_nupcialidade_fecundidade_migracao_amostra.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. **Séries Históricas e Estatísticas**. Brasil. Disponível em: <<http://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=10&op=2&vcodigo=POP261&t=taxa-bruta-mortalidade>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

JAGGER, C. Health expectancy calculation by the Sullivan Method: a practical guide. Madison: **REVES**, Paper nº408, 2001.

KEARNEY, P.M.; WHELTON, M.; REYNOLDS, K.; MUNTNER, P.; WHELTON, P.K. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. **Lancet**, n. 365, p. 217-223, 2005.

MALTA, D. C., *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, 2014. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00599.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016

MALTA, D.C. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 1, 2018.

MILLS, K.T.; BUNDY, J.T.; KELLY, N.T.; REED, J.E.; KEARNEY, P.M.; REYNOLDS, K.; CHEN, J.; HE, J. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. **Circulation**. v. 134, p. 441-450, 2016.

NEPOMUCENO, M. R. **Expectativa de vida saudável no Brasil com base no método intercensitário**. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.



NEWTON, J.N.; BRIGGS, A.D.; MURRAY, C.J.; DICKER, D.; FOREMAN, K.J.; WANG, H.; Changes in health in England, with analysis by English regions and areas of deprivation, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, 2013. **Lancet**. p. 2257-74, 2015.

SULLIVAN, D. F. A single index of mortality and morbidity. **HSMHA Health Reports**, v.86, 1971.

SZWARCWALD, C. L. et al . Inequalities in healthy life expectancy by Federated States. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 2017.