

# **Desafios na avaliação da mortalidade em Minas Gerais: investigação dos padrões de erro na declaração de idade por Região Geográfica Intermediária**

Marcos Damasceno<sup>1</sup>  
Igor Augusto Tadeu de Souza<sup>2</sup>  
Denise Helena França Marques<sup>3</sup>

## **Resumo:**

Indicadores sobre mortalidade e outros deles dependentes podem ser afetados por estruturas etárias contaminadas por informações inadequadas sobre a idade real dos indivíduos, especialmente se elas atingirem os extremos da estrutura, sendo tanto mais problemáticas quanto menor for a população analisada. Neste trabalho, investigam-se erros de declaração de idade para as Regiões Geográficas Intermediárias (RGInts) de Minas Gerais usando dados do Censo Demográfico de 2022 e valendo-se de índices para aferir preferência por dígitos, bem como da comparação entre a distribuição por idades simples da população recenseada com a da população redistribuída com base na média das idades próximas.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Idade. Erros de declaração. Minas Gerais.

**Área temática:** 2 - Demografia.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Demografia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com bolsa de pesquisa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e estagiário na Fundação João Pinheiro.

<sup>2</sup> Pesquisador em Ciências Aplicadas e Políticas Públicas na Fundação João Pinheiro.

<sup>3</sup> Pesquisadora em Ciências Aplicadas e Políticas Públicas na Fundação João Pinheiro.

## Introdução

Conhecer os padrões e níveis da mortalidade em Minas Gerais ainda permanece um desafio nos dias atuais. Apesar da melhora na qualidade e na cobertura dos registros, ainda persistem problemas nos dados que sinalizam de forma equivocada a situação e as tendências desse componente da dinâmica demográfica tão importante para as projeções populacionais.

O erro sistemático de declaração de idade é um desses problemas que, apesar de reconhecida relevância pelos estudiosos de seu impacto nos indicadores, não possui soluções bem definidas e exaustivamente testadas, comparativamente aos problemas de cobertura dos registros quando se pensa em países e em regiões em desenvolvimento. Essa lacuna de soluções não está explícita na literatura, mas muitos dos métodos estatísticos e demográficos aplicados para o cálculo dos indicadores de mortalidade, ao ajustarem os padrões e níveis das curvas, por exemplo, o fazem como um todo (BRASS, 1975) e alguns se justificam pela subnotificação dos numeradores (HILL, 2001; AGOSTINHO; QUEIROZ, 2008).

Em estudos elaborados para Minas Gerais, no contexto das projeções populacionais por Região Geográfica Intermediária (RGInt), foi verificado que, além de lidar com o problema da subnotificação do registro de óbitos, que é muito heterogêneo dentro do Estado, os pesquisadores precisam resolver o problema dos erros sistemáticos de declaração de idade, que podem ocorrer tanto na população quanto na Declaração de Óbito (DO), gerando o que a literatura denominou “*crossover* de mortalidade” (COALE; KISKER, 1986). Trata-se, na prática, do cruzamento da curva da função de mortalidade por idade ( $m_x$ ) das regiões analisadas com a mesma curva observada para populações com nível e estrutura de mortalidade similares, mas cujos dados são considerados mais confiáveis e, por isso, tomados como referência para estimativas desses indicadores – a exemplo da Suécia, notória pela acurácia de suas estatísticas vitais. Esses erros ocorrem em todas as idades mas, pelas curvas de mortalidade das RGInts estimadas diretamente utilizando-se os dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, e a população recenseada de 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são mais contundentes a partir dos 50 anos, sobre-estimando a população e, por conseguinte, subestimando as taxas específicas de mortalidade (GOMES; TURRA, 2009; PALLONI; BELTRÁN-SÁNCHEZ; PINTO, 2021).

Embora diversos métodos já tenham sido desenvolvidos para aprimorar os dados sobre registro de óbitos e aplicados para o caso brasileiro – a exemplo de Agostinho e Queiroz (2008) –, o tratamento do denominador das taxas, isto é, da população base exposta ao risco de óbito, ainda demanda maiores esclarecimentos no que diz respeito à intensidade e aos possíveis padrões de erros sistemáticos na distribuição etária da população. Afinal, se a agregação dos dados no nível nacional ou das unidades federativas permite minimizar o erro estatístico e a imprecisão dos indicadores de mortalidade, o mesmo não pode ser dito quando se está trabalhando com áreas menores. No caso das tabelas de sobrevivência e da projeção de taxas de crescimento populacional das RGInts mineiras, interessa saber, por exemplo, se há variações significativas entre idades declaradas e idades reais, se essas possíveis variações estariam concentradas em faixas etárias específicas, bem como se isso ocorre de maneira indistinta ou diferenciada entre as regiões

Nesse sentido, o que se pretende neste trabalho é fazer um exercício exploratório inicial para averiguar a qualidade da declaração de idade da população mineira desagregada por RGInts, investigando indícios de possíveis erros, sejam eles relacionados à preferência por dígitos ou sistemáticos. Os dados utilizados são da população distribuída por sexo e idade simples provenientes do Censo Demográfico de 2022.

Além do cálculo de índices de preferência por dígito (Whipple simples, modificado e Myers), será realizado um exercício comparativo entre os dados observados e os suavizados por meio de uma

média simples da quantidade de pessoas em cada idade e nas idades imediatamente inferior e superior, no intuito de identificar variações mais intensas entre o volume de pessoas declarado em uma idade e o declarado em idades próximas. Com base nessa análise, espera-se ter uma melhor compreensão sobre a influência da informação censitária da distribuição etária da população nos indicadores de mortalidade. E, com isso, avaliar a necessidade de adaptações nos métodos para estimar taxas, expectativa de vida e também para projetar o crescimento da população de cada RGINT, lidando adequadamente com problemas como o *crossover* das curvas de mortalidade.

## Revisão da literatura

É nada mais do que óbvio afirmar que a qualidade de qualquer indicador, seja ele socioeconômico ou de outro âmbito, depende não somente da adequação do método utilizado em seu cálculo, mas também da qualidade dos dados utilizados. No campo da demografia, alguns dos indicadores mais elementares da dinâmica populacional, como taxas de mortalidade, de fecundidade e de migração, demandam o fiel registro ou, no mínimo, estimativas confiáveis da frequência e intensidade com que tais fenômenos ocorrem. Igualmente, análises mais complexas sobre tendências futuras dessas taxas e projeções de crescimento de populações também exigem informações confiáveis para cada um dos componentes da dinâmica populacional, sob pena de se contaminar os resultados com intervalos de confiança excessivamente amplos sob o ponto de vista estatístico.

Na análise de qualidade dos dados demográficos, é usual que os erros sejam conceitualmente agrupados em duas categorias. De um lado, erros de cobertura derivam da ausência ou duplicação de dados para parte da população pesquisada, resultando na subenumeração ou sobre-enumeração de determinados fluxos, eventos, subgrupos ou da população como um todo. De outro lado, erros de conteúdo decorrem de problemas na coleta da informação, resultando em dados que, mesmo que tenham coberto toda a população ou amostra pretendida, não refletem adequadamente suas características (GRUPO DE FOZ, 2021: 586).

Dentre os erros de conteúdo, um exemplo frequente e em alguma medida inevitável em grandes pesquisas e recenseamentos é o de declaração de idade. A depender da extensão com que é verificado, esse erro pode tornar imprecisa a distribuição (ou estrutura) etária de uma população, elemento fundamental para o cálculo de uma série de indicadores demográficos. A expectativa de vida, por exemplo, pode resultar sub ou sobre-estimada quando a intensidade da mortalidade não é devidamente apurada – situação comumente verificada nos dois extremos da distribuição etária, em que não só os óbitos tendem a ocorrer com maior frequência como também a enumeração das pessoas expostas ao risco ou sofre maior omissão (como por força do atraso no registro de nascimentos) ou já ocorre em menores quantidades (pois os grupos etários naturalmente perdem volume em idades mais avançadas). O problema se amplia quando os dados são desagregados para subgrupos populacionais ou para territórios menores (pequenas áreas), em que a menor frequência e a maior irregularidade dos fluxos demográficos dificulta obter padrões para construir séries temporais estáveis e, com base nelas, estimar taxas e projetar o crescimento da população (JANUZZI, 2007; FREIRE; GONZAGA; GOMES, 2020).

Especificamente quanto ao componente da mortalidade, uma série de estudos tem buscado compreender, dimensionar e contornar o impacto dos erros de declaração de idade, sobretudo nas ditas nações em desenvolvimento, em que pesquisas populacionais são mais afetadas por esses erros. Por exemplo, Coale e Kisker (1986), assim como Dechter e Preston (1991), já apontavam que, em diversas dessas populações, níveis estranhamente baixos de mortalidade eram identificados em grupos de idade mais avançados, quando comparados aos verificados para as mesmas idades em nações mais ricas. A ilustração gráfica disso era dada por um cruzamento das curvas das taxas específicas de mortalidade dessas populações quando atravessavam intervalos etários avançados (normalmente entre os 50 e os 60 anos), dando origem à expressão “*mortality crossover*”. No entanto,

na maioria dos casos a explicação dessa incoerência não era dada por condições de vida surpreendentemente melhores ou pela seletividade de uma menor e mais resistente parcela de sobreviventes nessas faixas etárias nas nações menos ricas, mas simplesmente por problemas na coleta dos dados, particularmente da idade declarada pela população, resultando na sobre-estimação do denominador da taxa e, conseqüentemente, na subestimação da taxa em si.

Tratando desse problema, Palloni, Beltrán-Sánchez e Pinto (2021) destacam que, diferentemente dos erros decorrentes da chamada “preferência por dígitos” (ou “*age heaping*”, que ocorre quando a pessoa recenseada não declara a idade exata, mas uma idade aproximada, normalmente múltipla de 10 ou de 5), os chamados “erros sistemáticos” de declaração de idade não se apresentam de maneira muito evidente e nem são facilmente detectados por técnicas já tradicionais como os índices de Whipple e de Myers. Afinal, tais erros decorrem de tendências comportamentais de cada população em que, quaisquer que sejam os motivos, os indivíduos têm o costume de informar idades distintas (usualmente menores) das que efetivamente possuem. Por isso, a correção do viés decorrente desse tipo de erro demanda duas funções dificilmente conhecidas: a probabilidade, condicionada à idade, de se declarar idade diferente da real e a diferença, também condicionada à idade, entre as idades real e declarada. Noutras palavras, é necessário identificar um padrão etário dos erros de declaração para que o viés deles decorrente possa ser contornado ou, ao menos, minimizado.

Em suma, a adequada estimativa das taxas de mortalidade e dos indicadores dela decorrentes (expectativa de vida, taxas de crescimento populacional, entre outros) depende não apenas de uma adequada especificação de seu numerador (a quantidade de óbitos ocorridos no período), mas também de seu denominador (quantidade de pessoas expostas ao risco no período). Quanto ao registro de óbitos, sabe-se que houve grande avanço no Brasil tanto na qualidade dos registros públicos (WONG; TURRA, 2007) quanto no sistema de saúde (QUEIROZ et al., 2017) e até mesmo nos próprios censos demográficos, cujas duas últimas edições voltaram a questionar sobre falecimentos nos domicílios. No entanto, aponta-se que, mesmo quando calculadas com numeradores e denominadores provenientes de uma mesma fonte (a censitária), são perceptíveis as inconsistências das taxas de mortalidade em idades avançadas, mantendo aberta a preocupação relacionada a erros de declaração de idade, seja da população exposta ao risco ou da população falecida (QUEIROZ; SAWYER, 2012). Esse problema é agravado quando se leva em conta que o nível de qualidade dos dados não é espacialmente homogêneo e tende a ser mais intenso em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico, como já foi apontado para as porções norte e nordeste do estado de Minas Gerais (LIMA; QUEIROZ, 2011), o que representa um desafio maior quando se pretende calcular indicadores em nível mais desagregado.

## Método

Como mencionado, erros relativos à declaração de idade e que afetam a distribuição etária da população podem decorrer ou da preferência ou “atração” por dígitos – uma espécie de arredondamento da idade real para outra próxima, via de regra múltipla de 5 ou de 10 – ou de costumes da população ou subgrupos dela no sentido de informar idade diferente da real – o chamado erro sistemático. Para o primeiro caso, tem-se um conjunto formidável de técnicas demográficas para identificação do erro. Entre elas destacam-se o índice de Whipple e o índice de Myers. O primeiro opera calculando a proporção de indivíduos com idades terminadas nos dígitos 0 ou 5 em relação a 1/5 do volume de indivíduos com idade entre 23 e 62 anos, que pode ser expressa pela equação (1):

$$W_{0 \text{ a } 5} = 5 * \frac{(P_{25} + P_{30} + P_{35} + P_{40} + P_{45} + P_{50} + P_{55} + P_{60})}{\sum_{40}^{62} P_{23}} \quad (1)$$

O resultado dessa equação corresponde ao índice em si que, na ausência de qualquer preferência por dígito, terá valor igual a 1 (ou a 100, caso multiplicado por uma centena, como é de praxe). Valores

inferiores a 1,05 (ou 105) indicam dados muito exatos, ao passo que valores superiores a 1,25 (ou 125) já indicam dados grosseiros (GRUPO DE FOZ, 2021: 595).

Adaptando a técnica de Whipple, Spoorenberg (2007) desenvolveu um índice que permite verificar a preferência por dígitos para além das idades múltiplas de 10 e de 5, o chamado “índice de Whipple modificado”. Nesse caso, são calculados índices para cada dígito entre 0 e 9, cada qual contemplando a soma dos indivíduos entre 23 e 62 anos com idade finalizada no respectivo dígito, soma essa que é multiplicada por 5 e dividida pelo total de indivíduos com idade entre os dois anos que antecedem a primeira idade do intervalo coberto pelo numerador e os dois anos que sucedem a última idade desse intervalo (GRUPO DE FOZ, 2021: 596). Assim, o índice do dígito 6, por exemplo, é expresso pela fórmula (2):

$$W_6 = 5 * \frac{(P_{26} + P_{36} + P_{46} + P_{56})}{(\frac{1}{5}P_{24} + \frac{1}{5}P_{34} + \frac{1}{5}P_{44} + \frac{1}{5}P_{54})} \quad (2)$$

Ao final, os índices para cada dígito são subtraídos de 1 e os valores absolutos dessa subtração são somados para obter o índice total, cujo valor máximo é 18 e que, na ausência total de preferência por dígitos, deve ser igual a 0.

Por sua vez, o índice de Myers ou “índice combinado de Myers”, que também considera a atração por todos os dígitos de 0 a 9, leva em conta a população com idade entre 10 e 79 anos, que é distribuída em duas colunas, uma contendo o total de indivíduos nesse intervalo e com idade com final de 0 a 9, e a outra contendo o total de indivíduos com idade entre 20 e 79 anos, também distribuída segundo o dígito final de sua idade. Essas duas colunas são multiplicadas, respectivamente, por pesos que vão de 1 a 10 e de 10 a 1, sendo a soma desses valores para cada dígito dividida pela soma total desse produto para todos os dígitos, obtendo-se o percentual relativo de cada dígito na população total. Esse percentual é então subtraído por 10 para obter um indicador de desvio e, somados os desvios para cada dígito e dividida essa soma por 2, chega-se ao índice final, que pode variar entre 0 e 90. Considera-se que valores próximos ou superiores a 10 já apontam preferência por dígito com potencial de interferir na distribuição etária real da população (GRUPO DE FOZ, 2021: 597).

Além da preferência por dígitos, conforme mencionado anteriormente, outro problema que envolve a declaração etária da população são os erros sistemáticos de declaração de idade que, como visto, não são tão facilmente detectáveis e podem obedecer a padrões muito vinculados à cultura da população de regiões mais específicas. A técnica escolhida para uma análise inicial desse possível erro foi a de redistribuir a população por idades simples, calculadas por meio da média aritmética do total de pessoas nas idades imediatamente inferior e superior, de modo que o total de pessoas em cada idade é dado pela equação (3), em que  $N(a)$  expressa a quantidade de pessoas em uma dada idade  $a$ :

$$N'(a) = \frac{N(a) + N(a - 1) + N(a + 1)}{3} \quad (3)$$

Obteve-se, com isso, uma população “suavizada” para cada idade simples – exceção feita às idades de 0 anos, em função da ausência de idade simples anterior, e acima de 99 anos, por ausência de idades simples posteriores, já que pessoas com 100 anos ou mais foram agrupadas em uma única faixa etária. O pressuposto, no caso, é a hipótese de que a idade real possa variar entre um ano abaixo ou um ano acima da idade declarada.

A mesma análise também foi feita considerando um intervalo maior para esse pressuposto, qual seja, o de 2 anos a menos ou a mais entre idade real e idade declarada, obtendo-se a população de cada idade simples pela média aritmética de um intervalo etário equivalente a 5 anos – e nesse caso, a população redistribuída ou suavizada estende-se dos 2 aos 97 anos, excluídas as idades iguais a 0, 1

e iguais ou maiores que 98 anos. Feito isso, calculou-se, para cada idade simples, a diferença percentual entre o total de pessoas informadas pelo Censo e o total de pessoas obtidas pelas redistribuições suavizadas, no intuito de verificar em que idades as variações foram mais intensas e se há alguma convergência dessas variações entre diferentes RGInts.

É necessário ressaltar que tal variação ou diferença entre a população observada –  $N(a)$  – e redistribuída –  $N'(a)$  – não reflete apenas as possíveis divergências entre as idades reais e as declaradas pelos indivíduos recenseados. Isso só poderia ser afirmado caso os componentes da dinâmica demográfica fossem constantes no tempo ou em alguma medida se compensassem de modo a tornar o crescimento populacional constante para todas as idades simples, ou seja, caso se estivesse diante de uma população estável, em que taxas de fecundidade e de mortalidade são fixas no tempo para cada idade, além de não estar sujeita a migrações (população fechada) ou ter saldo migratório nulo para cada uma dessas idades. Sabe-se que não é essa a realidade e, portanto, a diferença obtida neste exercício não deve ser interpretada como estimativa do erro de declaração de idade, mas como um primeiro indício de que esse tipo de erro possa estar presente, caso a variação verificada aparente excessiva, destoante das idades próximas, das demais regiões analisadas e, claro, não se tenha notícia de nenhuma outra explicação plausível para tanto (a exemplo de fluxos migratórios ou de episódios de mortalidade ou de fecundidade mais elevadas).

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados dos métodos acima descritos, todos eles feitos em separado por sexo e desagregados para as RGInts mineiras. Os dados utilizados foram os da população (universo) recenseada pelo Censo Demográfico de 2022, distribuída por sexo e idade simples, divulgados pelo IBGE em sua página na internet<sup>4</sup>.

## Resultados e discussão

As Tabelas 1 e 2 apresentam os índices de Whipple, Whipple modificado e de Myers calculados para as populações masculina e feminina, respectivamente, para as treze RGInts de Minas Gerais e para o estado como um todo:

**Tabela 1: Índices de preferência por dígitos para Minas Gerais e suas RGInts, população masculina, 2022**

Índice	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Whipple	103	104	104	103	103	104	103	102	104	103	103	103	103	102
Whipple modificado	0,17	0,20	0,20	0,16	0,22	0,19	0,17	0,18	0,23	0,17	0,16	0,21	0,20	0,13
Myers	1,01	1,07	1,22	0,95	1,08	0,93	0,99	0,91	1,21	0,84	0,91	0,97	0,96	0,89

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

**Tabela 2: Índices de preferência por dígitos para Minas Gerais e suas RGInts, população feminina, 2022**

Índice	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Whipple	103	103	103	103	103	103	103	103	103	102	102	103	103	102
Whipple modificado	0,15	0,18	0,17	0,16	0,18	0,15	0,15	0,16	0,14	0,10	0,15	0,15	0,17	0,11
Myers	0,87	1,03	1,05	0,83	0,98	0,92	0,83	0,81	0,88	0,68	0,90	0,88	0,92	0,81

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

No geral, os baixos valores dos índices sugerem que a atração por dígito em Minas Gerais e em suas RGInts foi pequena, não alcançando patamar que justifique preocupação de que possam afetar de maneira significativa a estrutura etária da população. Ainda assim, é interessante observar que em

<sup>4</sup> Tabela 9514 do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514>> (acesso em 10/05/2024).

quase todas as RGInts os índices para a população feminina são inferiores aos da masculina, sugerindo uma pior qualidade na declaração de idade dos homens.

Também vale destacar a amplitude da variação dos índices, especialmente os de Whipple modificado e de Myers, entre as RGInts. Apesar de pequenas em relação às escalas desses índices, essas variações confirmam a heterogeneidade da qualidade da informação dentro de Minas Gerais, com regiões mais propensas a declarar idades com atração por dígito do que outras, muito embora não seja possível fazer qualquer relação disso com a condição de desenvolvimento socioeconômico, a princípio – já que tanto Varginha quanto Pouso Alegre, RGInts ao sudoeste do estado e notoriamente mais desenvolvidas, quanto Montes Claros e Teófilo Otoni, RGInts ao norte e nordeste menos desenvolvidas, apresentaram índices mais baixos do que a RGInt de Belo Horizonte, por exemplo.

A análise das diferenças ou variações entre idade observada e idade suavizada (redistribuída), no entanto, revela aspectos que não são captados pelos índices acima, tendo em vista a natureza de cada um deles (voltada para a preferência por dígitos) e os intervalos etários considerados. Os índices de Whipple e Whipple modificado analisam a preferência por dígitos entre 23 e 62 anos e o de Myers entre 10 e 79 anos. As suavizações, por sua vez, permitem uma análise ao longo de toda a estrutura etária e não buscam preferências por determinadas idades, somente uma atenuação das concentrações que, teoricamente, poderiam ser atribuídas aos erros sistemáticos de declaração de idade.

As Tabelas 3 e 4, inseridas nos anexos, apresentam tais diferenças para cada idade simples, considerando o intervalo de 1 ano para mais ou para menos entre idade declarada e real. As Tabelas 5 e 6, também incluídas nos anexos, trazem as mesmas diferenças com base na suavização que considera o intervalo de 2 anos para mais ou para menos. Em todas elas, é perceptível que, até os 70 anos, as variações mais intensas, superiores a 5% e hachuradas para facilitar a visualização, estão concentradas em idades múltiplas de 10 ou próximas delas.

Embora isso varie por sexo (as diferenças aqui também são mais perceptíveis para a população masculina do que para a feminina), vê-se claramente a presença de percentuais maiores no entorno dos 40 anos para ambos os sexos, mas também no entorno dos 30 e dos 50 anos para a população masculina, quando o intervalo pressuposto entre idade declarada e idade real é de 1 ano. Quando esse intervalo é de 2 anos, também ocorrem diferenças mais intensas aos 22 anos para ambos os sexos, próximas aos 30 e 65 anos para a população masculina, bem como nos 31 e nos 61 anos para a população feminina.

A partir dos 70 anos, as diferenças tornam-se mais intensas para ambos os sexos e independentemente do dígito final da idade, tanto quando o intervalo considerado entre idade declarada e idade real é de 1 ano quanto de 2 anos. O fato de o volume de pessoas nas idades mais avançadas ser naturalmente inferior, por força da função de mortalidade, certamente contribui para a ampliação das diferenças apuradas. Mas também é razoável supor que, tal como apontado na literatura, erros de declaração de idade tornam-se mais frequentes à medida que a idade avança e que a data de nascimento dos indivíduos se distancia do momento da pesquisa.

As Tabelas 7 e 8 ilustram essa situação para as populações masculina e feminina, respectivamente, apresentando a média das diferenças percentuais entre idade declarada e suavizada para toda a população e para faixas etárias específicas, considerando intervalos de 1 ano para mais ou para menos entre idades declarada e real. As Tabelas 9 e 10 apresentam a mesma análise considerando intervalos de 2 anos entre essas idades. Para que essas quatro tabelas sejam comparáveis, foram consideradas as diferenças apuradas somente entre as idades de 2 a 97 anos:

**Tabela 7: Média das diferenças percentuais entre idade declarada e idade suavizada (intervalo de 1 ano), por intervalos etários, para Minas Gerais e suas RGInts, população masculina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Total	2,36%	3,64%	2,48%	2,37%	3,39%	3,29%	2,19%	3,57%	2,88%	2,17%	3,98%	3,60%	2,64%	2,00%
<= 19 anos	0,98%	1,03%	1,33%	1,29%	0,97%	1,35%	1,29%	1,76%	1,47%	0,89%	1,07%	1,55%	1,06%	1,17%
20-39 anos	1,71%	2,17%	2,10%	1,79%	2,39%	1,99%	1,76%	1,84%	2,33%	1,56%	2,21%	1,98%	1,86%	1,40%
40-59 anos	2,44%	3,35%	2,65%	2,26%	3,59%	2,60%	2,49%	2,78%	2,91%	2,47%	2,61%	2,40%	2,64%	2,28%
60-79 anos	2,59%	2,42%	2,50%	2,19%	4,06%	2,79%	2,24%	4,80%	2,71%	1,83%	4,74%	3,12%	3,03%	2,20%
>= 80 anos	4,11%	9,58%	3,84%	4,41%	5,95%	8,01%	3,20%	6,83%	5,05%	4,17%	9,55%	9,35%	4,63%	2,94%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

**Tabela 8: Média das diferenças percentuais entre idade declarada e idade suavizada (intervalo de 1 ano), por intervalos etários, para Minas Gerais e suas RGInts, população feminina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Total	2,15%	2,37%	2,08%	2,04%	3,03%	2,60%	2,33%	3,71%	2,80%	1,83%	3,56%	2,62%	3,19%	2,01%
<= 19 anos	1,09%	1,66%	1,15%	1,35%	1,63%	1,47%	1,34%	1,35%	1,47%	1,02%	1,56%	1,00%	1,36%	1,37%
20-39 anos	1,48%	1,95%	1,84%	1,62%	1,61%	1,62%	1,27%	1,64%	1,68%	1,35%	1,90%	1,67%	1,87%	1,34%
40-59 anos	1,87%	2,23%	2,00%	2,20%	2,72%	1,91%	2,23%	2,47%	2,33%	1,69%	2,10%	1,78%	2,08%	2,09%
60-79 anos	2,62%	2,15%	2,31%	1,88%	4,40%	3,01%	2,12%	5,81%	2,95%	1,48%	4,94%	2,72%	2,99%	1,92%
>= 80 anos	3,74%	3,94%	3,13%	3,18%	4,85%	5,12%	4,87%	7,42%	5,70%	3,69%	7,49%	6,09%	7,94%	3,43%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

Considerando o intervalo de 1 ano para a suavização, já é possível constatar que a média das diferenças aumenta progressivamente com o avanço da idade e que isso ocorre com diferentes intensidades nas RGInts mineiras. Como já mencionado, um fator que pode aumentar essas diferenças é o tamanho da população e, mesmo não seguindo uma tendência clara e linear, os percentuais acima aparentam indicar que as RGInts mais populosas, como Belo Horizonte, Juiz de Fora e Varginha, tendem a ter menor variação do que as menos populosas, como Barbacena, Uberaba e Teófilo Otoni.

Quando o intervalo de suavização é de 2 anos, os resultados encontrados são similares, porém com variações percentuais ainda maiores, como seria de se esperar por força do intervalo mais amplo:

**Tabela 9: Média das diferenças percentuais entre idade declarada e idade suavizada (intervalo de 2 anos), por intervalos etários, para Minas Gerais e suas RGInts, população masculina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Total	2,63%	3,73%	2,71%	2,80%	3,79%	3,31%	2,70%	3,55%	3,19%	2,64%	3,83%	3,94%	3,02%	2,58%
<= 19 anos	1,39%	1,63%	1,59%	1,69%	1,59%	1,75%	1,89%	2,21%	1,98%	1,37%	1,47%	1,75%	1,42%	1,78%
20-39 anos	2,00%	2,30%	2,13%	2,00%	2,74%	2,73%	2,02%	2,54%	2,43%	1,76%	2,29%	2,52%	2,81%	2,17%
40-59 anos	2,25%	3,05%	2,48%	2,19%	3,56%	2,58%	2,50%	2,51%	2,64%	2,50%	2,14%	2,32%	2,55%	2,14%
60-79 anos	2,17%	2,34%	2,09%	1,83%	3,49%	2,57%	2,11%	3,97%	2,62%	1,71%	4,25%	2,98%	2,28%	1,84%
>= 80 anos	5,52%	9,72%	5,42%	6,54%	7,74%	7,17%	5,14%	6,69%	6,50%	6,10%	9,33%	10,58%	6,18%	5,14%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

**Tabela 10: Média das diferenças percentuais entre idade declarada e idade suavizada (intervalo de 2 anos), por intervalos etários, para Minas Gerais e suas RGInts, população feminina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
Total	2,40%	2,62%	2,37%	2,32%	3,24%	3,10%	2,43%	4,15%	2,87%	2,12%	3,52%	3,13%	3,62%	2,25%
<= 19 anos	1,40%	1,81%	1,53%	1,64%	1,75%	1,90%	1,82%	2,09%	1,92%	1,56%	1,93%	1,52%	1,65%	1,60%
20-39 anos	1,96%	2,12%	2,18%	2,30%	2,33%	2,13%	1,73%	2,39%	2,11%	1,58%	2,08%	2,21%	2,48%	1,67%
40-59 anos	1,77%	2,31%	2,05%	2,11%	2,71%	2,10%	2,34%	2,28%	2,07%	1,51%	1,72%	1,81%	2,16%	2,00%
60-79 anos	2,23%	1,84%	1,98%	1,62%	3,51%	2,90%	1,90%	4,89%	2,49%	1,54%	4,20%	2,37%	2,46%	1,83%
>= 80 anos	4,77%	5,22%	4,21%	4,03%	6,05%	6,70%	4,52%	9,41%	5,99%	4,58%	7,97%	8,10%	9,77%	4,30%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico.

A despeito da possível influência do tamanho da população de cada RGInt, os percentuais são altos o suficiente para incentivar uma investigação mais aprofundada sobre o possível erro de declaração de idade, especialmente nas idades mais avançadas, em que as diferenças médias são maiores. Também é importante observar que, em algumas RGInts, as diferenças percentuais alteram-se bastante entre os sexos: Uberlândia, por exemplo, tem média de diferenças percentuais de 4,63% para

a população masculina com 80 anos ou mais, mas a mesma média é de 7,94% para a população feminina na mesma faixa etária, quando considerada a suavização com intervalo de 1 ano (para a suavização com intervalo de 2 anos, esses percentuais são de 6,18% e 9,77%, respectivamente). Já em Uberaba, RGInt contígua, a situação se inverte e é na população masculina que a média das diferenças percentuais ocorre de modo mais intenso, alcançando 9,35%, contra 6,09% na população feminina, para a suavização com intervalo de 1 ano (percentuais que, na suavização com intervalo de 2 anos, sobem para 10,58% e 8,10%, respectivamente).

Em síntese, as diferenças percentuais entre as idades declaradas e as idades supostamente reais, estas últimas obtidas pela técnica de suavização por meio da média aritmética das idades próximas, apontam variações significativas, sobretudo nos intervalos etários mais avançados, para todas as RGInts de Minas Gerais. E também entre as RGInts verificam-se variações significativas, inclusive quando comparadas as populações de sexo masculino e feminino, variações estas que, aparentemente, são mais pronunciadas em RGInts com menor população.

### **Considerações finais**

Apesar de todos os avanços na coleta de dados em registros administrativos e recenseamentos ocorridos no Brasil nas últimas décadas, ainda persistem problemas que podem afetar o cálculo de indicadores demográficos, sobretudo aqueles que sejam mais sensíveis à distribuição etária da população. No âmbito do componente da mortalidade, erros na declaração da idade ainda demandam investigação e tratamento, especialmente quando se pretende produzir estatísticas populacionais para territórios em menor nível de agregação.

Neste trabalho, buscou-se investigar, para as RGInts do estado de Minas Gerais e utilizando dados do Censo Demográfico de 2022, a presença de erros desse tipo, tanto por força da chamada atração ou preferência por dígitos quanto por força de padrões culturais de declaração de idade diferente da real, o chamado erro sistemático. O cálculo dos índices de Whipple, Whipple modificado e de Myers sugeriu pouca presença de preferência por dígitos, embora tenha também revelado diferenças entre as RGInts, ainda que pouco significativas e sem um padrão imediatamente identificável.

No entanto, a análise da diferença entre a idade declarada no recenseamento e a idade supostamente real, obtida por meio da média aritmética da quantidade de pessoas com idades próximas a cada idade simples, trouxe indícios quanto à existência de erros sistemáticos de declaração de idade. De fato, diferenças percentuais mais intensas foram observadas próximas a idades múltiplas de 10, como 30, 40 e 50 anos, mas também em idades como os 22 e os 65 anos, a depender do sexo. E ainda, nas idades superiores a 70 anos, nesse caso tanto para a população masculina quanto para a feminina e sem necessária relação com o dígito final.

A análise das diferenças percentuais entre idade supostamente real e declarada parte do princípio de que não deveriam ocorrer oscilações muito grandes dessas diferenças entre idades próximas. Afinal, ainda que essas variações percentuais não possam ser e nem sejam integralmente atribuíveis a erros de declaração de idade – situação que só poderia ser confirmada na hipotética e irreal situação de uma população estável e fechada a migrações (ou com saldo migratório nulo por idade simples) –, o fato de elas ocorrerem com intensidade muito maior entre indivíduos de 22 anos do que entre indivíduos de 21 ou 23 anos, por exemplo, serve de indício de que possa sim existir algum viés na declaração de idade da população recenseada.

Se as variações em questão ocorressem para todas as RGInts com padrões semelhantes, o cálculo de indicadores de mortalidade e outros dele decorrentes poderia ser feito com base em um mesmo tipo de adaptação destinada a corrigir o viés identificado. Por exemplo, o chamado *crossover* das curvas de mortalidade poderia ser atenuado por meio de correções aptas a lidar com erros de declaração de

idade para os intervalos etários em que passam a ocorrer com maior intensidade. Porém, a análise aqui apresentada demonstrou que as diferenças médias entre idade real e idade declarada também podem variar por RGInt e por sexo, o que sugere que adaptações como tais precisam ser analisadas caso a caso, de modo a não alimentar indicadores que ofusquem e ignorem os possíveis erros de declaração de idade.

Um passo seguinte nessa análise é, portanto, tentar compreender os motivos pelos quais as diferenças percentuais entre as RGInts ocorrem, mesmo quando se trata de regiões próximas. Para tanto, parece ser relevante levar em conta fatores como tamanho da população, seus padrões de domicílio, de migração, bem como conduzir uma análise mais detalhada da dinâmica demográfica de cada região no que diz respeito às suas estruturas etárias históricas, eventos de mortalidade que possam ter ocorrido e afetado determinados grupos, entre outros aspectos pertinentes que possam lançar luz sobre os tão peculiares padrões sobre os quais se assentam os erros sistemáticos de declaração de idade.

### Referências Bibliográficas

AGOSTINHO, C. S. QUEIROZ, B. L. (2008) Estimativas da mortalidade adulta para o Brasil no período 1980/2000: uma abordagem metodológica comparativa. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DE POPULAÇÃO, 2008, Caxambu. **Anais** [...] Caxambu, Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/239932426\\_Estimativas\\_da\\_mortalidade\\_adulta\\_para\\_o\\_Brasil\\_no\\_periodo\\_19802000\\_uma\\_abordagem\\_metodologica\\_comparativa](https://www.researchgate.net/publication/239932426_Estimativas_da_mortalidade_adulta_para_o_Brasil_no_periodo_19802000_uma_abordagem_metodologica_comparativa)>. Acesso em 14/05/2024.

BRASS, W. (1975) **Methods for estimating fertility and mortality from limited and defective data**. Chapel Hill, NC: Carolina Population Center, University of North Carolina.

COALE, A. J. KISKER, E. E. (1986) Mortality crossovers: reality or bad data? **Population Studies**, v. 40, n. 3, p. 389-401. Disponível em <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0032472031000142316>>. Acesso em 14/05/2024.

DECHTER, A. R. PRESTON, S. H. (1991) Age misreporting and its effects on adult mortality estimates in Latin America. **Population Bulletin of the United Nations**, n. 31/32, p. 1-16. Disponível em <[https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un\\_1991\\_population\\_bulletin\\_31-32.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_1991_population_bulletin_31-32.pdf)>. Acesso em 14/05/2024.

FREIRE, F. H. M. A. GONZAGA, M. R. GOMES, M. M. F. (2020) Projeções populacionais por sexo e idade para pequenas áreas no Brasil. **Revista Latinoamericana de Población**, v. 14, n. 26, p. 124-249. Disponível em <<https://revistarelap.org/index.php/relap/article/view/51>>. Acesso em 14/05/2024.

GOMES, M. M. F. TURRA, C. M. (2009) The number of centenarians in Brazil: indirect estimates based on death certificates. **Demographic Research**, v. 20, p. 495-502. Disponível em <<https://www.demographic-research.org/articles/volume/20/20>>. Acesso em 14/05/2024.

GRUPO DE FOZ (2021) **Métodos demográficos: uma visão desde os países de língua portuguesa**. São Paulo: Blucher. Disponível em <[https://www.blucher.com.br/metodos-demograficos-uma-visao-desde-os-paises-de-lingua-portuguesa\\_9786555500837](https://www.blucher.com.br/metodos-demograficos-uma-visao-desde-os-paises-de-lingua-portuguesa_9786555500837)>. Acesso em 14/05/2024.

HILL, K. (2001) Methods for measuring adult mortality in developing countries: a comparative review. The Global Burden of Disease 2000 in Aging Populations. **Research Paper n. 01.13**, Harvard Burden of Disease Unit. Disponível em <<https://jscholarship.library.jhu.edu/handle/1774.2/914>>. Acesso em: 14/05/2024.

JANUZZI, P. M. (2007) Cenários futuros e projeções populacionais para pequenas áreas: método e aplicação para distritos paulistanos 2000-2010. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 24, n. 1, p. 109-136. Disponível em <<https://rebep.org.br/revista/article/view/212>>. Acesso em 14/05/2024.

LIMA, E. E. C. QUEIROZ, B. L. (2011). A evolução do sub-registro de mortes e causas de óbitos mal definidas em Minas Gerais: diferenciais regionais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 28, n. 2, p. 303-320. Disponível em <<https://rebep.org.br/revista/article/view/68>>. Acesso em 14/05/2024.

PALLONI, A. BELTRÁN-SÁNCHEZ, H. PINTO, G. (2021) Estimation of older adult mortality from information distorted by age misreporting. **Population Studies**, v. 75, n. 3, p. 403-420. Disponível em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34002662/>>. Acesso em 14/05/2024.

QUEIROZ, B. L. SAWYER, D. O. T. (2012) O que os dados de mortalidade do Censo de 2010 podem nos dizer? **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 29, n. 2, p. 225-238. Disponível em <<https://rebep.org.br/revista/article/view/31>>. Acesso em 14/05/2024.

QUEIROZ, B. L. FREIRE, F. H. M. A. GONZAGA, M. R. LIMA, E. E. C. (2017) Estimativas do grau de cobertura e da mortalidade adulta (45q15) para as unidades da federação no Brasil entre 1980 e 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 21-33. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/p5mT5dGVZxPWnVNSgL4FWVC/?lang=pt>>. Acesso em 14/05/2024.

SPOORENBERG, T. (2007) Quality of age reporting: extension and application of the modified Whipple's index. **Population**, v. 62, n. 4, p. 729-742. Disponível em <<https://www.jstor.org/stable/27645330>>. Acesso em 14/05/2024.

WONG, L. R. TURRA, C. M. (2007) O sub-registro de nascimentos no Brasil. **Relatório para o Banco Interamericano de Desenvolvimento**. Disponível em <[https://www.mprj.mp.br/documents/20184/151138/BID\\_MG.pdf](https://www.mprj.mp.br/documents/20184/151138/BID_MG.pdf)>. Acesso em 14/05/2024.

**Tabela 3: Diferenças percentuais entre idade observada e idade suavizada por média simples (intervalo de 1 ano) para Minas Gerais e suas RGInts, população masculina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
0 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ano	2,44%	1,50%	2,84%	2,93%	2,55%	1,76%	3,90%	1,48%	0,01%	3,09%	1,55%	5,47%	0,18%	2,25%
2 anos	-0,33%	-0,77%	-1,02%	-1,01%	0,89%	2,74%	-1,22%	0,96%	1,76%	-0,91%	-0,74%	-2,24%	1,52%	-0,33%
3 anos	-1,70%	-1,01%	-1,32%	-1,56%	-2,10%	-3,21%	-1,83%	-2,75%	-2,51%	-0,89%	-0,35%	-1,77%	-2,96%	-1,16%
4 anos	-1,64%	-1,32%	-1,74%	-1,16%	-0,73%	-1,23%	-1,08%	-2,37%	-2,09%	-1,99%	-1,21%	-0,67%	-1,29%	-2,98%
5 anos	3,39%	2,88%	4,08%	2,87%	2,06%	3,42%	1,87%	5,14%	3,69%	2,93%	2,34%	3,44%	2,65%	3,78%
6 anos	-0,81%	-1,29%	-1,55%	-0,20%	-0,95%	-0,49%	1,68%	-0,85%	-0,88%	-0,89%	-0,68%	-2,68%	-1,66%	0,08%
7 anos	-1,59%	-0,23%	-2,06%	-2,69%	-1,51%	-0,88%	-3,50%	-1,30%	-1,90%	-0,73%	-0,94%	1,00%	0,75%	-1,74%
8 anos	0,97%	-0,08%	1,51%	2,30%	2,23%	-0,54%	2,03%	0,45%	2,13%	0,03%	0,36%	-0,97%	-0,77%	0,88%
9 anos	-0,73%	0,47%	-1,23%	-0,82%	-0,28%	0,16%	0,40%	-1,18%	-2,50%	-0,28%	-0,30%	-0,85%	0,23%	-1,45%
10 anos	1,12%	0,72%	1,27%	0,64%	-0,76%	0,84%	-1,31%	2,75%	2,87%	1,42%	1,92%	1,88%	0,11%	2,41%
11 anos	-0,60%	-1,56%	-0,48%	0,04%	0,49%	-1,26%	0,27%	-1,99%	-0,29%	-1,04%	-1,43%	-0,51%	0,74%	-0,94%
12 anos	-0,04%	-0,34%	-0,64%	-0,30%	0,65%	1,75%	0,31%	1,32%	-0,83%	-0,04%	1,16%	-0,66%	-1,34%	-0,20%
13 anos	0,41%	1,62%	1,56%	-0,04%	-1,16%	-1,26%	-0,16%	-1,73%	1,20%	0,97%	-0,77%	2,28%	-0,07%	0,26%
14 anos	0,62%	0,18%	-0,43%	1,88%	1,06%	0,68%	1,01%	3,16%	0,55%	0,43%	0,02%	-2,06%	1,85%	1,24%
15 anos	0,21%	0,63%	0,92%	-1,51%	0,02%	1,11%	0,53%	-1,25%	0,05%	-0,65%	1,14%	1,10%	-0,29%	-0,43%
16 anos	-0,77%	-1,12%	-1,04%	1,53%	-0,05%	-1,90%	-1,03%	-0,59%	-0,91%	-0,45%	-2,34%	-0,16%	-0,13%	-0,45%
17 anos	0,14%	0,09%	1,08%	-1,75%	-1,19%	1,12%	0,52%	-1,01%	-1,06%	0,24%	-0,80%	1,21%	0,76%	-0,38%
18 anos	-1,00%	-1,45%	-1,02%	-0,38%	-0,64%	-1,21%	-2,05%	-0,78%	1,19%	-0,37%	-0,62%	-2,52%	-1,80%	-0,67%
19 anos	1,49%	0,27%	0,92%	2,54%	0,77%	0,49%	2,39%	2,17%	-0,12%	1,70%	2,68%	1,86%	0,16%	1,75%
20 anos	0,97%	0,25%	1,35%	-0,09%	1,62%	1,42%	0,28%	0,20%	0,72%	0,59%	-1,09%	1,32%	4,68%	1,18%
21 anos	1,16%	0,77%	0,85%	0,56%	1,69%	2,09%	1,95%	1,90%	3,44%	0,60%	2,41%	1,41%	-1,54%	0,63%
22 anos	-4,45%	-4,70%	-4,13%	-3,33%	-5,10%	-6,11%	-4,76%	-4,97%	-6,84%	-2,88%	-5,51%	-5,02%	-2,93%	-4,25%
23 anos	1,59%	4,04%	0,95%	2,30%	1,10%	3,61%	1,68%	1,86%	3,07%	0,27%	3,60%	1,22%	-0,19%	1,59%
24 anos	0,70%	-1,94%	1,14%	-1,54%	2,28%	0,50%	0,33%	0,98%	0,89%	0,09%	0,67%	2,66%	2,72%	-0,16%
25 anos	-0,67%	0,17%	-1,58%	1,36%	-1,83%	-1,09%	0,03%	0,51%	-2,11%	0,38%	-1,29%	-1,83%	-1,76%	1,21%
26 anos	0,58%	1,53%	1,87%	-1,16%	2,28%	0,37%	-0,35%	-0,73%	1,43%	0,00%	1,38%	0,45%	-0,35%	-0,92%
27 anos	-1,68%	-1,64%	-2,14%	-0,81%	-4,09%	-2,03%	-1,27%	-1,38%	-0,39%	-1,27%	-2,50%	-1,95%	-0,80%	-1,34%
28 anos	0,11%	-1,95%	-0,19%	-0,37%	2,03%	0,15%	0,62%	-0,21%	-0,90%	-0,36%	1,82%	2,01%	0,82%	-0,17%
29 anos	3,84%	5,45%	3,92%	4,31%	3,88%	5,56%	3,59%	4,50%	3,99%	4,18%	3,07%	1,10%	2,64%	3,69%
30 anos	-4,68%	-4,65%	-4,69%	-4,32%	-4,37%	-5,22%	-4,80%	-4,76%	-6,28%	-5,17%	-5,35%	-4,22%	-3,98%	-3,52%
31 anos	4,28%	3,37%	4,80%	3,99%	3,46%	4,02%	3,84%	3,57%	6,43%	4,44%	4,94%	5,78%	3,42%	2,94%
32 anos	-1,16%	-0,80%	-1,67%	-3,14%	-0,28%	-1,47%	-0,60%	0,43%	-1,99%	-1,13%	-0,10%	-1,94%	-0,80%	-0,23%
33 anos	-0,71%	-0,94%	-0,92%	1,47%	-0,66%	-0,05%	-1,19%	-2,03%	-0,52%	-0,27%	-0,51%	-0,58%	-0,89%	-0,53%
34 anos	0,99%	1,80%	1,50%	-0,04%	-0,99%	0,32%	1,42%	1,89%	0,94%	0,99%	-1,16%	1,19%	1,94%	-0,04%
35 anos	-1,15%	-1,70%	-1,60%	-0,33%	2,27%	-0,34%	-1,68%	-0,94%	-0,93%	-1,99%	0,50%	-0,45%	-2,48%	-1,08%
36 anos	-0,67%	-1,05%	-0,65%	-1,24%	-3,63%	-1,18%	0,24%	-1,52%	-0,09%	1,91%	-1,04%	-1,88%	-0,75%	-0,33%
37 anos	2,23%	3,29%	3,70%	1,81%	3,20%	1,76%	2,20%	1,99%	-0,16%	-1,03%	2,50%	0,71%	2,26%	1,41%
38 anos	-0,02%	-0,71%	-1,44%	1,06%	0,49%	2,24%	-1,11%	0,67%	1,60%	0,68%	-1,32%	1,98%	1,58%	1,62%
39 anos	2,46%	2,65%	2,98%	2,52%	2,49%	0,36%	3,21%	1,73%	3,79%	2,98%	3,40%	1,90%	0,70%	1,19%
40 anos	-6,85%	-5,99%	-6,78%	-7,35%	-7,56%	-5,86%	-6,89%	-7,54%	-8,83%	-6,88%	-7,72%	-6,82%	-6,21%	-5,46%
41 anos	6,21%	5,06%	6,30%	6,23%	7,94%	3,89%	5,82%	7,92%	8,32%	6,04%	5,90%	5,77%	7,28%	4,71%
42 anos	-4,74%	-4,79%	-5,41%	-4,41%	-6,25%	-2,49%	-3,98%	-4,89%	-5,93%	-4,83%	-2,54%	-4,12%	-5,44%	-4,52%
43 anos	1,63%	1,20%	1,75%	1,45%	2,40%	0,44%	1,10%	1,45%	2,50%	2,77%	0,99%	1,88%	1,45%	1,84%
44 anos	1,55%	3,35%	2,20%	1,20%	3,00%	2,82%	1,80%	-0,82%	1,12%	0,67%	0,49%	0,58%	1,70%	1,28%
45 anos	-2,12%	-3,50%	-3,37%	-1,66%	-3,38%	-3,02%	-2,50%	2,16%	-1,05%	-1,90%	-0,73%	-0,65%	-1,06%	-2,44%
46 anos	1,62%	2,13%	2,48%	1,36%	1,63%	1,60%	1,02%	0,08%	1,81%	1,76%	1,34%	0,13%	1,41%	2,62%
47 anos	-0,75%	-1,41%	-0,34%	0,22%	-2,42%	-2,49%	0,37%	-2,08%	-2,72%	-0,74%	-2,07%	0,46%	-0,31%	0,04%
48 anos	1,48%	2,09%	1,20%	0,49%	5,08%	5,22%	1,83%	2,46%	2,86%	1,20%	1,11%	-0,42%	0,58%	-0,61%
49 anos	2,35%	4,26%	2,77%	2,52%	-0,52%	-0,16%	2,04%	1,27%	2,55%	1,75%	2,70%	3,52%	3,25%	3,04%
50 anos	-5,46%	-7,75%	-6,03%	-4,99%	-4,25%	-4,22%	-5,92%	-4,06%	-6,39%	-4,88%	-5,33%	-5,11%	-5,68%	-4,58%
51 anos	4,98%	6,39%	4,60%	3,65%	5,73%	4,57%	5,52%	5,42%	6,18%	5,35%	7,09%	4,46%	4,99%	3,42%
52 anos	-2,82%	-3,89%	-2,43%	-1,57%	-5,89%	-2,54%	-2,95%	-3,47%	-4,17%	-3,60%	-4,63%	-1,25%	-1,53%	-1,62%
53 anos	0,71%	2,37%	1,03%	0,37%	3,48%	-1,23%	0,69%	1,25%	1,80%	0,91%	1,32%	-2,48%	-0,87%	0,17%
54 anos	0,46%	0,02%	0,57%	-0,91%	1,41%	4,12%	0,88%	-1,27%	-0,70%	-0,07%	0,47%	3,72%	-0,44%	0,03%
55 anos	0,18%	-1,30%	-0,33%	2,76%	-2,53%	-2,33%	-0,78%	1,29%	0,19%	1,08%	0,04%	-1,10%	3,34%	1,66%
56 anos	0,20%	1,17%	0,66%	-1,38%	1,56%	0,21%	1,58%	-0,93%	0,49%	1,71%	-0,56%	0,53%	-2,46%	-1,12%
57 anos	0,37%	1,79%	-0,02%	0,00%	1,61%	0,94%	-0,13%	2,44%	0,29%	-2,62%	1,64%	-0,18%	1,27%	0,79%
58 anos	-2,17%	-4,79%	-1,86%	-1,26%	-3,40%	-2,24%	-2,57%	-3,04%	0,03%	-0,07%	-3,22%	-2,22%	-2,47%	-2,52%
59 anos	2,11%	3,78%	2,82%	1,51%	1,73%	1,63%	1,45%	1,75%	-0,27%	0,65%	2,37%	2,49%	2,37%	3,09%
60 anos	-3,50%	-3,44%	-4,49%	-3,66%	-4,75%	-2,05%	-2,68%	-3,25%	-3,48%	-1,53%	-3,90%	-3,31%	-2,83%	-3,69%
61 anos	4,36%	4,26%	4,92%	4,69%	7,60%	2,72%	3,18%	4,81%	6,39%	2,32%	5,05%	4,99%	3,27%	4,05%
62 anos	-2,52%	-2,13%	-2,61%	-1,81%	-3,69%	-1,53%	-0,66%	-3,87%	-5,50%	-1,89%	-3,86%	-3,66%	-3,08%	-1,93%
63 anos	0,52%	-1,88%	-0,02%	-0,62%	0,28%	-0,28%	-0,53%	4,32%	2,90%	0,70%	4,29%	1,27%	2,36%	-1,47%
64 anos	1,65%	5,59%	2,73%	1,64%	2,10%	2,44%	1,46%	-3,20%	1,89%	0,42%	-0,59%	1,36%	0,70%	3,16%
65 anos	-3,86%	-5,53%	-4,86%	-3,08%	-4,34%	-3,48%	-3,82%	-0,31%	-4,99%	-2,24%	-3,92%	-5,16%	-3,24%	-3,83%
66 anos	2,47%	0,07%	2,88%	2,79%	2,51%	1,46%	3,08%	0,36%	4,71%	1,36%	1,98%	5,89%	2,21%	2,53%
67 anos	0,43%	4,05%	0,84%	-1,75%	1,54%	0,18%	-0,46%	2,60%	-1,61%	0,44%	2,79%	-2,02%	0,74%	-1,03%
68 anos	-2,24%	-4,42%	-2,60%	0,34%	-4,11%	-3,23%	-1,69%	-3,62%	0,41%	-1,20%	-4,42%	-2,20%	-3,07%	-0,53%
69 anos	4,20%	4,76%	4,33%	2,37%	7,58%	5,80%	4,02%	6,85%	-0,49%	1,87%	8,70%	4,21%	6,21%	1,25%
70 anos	-4,26%	-2,55%	-4,17%	-2,73%	-7,24%	-4,51%	-4,30%	-8,02%	-0,49%	-2,15%	-9,36%	-3,94%	-5,46%	-1,01%
71 anos	3,67%	1,87%	3,26%	2,35%	5,44%	2,39%	4,12%	7,25%	1,52%	2,57%	7,74%	6,25%	2,80%	2,08%
72 anos	-3,02%	-1,61%	-1,67%	-1,62%	-4,89%	-2,84%	-3,56%	-6,23%	-2,01%	-2,50%	-5,30%	-4,49%	-2,12%	-3,69%
73 anos	3,48%	-0,12%	2,22%	0,70%	6,91%	6,67%	3,42%	10,14%	1,74%	1,39%	6,33%	1,56%	4,01%	3,95%
74 anos	-2,21%	1,80%	-1,96%	0,34%	-5,47%	-4,35%	-2,29%	-8,31%	0,69%	0,46%	-2,81%	-0,09%	-3,29%	-1,49%
75 anos	0,17%	-1,04%	0,64%	-0,10%	2,12%	0,06%	-0,25%	2,41%	-0,49%	-0,27%	-2,58%	-0,64%	1,18%	-0,25%
76 anos	0,26%	0,95%	0,45%	-1,61%	1,55%	2,50%	1,46%	1,30%	-1,80%	-2,47%	3,80%	-0,52%	-1,74%	-0,78%
77 anos	3,10%	-0,04%	1,02%	4,31%	2,69%	2,83%	2,20%	5,55%	6,70%	3,55%	4,55%	5,96%	5,56%	3,86%
78 anos	-3,01%	0,39%	-1,21%	-3,49%	-4,04%	-3,42%	-1,07%	-7,91%	-4,59%	-2,18%	-7,79%	-4,89%	-3,31%	-1,89%
79 anos	2,91%	1,91%	3,14%	3,72%	1,95%	3,00%	0,45%	5,79%	1,77%	5,18%	5,05%	0,00%	3,35%	1,62%
80 anos	-4,50%	-3,07%	-4,77%	-4,34%	-4,39%	-6,11%	-3,75%	-6,68%	-4,74%	-4,91%	-4,62%	0,97%	-6,77%	-2,72%
81 anos	9,24%	4,26%	7,73%	8,97%	14,36%	11,44%	8,64%	16,99%	12,75%	3,68%	13,37%	9,07%	12,93%	5,02%
82 anos	-6,73%	-4,79%	-4,82%	-5,27%	-13,12%	-5,65%	-5,57%	-12,40%	-8,54%	0,00%	-11,35%	-10,34%	-10,87%	-3,57%
83 anos	1,38%	1,67%	0,29%	-0,72%	5,99%	-1,24%	0,78%	4,37%	1,18%	-1,85%	2,30%	1,64%	7,45%	2,06%
84 anos	1,03%	5,74%	1,48%	2,25%	-1,41%	0,30%	2,01%	-1,41%	0,83%	0,75%	-1,26%	8,82%	-2,18%	0,71%
85 anos	3,79%	-5,56%	2,60%	0,90%	10,32%	6,18%	2,26%	11,28%	4,37%	4,44%	13,44%	-2,39%	6,47%	-1,28%
86 anos	-4,17%	7,28%	-2,77%	-0,48%	-9,43%	-6,93%	-5,29%	-9,54%	-5,78%	-2,24%	-9,62%	-0,41%	-6,58%	0,11%
87 anos	0,34%	-7,97												

**Tabela 4: Diferenças percentuais entre idade observada e idade suavizada por média simples (intervalo de 1 ano) para Minas Gerais e suas RGInts, população feminina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
0 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ano	2,80%	0,11%	2,99%	1,40%	1,49%	6,92%	3,58%	2,02%	3,42%	1,30%	2,75%	2,47%	2,86%	3,45%
2 anos	-0,95%	1,21%	-0,82%	-0,97%	0,06%	-3,34%	-0,96%	0,04%	-2,63%	0,69%	-1,05%	-0,94%	-1,28%	-2,31%
3 anos	-1,05%	-2,56%	-1,22%	-1,12%	-1,30%	-0,27%	-1,64%	-0,87%	-0,35%	-0,72%	-0,16%	-1,74%	-1,13%	-0,28%
4 anos	-1,96%	-0,43%	-2,46%	-1,31%	-0,90%	-3,07%	-1,79%	-3,25%	-1,70%	-2,12%	-1,73%	-0,92%	-0,81%	-1,36%
5 anos	3,79%	3,27%	4,83%	3,36%	2,83%	6,18%	4,12%	5,19%	2,82%	1,82%	2,86%	3,54%	2,22%	1,74%
6 anos	-1,49%	-2,26%	-2,06%	-1,40%	-0,04%	-1,94%	-1,77%	-0,89%	-0,59%	-0,04%	-1,56%	-2,79%	-1,85%	-0,26%
7 anos	-1,42%	-0,55%	-1,36%	-1,61%	-2,04%	-1,70%	-1,11%	-2,13%	-2,14%	-1,76%	-0,81%	-0,66%	-1,03%	-1,54%
8 anos	1,31%	1,46%	0,97%	2,43%	1,37%	1,18%	1,78%	0,24%	1,00%	1,46%	0,81%	1,62%	1,63%	2,33%
9 anos	-0,78%	-2,13%	-0,78%	-1,42%	-1,77%	-0,30%	-1,18%	0,71%	1,01%	-0,45%	0,96%	-0,55%	-1,71%	-2,43%
10 anos	0,85%	2,94%	0,29%	0,68%	2,00%	0,88%	0,44%	1,90%	-0,54%	0,90%	0,66%	-0,07%	1,13%	2,17%
11 anos	-0,41%	-1,22%	0,48%	-0,32%	-1,77%	-1,01%	-0,60%	-1,76%	-0,04%	0,00%	-2,21%	0,75%	0,50%	-0,90%
12 anos	0,21%	-0,18%	-0,53%	0,22%	2,00%	1,20%	0,50%	0,65%	1,24%	-0,78%	3,17%	-1,08%	-0,16%	-0,33%
13 anos	-0,43%	-0,57%	0,27%	0,50%	-1,59%	-1,29%	0,23%	-0,99%	-1,81%	-1,02%	-2,98%	0,46%	-0,70%	0,43%
14 anos	1,88%	2,83%	1,13%	1,64%	2,88%	0,92%	1,95%	2,30%	3,02%	3,06%	0,88%	2,17%	2,33%	2,33%
15 anos	-0,71%	-2,57%	0,04%	-2,22%	-0,67%	0,40%	-1,27%	-0,34%	-1,26%	-1,02%	0,31%	-0,01%	-1,17%	-2,08%
16 anos	-0,17%	1,76%	-0,39%	1,23%	-0,63%	-0,05%	0,32%	-0,90%	0,87%	-0,64%	-2,03%	-0,58%	0,47%	0,25%
17 anos	-0,23%	-2,00%	0,76%	-0,49%	-2,96%	-0,59%	-0,47%	-1,15%	-1,24%	-0,07%	-1,51%	-0,18%	0,97%	0,81%
18 anos	-0,55%	1,09%	-1,02%	-0,65%	3,34%	-0,95%	-1,46%	0,06%	-1,54%	-0,28%	2,38%	0,55%	-2,89%	-1,18%
19 anos	1,42%	0,78%	1,22%	2,75%	-1,20%	1,23%	2,54%	0,93%	2,68%	1,58%	-0,57%	0,73%	2,69%	1,96%
20 anos	0,46%	0,77%	0,81%	-1,35%	1,16%	1,09%	-0,06%	1,22%	1,15%	1,25%	-0,45%	0,56%	1,21%	-1,13%
21 anos	1,14%	0,21%	1,40%	1,62%	2,82%	1,38%	1,43%	0,18%	-0,78%	0,28%	1,72%	0,25%	0,00%	2,59%
22 anos	-4,11%	-3,43%	-4,58%	-3,99%	-4,76%	-4,16%	-4,22%	-3,47%	-2,04%	-3,91%	-3,57%	-3,52%	-3,95%	-4,96%
23 anos	1,76%	3,00%	1,67%	1,86%	-0,40%	1,43%	1,62%	1,59%	-0,35%	2,36%	3,68%	1,95%	1,96%	2,26%
24 anos	0,57%	-1,39%	0,54%	0,53%	2,29%	0,90%	1,00%	1,03%	1,88%	-0,47%	-2,82%	1,25%	2,03%	0,71%
25 anos	-0,56%	0,86%	-0,63%	0,34%	-1,20%	-1,39%	-0,87%	-0,65%	-1,83%	-0,41%	3,31%	-0,57%	-2,80%	-0,63%
26 anos	0,06%	-0,30%	0,37%	-0,90%	1,20%	0,75%	-0,04%	-0,02%	1,97%	0,16%	-2,19%	-0,87%	2,11%	-1,43%
27 anos	-1,44%	-1,88%	-1,65%	-2,47%	-2,26%	-2,04%	-1,39%	-1,19%	-2,36%	-0,85%	-0,64%	-0,64%	-2,70%	1,15%
28 anos	0,55%	0,76%	0,16%	2,58%	1,31%	1,79%	0,76%	0,94%	0,59%	0,49%	0,67%	-0,11%	0,44%	-1,06%
29 anos	2,75%	3,52%	3,28%	1,13%	2,61%	2,45%	2,64%	2,35%	2,63%	1,36%	3,04%	3,52%	2,58%	3,25%
30 anos	-3,52%	-4,71%	-3,99%	-2,20%	-2,68%	-3,41%	-3,39%	-4,45%	-3,26%	-2,90%	-3,03%	-5,22%	-2,52%	-2,63%
31 anos	3,53%	5,09%	4,62%	1,80%	1,83%	3,54%	3,03%	4,72%	2,40%	3,61%	3,09%	5,60%	2,13%	1,13%
32 anos	-1,09%	-3,13%	-1,76%	-0,24%	0,15%	-1,49%	-0,90%	-0,64%	-0,58%	-0,91%	-1,02%	-1,57%	-0,44%	0,16%
33 anos	-0,70%	0,34%	-0,93%	-0,80%	-0,14%	0,41%	-0,39%	-1,86%	-1,11%	-0,77%	-0,34%	-0,87%	-0,99%	0,07%
34 anos	0,99%	0,22%	1,75%	1,26%	0,01%	-0,42%	0,09%	2,64%	2,10%	0,93%	-0,96%	0,99%	1,56%	-0,62%
35 anos	-1,01%	-0,06%	-1,77%	-1,03%	-0,25%	-1,34%	-0,19%	-2,14%	-0,33%	-0,63%	1,67%	-1,84%	-1,34%	-0,11%
36 anos	-1,07%	-1,51%	-1,01%	-2,33%	-2,19%	1,01%	-0,31%	-0,85%	-2,40%	-0,58%	-2,57%	-0,11%	-2,25%	-0,19%
37 anos	2,28%	3,63%	3,37%	2,91%	1,65%	0,39%	0,97%	2,21%	1,92%	1,34%	2,20%	1,87%	3,23%	0,59%
38 anos	0,43%	-1,04%	-0,47%	1,97%	1,85%	1,92%	0,86%	0,44%	0,46%	-0,63%	0,89%	0,31%	0,75%	1,88%
39 anos	1,63%	3,10%	2,12%	1,04%	1,40%	1,05%	1,34%	0,12%	3,51%	3,18%	-0,02%	1,81%	2,36%	0,18%
40 anos	-5,95%	-6,67%	-5,93%	-6,66%	-6,44%	-6,10%	-5,77%	-5,37%	-7,96%	-6,10%	-4,96%	-5,61%	-6,42%	-4,95%
41 anos	5,21%	4,74%	4,97%	6,51%	6,51%	4,50%	5,19%	5,62%	7,34%	4,66%	4,60%	4,11%	5,79%	4,85%
42 anos	-4,17%	-3,58%	-4,59%	-4,54%	-4,89%	-2,71%	-4,07%	-3,02%	-6,01%	-3,87%	-1,94%	-3,65%	-5,53%	-4,18%
43 anos	1,76%	1,55%	1,55%	1,63%	2,33%	0,59%	1,35%	1,20%	4,82%	2,29%	1,51%	2,34%	2,90%	1,53%
44 anos	0,79%	2,19%	1,43%	0,62%	1,27%	1,33%	2,16%	-2,00%	-1,77%	-0,54%	-1,19%	0,85%	0,84%	1,57%
45 anos	-1,00%	-2,69%	-1,83%	-1,05%	-2,12%	-1,35%	-2,12%	4,28%	1,20%	0,30%	0,52%	-2,22%	-0,44%	-2,07%
46 anos	0,54%	0,16%	1,08%	0,96%	1,72%	-0,10%	0,53%	-2,34%	0,01%	0,22%	0,34%	2,05%	-0,42%	1,60%
47 anos	-0,54%	0,93%	-0,24%	-0,57%	-3,11%	-0,36%	-0,64%	-0,63%	-1,39%	0,81%	-1,14%	-1,83%	-0,86%	-0,42%
48 anos	2,00%	0,56%	2,02%	1,81%	4,37%	2,20%	3,37%	2,59%	2,31%	-0,26%	0,46%	3,31%	2,41%	1,05%
49 anos	1,16%	2,60%	1,59%	1,83%	0,42%	2,48%	0,28%	-0,04%	-0,34%	1,05%	1,96%	-0,21%	0,85%	1,36%
50 anos	-4,06%	-4,25%	-4,84%	-5,18%	-3,34%	-5,22%	-4,37%	-2,77%	-2,41%	-2,64%	-3,79%	-2,27%	-3,22%	-3,79%
51 anos	3,64%	3,66%	3,47%	4,40%	3,41%	4,34%	4,44%	4,44%	1,79%	2,39%	6,00%	1,69%	2,91%	3,52%
52 anos	-1,73%	-2,15%	-1,04%	-2,62%	-3,05%	-2,05%	-1,86%	-2,74%	-0,81%	-1,48%	-3,94%	-0,45%	-1,66%	-1,38%
53 anos	0,29%	0,19%	-0,41%	1,66%	0,85%	0,47%	-0,21%	1,02%	1,39%	0,46%	2,78%	-0,77%	0,03%	0,04%
54 anos	0,62%	0,92%	1,23%	-0,48%	2,47%	0,17%	1,35%	-0,21%	-1,15%	1,30%	-1,23%	1,16%	-1,02%	-1,02%
55 anos	-0,47%	-0,64%	-0,03%	0,16%	-2,74%	-0,73%	-1,56%	-1,33%	-0,11%	-1,66%	-0,49%	0,11%	-1,50%	2,48%
56 anos	0,61%	1,05%	0,22%	0,86%	0,48%	1,66%	2,08%	0,38%	-0,08%	1,70%	-0,56%	0,39%	1,65%	-1,33%
57 anos	-0,29%	-1,74%	-0,34%	-0,97%	1,75%	-1,18%	-1,64%	2,39%	2,11%	-1,52%	0,84%	-1,40%	-0,99%	1,01%
58 anos	-1,29%	-1,01%	-1,32%	-0,93%	-2,23%	-0,45%	-0,65%	-3,43%	-2,17%	0,23%	-1,47%	0,63%	-1,22%	-2,43%
59 anos	1,34%	3,26%	1,91%	0,55%	0,95%	-0,19%	0,87%	3,63%	1,49%	-0,36%	2,34%	-0,60%	0,54%	1,12%
60 anos	-2,77%	-4,90%	-3,58%	-1,80%	-3,40%	-1,27%	-2,15%	-5,83%	-3,56%	-0,35%	-4,44%	-1,77%	-0,68%	-0,68%
61 anos	3,89%	6,32%	4,29%	2,70%	6,04%	2,57%	3,22%	7,38%	3,89%	0,87%	5,87%	3,80%	2,72%	2,63%
62 anos	-2,75%	-3,70%	-2,55%	-1,34%	-4,66%	-1,47%	-1,95%	-4,39%	-3,33%	-1,18%	-4,57%	-2,91%	-3,46%	-3,18%
63 anos	0,96%	0,37%	0,18%	-0,60%	3,03%	0,36%	0,31%	3,26%	1,46%	0,43%	4,89%	1,70%	2,14%	0,73%
64 anos	0,93%	0,68%	1,65%	2,22%	0,23%	0,89%	1,45%	-1,98%	2,97%	1,23%	-2,27%	-1,12%	-0,37%	2,15%
65 anos	-2,70%	-3,25%	-2,86%	-2,52%	-1,89%	-2,22%	-3,53%	-1,36%	-4,35%	-2,51%	-1,97%	-0,86%	-1,44%	-3,97%
66 anos	1,44%	3,40%	1,45%	1,12%	-0,48%	0,64%	1,69%	0,70%	2,19%	0,98%	1,41%	1,39%	1,48%	2,31%
67 anos	0,88%	-1,31%	0,65%	-0,93%	2,68%	1,45%	1,21%	3,83%	1,66%	1,36%	2,30%	-0,07%	-0,17%	-0,15%
68 anos	-2,14%	0,66%	-1,78%	0,61%	-4,30%	-3,43%	-2,50%	-4,54%	-2,83%	-2,77%	-4,42%	-0,89%	-1,16%	-1,42%
69 anos	3,96%	0,90%	3,67%	0,90%	8,67%	5,71%	3,69%	7,13%	2,86%	2,32%	8,77%	2,87%	4,71%	2,46%
70 anos	-4,88%	-0,96%	-4,73%	-2,54%	-8,42%	-6,73%	-3,65%	-9,36%	-3,60%	-1,56%	-10,56%	-5,28%	-5,68%	-2,49%
71 anos	4,43%	1,37%	4,38%	4,29%	4,91%	6,36%	2,75%	8,81%	4,91%	2,18%	9,35%	6,37%	3,58%	2,16%
72 anos	-2,84%	-1,14%	-2,54%	-3,11%	-3,49%	-3,03%	-1,60%	-6,24%	-4,80%	-2,37%	-5,12%	-3,96%	-2,16%	-1,03%
73 anos	3,48%	-0,24%	3,16%	3,20%	6,33%	4,00%	2,32%	10,51%	4,07%	2,62%	5,46%	1,69%	3,97%	1,00%
74 anos	-2,19%	1,02%	-2,42%	-2,02%	-3,49%	-2,87%	-2,09%	-8,62%	-0,99%	-0,93%	-2,18%	2,01%	-2,48%	0,66%
75 anos	-0,60%	-0,80%	-0,30%	-0,05%	0,41%	-1,15%	-0,64%	2,29%	-0,07%	-1,60%	-2,41%	-3,08%	-0,40%	-1,70%
76 anos	0,69%	-0,39%	0,80%	-0,50%	-1,16%	1,81%	1,58%	1,29%	-1,28%	1,37%	4,36%	0,25%	-1,42%	-0,46%
77 anos	3,02%	2,29%	1,70%	3,13%	6,60%	5,61%	1,12%	8,09%	4,07%	0,48%	2,72%	3,83%	6,85%	2,51%
78 anos	-3,78%	-2,84%	-1,35%	-2,44%	-9,08%	-6,21%	-1,34%	-12,27%	-3,16%	0,19%	-8,48%	-4,77%	-6,65%	-1,53%
79 anos	4,18%	6,48%	2,10%	1,61%	8,73%	2,48%	3,58%	8,30%	2,97%	2,34%	7,22%	5,84%	8,16%	5,14%
80 anos	-4,99%	-6,92%	-3,39%	-2,40%	-6,41%	-2,62%	-5,39%	-5,55%	-4,29%	-4,31%	-6,15%	-5,13%	-8,92%	-8,32%
81 anos	10,39%	6,61%	7,74%	5,60%	13,49%	12,29%	7,31%	19,05%	12,68%	6,89%	18,08%	12,79%	17,74%	11,87%
82 anos	-8,76%	-3,01%	-6,54%	-5,58%	-11,67%	-11,48%	-5,59%	-14,46%	-12,47%	-4,74%	-15,18%	-13,83%	-13,28%	-8,04%
83 anos	2,90%	-0,98%	1,59%	3,52%	4,06%	4,16%	3,22%	5,25%	5,00%	-1,09%	4,29%	8,95%	4,00%	3,33%
84 anos	0,09%	2,36%	-0,14%	-1,63%	-0,14%	-0,73%	-1,79%	-0,07%	1,77%	3,79%	1,97%	-1,85%	1,87%	-0,43%
85 anos	5,25%	0,21%	4,85%	5,24%	6,83%	7,84%	4,44%	10,27%	1,93%	0,28%	10,79%	7,71%	6,74%	3,05%
86 anos	-6,26%	-0,68%	-4,82%	-6,51%	-6,69%	-8,63%	-5,20%	-10,82%	-6,60%	-2,65%	-12,63%	-6,82%	-9,95%	-3,23%
87 anos	1,16%	-2,29%	-0,19%	3,06%	1,55%	2								

**Tabela 5: Diferenças percentuais entre idade observada e idade suavizada por média simples (intervalo de 2 anos) para Minas Gerais e suas RGInts, população masculina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
0 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 anos	-0,30%	-1,17%	-1,12%	-1,15%	1,72%	3,88%	-1,21%	0,81%	1,54%	-0,47%	-0,65%	-2,22%	0,89%	-0,06%
3 anos	-4,23%	-3,06%	-4,01%	-4,09%	-3,72%	-5,00%	-4,63%	-5,82%	-4,79%	-3,34%	-1,80%	-4,88%	-5,28%	-4,08%
4 anos	-2,04%	-1,32%	-1,57%	-1,40%	-1,36%	-2,22%	-1,97%	-3,12%	-3,20%	-2,42%	-1,02%	-0,28%	-2,56%	-3,95%
5 anos	4,56%	3,55%	5,25%	4,30%	2,66%	5,08%	3,72%	7,15%	4,74%	3,47%	3,05%	4,06%	2,94%	4,93%
6 anos	-0,50%	-0,80%	-1,80%	-0,37%	-1,44%	0,53%	1,91%	0,58%	-0,62%	-0,35%	-0,45%	-2,30%	-1,02%	1,27%
7 anos	-2,76%	-1,22%	-3,75%	-3,65%	-1,99%	-2,19%	-4,18%	-2,56%	-2,72%	-1,82%	-1,87%	-0,42%	-0,14%	-2,56%
8 anos	0,33%	0,01%	0,70%	1,93%	2,91%	-1,41%	1,70%	-0,68%	1,11%	-0,54%	-0,10%	-1,66%	-0,81%	-0,36%
9 anos	-0,08%	1,23%	-0,57%	0,26%	0,34%	0,46%	1,10%	-0,26%	-1,62%	0,36%	0,82%	-1,05%	0,00%	-0,70%
10 anos	1,20%	0,60%	1,24%	0,67%	-1,24%	0,84%	-1,97%	2,96%	3,40%	1,74%	2,38%	2,53%	0,78%	2,84%
11 anos	-0,44%	-2,60%	-0,49%	0,27%	0,81%	-0,74%	-0,12%	-1,23%	0,65%	-1,08%	-0,78%	-0,21%	0,58%	-0,41%
12 anos	-0,19%	-0,61%	-0,53%	-0,54%	0,74%	1,60%	0,63%	0,10%	-0,95%	-0,13%	1,07%	-0,15%	-2,01%	-0,76%
13 anos	1,08%	2,82%	2,15%	0,88%	-1,07%	-0,84%	0,50%	-0,49%	2,00%	1,98%	0,20%	2,41%	0,14%	1,10%
14 anos	1,48%	1,67%	0,69%	2,41%	1,22%	1,13%	2,05%	3,82%	1,72%	0,93%	0,58%	-1,76%	3,11%	2,11%
15 anos	0,26%	0,53%	0,75%	-0,72%	0,62%	1,20%	0,90%	-0,84%	-0,16%	-1,20%	0,56%	0,63%	0,47%	-0,35%
16 anos	-1,18%	-1,61%	-0,69%	0,74%	-0,81%	-1,24%	-2,41%	-2,41%	-2,26%	-1,05%	0,56%	1,10%	0,06%	-1,29%
17 anos	-0,82%	-1,39%	0,69%	-2,51%	-2,55%	0,11%	-0,94%	-2,63%	-1,75%	-0,06%	-3,22%	0,50%	0,17%	-1,34%
18 anos	-0,84%	-0,94%	-0,66%	-0,23%	-1,43%	-1,23%	-2,00%	-0,78%	1,41%	0,50%	-2,77%	-2,71%	-2,71%	-0,40%
19 anos	2,66%	4,25%	1,88%	4,28%	1,95%	0,99%	3,20%	3,54%	0,92%	3,21%	3,76%	2,59%	1,96%	3,47%
20 anos	3,35%	2,52%	3,52%	1,62%	4,44%	4,16%	3,11%	2,81%	3,36%	2,41%	1,04%	4,37%	7,47%	3,54%
21 anos	-0,27%	-1,51%	-0,42%	-1,19%	0,64%	0,54%	0,54%	0,31%	1,95%	-0,46%	0,17%	-0,04%	-2,16%	-0,96%
22 anos	-6,47%	-5,77%	-6,42%	-4,36%	-7,64%	-7,89%	-6,55%	-6,86%	-8,81%	-4,70%	-6,62%	-7,58%	-6,24%	-6,40%
23 anos	0,47%	3,03%	-0,20%	1,11%	-0,01%	2,76%	0,20%	0,70%	1,58%	-1,22%	3,17%	0,55%	-0,56%	0,08%
24 anos	1,82%	-1,08%	1,65%	-0,63%	3,67%	2,37%	1,62%	3,22%	2,15%	0,56%	2,60%	4,38%	3,67%	1,39%
25 anos	-0,45%	0,03%	-1,08%	0,80%	-0,63%	-1,44%	0,03%	1,05%	-2,45%	0,75%	-1,11%	-1,52%	-1,82%	1,53%
26 anos	-0,38%	1,84%	1,08%	-1,77%	0,43%	-1,21%	-1,37%	-1,83%	1,02%	-0,54%	0,18%	-1,47%	-2,16%	-1,74%
27 anos	-2,62%	-3,22%	-2,87%	-2,38%	-4,92%	-3,35%	-2,15%	-3,04%	-0,39%	-2,50%	-2,65%	-2,09%	-1,18%	-3,06%
28 anos	1,36%	-1,47%	0,57%	1,29%	3,21%	2,12%	2,41%	1,32%	0,44%	0,97%	3,49%	3,06%	2,73%	0,96%
29 anos	3,96%	5,53%	3,92%	4,73%	5,42%	6,65%	3,73%	4,89%	2,54%	3,95%	3,17%	0,54%	2,51%	4,29%
30 anos	-3,89%	-3,46%	-3,58%	-3,11%	-3,76%	-4,11%	-4,51%	-4,08%	-5,67%	-4,53%	-5,22%	-3,80%	-3,75%	-2,57%
31 anos	3,95%	2,59%	4,53%	2,44%	3,26%	2,97%	3,44%	3,62%	6,07%	3,91%	5,32%	6,37%	3,12%	2,93%
32 anos	-0,08%	-0,06%	-0,86%	-2,56%	1,08%	-0,38%	0,41%	1,57%	-0,28%	0,35%	2,33%	-0,62%	-0,01%	0,97%
33 anos	-1,37%	-1,11%	-1,76%	0,66%	-1,95%	-0,78%	-1,65%	-2,29%	-1,57%	-0,57%	-1,68%	-1,48%	-0,92%	-1,11%
34 anos	0,65%	1,60%	1,15%	0,61%	-0,83%	0,33%	0,80%	1,58%	0,81%	0,38%	-2,08%	1,51%	1,41%	-1,03%
35 anos	-1,89%	-2,63%	-2,38%	-1,36%	1,21%	-1,14%	-2,05%	-1,52%	-1,17%	-1,89%	-0,43%	-1,26%	-3,78%	-2,16%
36 anos	-0,62%	-1,04%	-0,02%	-1,39%	-3,43%	-1,30%	0,70%	-2,14%	-0,82%	1,58%	-0,12%	-3,23%	-1,61%	-0,44%
37 anos	3,58%	4,82%	5,32%	3,12%	3,74%	3,80%	3,41%	3,05%	0,59%	-0,34%	3,03%	1,28%	4,54%	3,32%
38 anos	2,78%	2,23%	1,30%	4,56%	4,31%	5,30%	1,21%	3,45%	5,12%	2,42%	1,11%	5,19%	4,62%	4,52%
39 anos	-0,12%	0,38%	0,00%	0,23%	-0,30%	-1,96%	0,54%	-1,45%	1,72%	1,21%	0,19%	0,08%	-1,85%	-0,51%
40 anos	-7,69%	-6,56%	-7,21%	-8,56%	-8,09%	-8,23%	-7,55%	-8,56%	-9,61%	-7,54%	-8,98%	-8,18%	-6,92%	-6,58%
41 anos	3,54%	2,14%	3,32%	3,43%	5,00%	1,61%	3,32%	5,82%	4,95%	3,18%	3,73%	3,19%	5,35%	2,05%
42 anos	-4,14%	-5,09%	-5,26%	-3,59%	-5,62%	-1,93%	-3,24%	-3,57%	-4,72%	-3,74%	-0,55%	-3,05%	-4,97%	-4,45%
43 anos	0,71%	0,90%	0,82%	0,43%	1,89%	0,81%	0,44%	-1,05%	1,19%	2,19%	0,46%	1,03%	0,01%	1,08%
44 anos	2,55%	4,61%	3,03%	2,09%	4,75%	3,48%	2,41%	0,64%	2,95%	1,75%	1,05%	1,84%	3,33%	1,99%
45 anos	-1,96%	-3,18%	-3,41%	-1,50%	-3,45%	-2,89%	-2,87%	3,41%	-0,16%	-2,02%	-0,23%	-0,74%	-0,80%	-2,17%
46 anos	1,13%	0,74%	2,04%	1,52%	-0,65%	-0,51%	0,45%	0,23%	0,95%	1,52%	0,71%	0,09%	-0,58%	3,15%
47 anos	0,50%	-0,06%	1,60%	1,52%	-0,57%	-0,65%	2,36%	-2,31%	-2,22%	0,42%	-2,29%	0,66%	-0,14%	1,27%
48 anos	3,61%	5,44%	3,61%	2,52%	7,23%	7,66%	4,77%	3,85%	4,97%	2,76%	2,26%	1,56%	2,75%	0,71%
49 anos	1,61%	3,65%	1,80%	1,60%	-0,75%	0,02%	0,89%	1,25%	2,09%	0,76%	2,16%	2,81%	2,54%	2,16%
50 anos	-5,82%	-8,31%	-6,85%	-5,77%	-4,79%	-5,16%	-6,54%	-3,60%	-6,78%	-4,87%	-4,26%	-4,79%	-5,72%	-4,64%
51 anos	3,57%	3,77%	2,74%	2,35%	3,72%	3,87%	4,12%	4,87%	4,17%	4,13%	6,15%	3,87%	4,24%	2,17%
52 anos	-1,81%	-2,05%	-1,09%	-0,47%	-5,54%	-2,68%	-1,78%	-2,47%	-3,01%	-2,94%	-3,69%	-1,14%	-0,38%	-0,90%
53 anos	-0,22%	1,81%	0,64%	-0,84%	3,17%	-1,46%	-0,08%	-0,67%	0,17%	-0,68%	-0,28%	-3,16%	-2,75%	-0,70%
54 anos	1,37%	0,66%	1,47%	0,17%	3,07%	5,15%	1,54%	-0,80%	-0,05%	1,07%	1,68%	4,41%	0,56%	1,13%
55 anos	0,73%	-1,65%	0,15%	3,54%	-2,83%	-1,72%	0,06%	0,96%	0,20%	2,94%	0,03%	0,52%	4,19%	2,32%
56 anos	0,70%	2,39%	0,98%	-0,89%	2,20%	-0,49%	2,28%	0,51%	1,18%	2,07%	-0,01%	0,18%	-0,01%	-0,57%
57 anos	-0,53%	0,88%	-0,75%	-1,59%	1,69%	0,45%	-0,91%	1,92%	0,84%	-3,78%	0,62%	-1,34%	-0,73%	-0,79%
58 anos	-2,49%	-5,54%	-1,76%	-1,40%	-4,21%	-2,55%	-3,88%	-3,07%	0,06%	-1,36%	-3,51%	-2,72%	-2,33%	-2,33%
59 anos	0,31%	1,56%	1,14%	-0,27%	-1,88%	0,29%	-0,61%	-0,72%	-2,53%	0,22%	-0,14%	1,06%	0,97%	1,68%
60 anos	-2,69%	-1,62%	-3,80%	-3,18%	-3,62%	-1,18%	-2,21%	-2,21%	-3,06%	-1,04%	-2,93%	-1,75%	-1,88%	-2,60%
61 anos	3,97%	4,09%	4,22%	4,86%	8,01%	2,66%	3,56%	4,09%	5,64%	2,07%	4,08%	4,51%	2,17%	3,69%
62 anos	-1,68%	-2,44%	-1,83%	-0,85%	-1,97%	-1,30%	0,41%	-1,80%	-4,73%	-1,61%	-1,65%	-3,00%	-2,30%	-1,98%
63 anos	0,30%	-1,65%	-0,15%	-1,31%	-0,02%	-0,06%	-0,52%	3,24%	2,59%	0,32%	4,79%	0,73%	2,63%	-2,06%
64 anos	0,97%	5,27%	1,93%	0,73%	1,52%	2,08%	0,00%	-3,43%	2,16%	-0,13%	-0,90%	0,12%	0,78%	2,39%
65 anos	-4,64%	-6,78%	-5,63%	-3,05%	-5,23%	-4,02%	-4,37%	-2,41%	-5,43%	-3,02%	-6,37%	-5,47%	-4,23%	-3,66%
66 anos	2,09%	-1,41%	2,32%	1,94%	2,47%	0,47%	2,69%	1,89%	4,06%	1,23%	2,45%	5,75%	2,23%	1,42%
67 anos	1,04%	4,69%	1,83%	-1,23%	1,92%	-0,63%	0,11%	2,76%	0,20%	0,95%	3,65%	-1,36%	0,93%	-0,59%
68 anos	-1,52%	-3,06%	-1,87%	0,78%	-2,50%	-2,71%	-1,17%	-1,30%	-0,57%	-0,85%	-1,73%	-3,04%	-1,79%	-0,92%
69 anos	3,49%	3,98%	3,53%	2,88%	6,13%	5,45%	3,50%	4,69%	-0,90%	1,33%	6,37%	3,75%	5,66%	1,32%
70 anos	-3,22%	-0,68%	-3,20%	-2,19%	-6,03%	-3,42%	-3,18%	-7,01%	-0,38%	-1,32%	-8,35%	-1,29%	-4,78%	0,12%
71 anos	1,93%	0,75%	2,05%	1,48%	1,80%	-0,37%	2,38%	3,47%	1,27%	1,74%	3,87%	5,74%	0,12%	0,93%
72 anos	-1,33%	-1,80%	0,24%	-1,06%	-2,00%	-0,20%	-2,10%	-1,88%	-1,73%	-2,16%	-1,72%	-3,59%	0,09%	-3,32%
73 anos	2,92%	-0,33%	1,75%	0,38%	5,61%	7,34%	2,39%	8,26%	2,14%	1,10%	5,95%	-0,26%	3,83%	3,69%
74 anos	-1,73%	2,57%	-1,79%	1,02%	-4,70%	-3,84%	-2,13%	-8,21%	2,10%	1,58%	-2,80%	0,50%	-2,86%	-0,35%
75 anos	-1,02%	-0,20%	0,09%	-0,84%	0,85%	-1,56%	-1,22%	-0,90%	-1,43%	-1,56%	-4,49%	-1,49%	-1,05%	-1,85%
76 anos	2,24%	1,00%	1,80%	-0,74%	5,72%	6,11%	3,65%	6,99%	-0,15%	-2,81%	7,62%	1,71%	0,48%	0,42%
77 anos	4,00%	0,76%	1,46%	4,62%	3,37%	4,68%	4,32%	5,79%	7,97%	3,43%	5,57%	7,38%	6,82%	5,33%
78 anos	-1,96%	1,72%	0,15%	-1,68%	-4,63%	-2,84%	-0,31%	-8,25%	-3,39%	1,03%	-8,95%	-5,29%	-0,79%	-0,10%
79 anos	0,62%	1,95%	2,08%	1,79%	-1,67%	-0,45%	-1,99%	0,82%	-2,55%	4,89%	0,85%	-2,88%	-0,17%	0,12%
80 anos	-1,76%	-2,14%	-2,84%	-1,06%	0,27%	-3,73%	-2,26%	-0,70%	-1,44%	-3,84%	1,41%	6,40%	-4,13%	-1,32%
81 anos	9,08%	2,76%	7,49%	9,65%	13,23%	12,30%	9,34%	16,44%	13,67%	3,10%	12,65%	10,18%	10,87%	5,04%
82 anos	-6,13%	-5,14%	-3,93%	-4,72%	-13,61%	-4,46%	-4,58%	-11,67%	-7,80%	1,40%	-12,51%	-12,90%	-9,09%	-2,24%
83 anos	-1,78%	2,32%	-2,06%	-3,73%	-0,26%	-5,85%	-1,45%	-2,33%	-3,61%	-2,95%	-4,88%	-0,90%	3,64%	1,58%
84 anos	4,77%	8,36%	4,22%	4,02%	6,60%	2,76%	5,38%	5,88%	4,51%	2,26%	5,58%	15,77%	4,23%	1,97%
85 anos	5,16%	-2,98%	4,15%	2,88%	11,46%	7,23%	2,38%	13,07%	5,28%	7,28%	16,85%	0,96%	6,15%	-1,77%
86 anos	-4,95%	4,32%	-3,42%	-2,16%	-9,02%	-6,63%	-6,63%	-9,57%	-4,24%	-2,51%	-9,76%	-4,16%	-8,28%	-0,90%
87 anos	-0,82%	-4,56%	-1,41%	-3,51%	1,87%	2,80%	2,79%	-1,41%	9,69%	-4,78%	-4,49%	-2,61%	-2	

**Tabela 6: Diferenças percentuais entre idade observada e idade suavizada por média simples (intervalo de 2 anos) para Minas Gerais e suas RGInts, população feminina, 2022**

Idade	Minas Gerais	Barbacena	Belo Horizonte	Divinópolis	Governador Valadares	Ipatinga	Juiz de Fora	Montes Claros	Patos de Minas	Pouso Alegre	Teófilo Otoni	Uberaba	Uberlândia	Varginha
0 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 anos	-0,80%	0,60%	-0,60%	-1,63%	0,18%	-2,48%	-0,78%	0,68%	-3,09%	1,54%	-0,43%	-1,42%	-1,46%	-2,45%
3 anos	-3,61%	-4,19%	-4,17%	-3,36%	-2,85%	-4,31%	-4,57%	-3,53%	-3,21%	-2,21%	-1,97%	-4,22%	-3,27%	-2,69%
4 anos	-1,98%	-0,43%	-2,41%	-1,12%	-0,78%	-2,31%	-1,88%	-3,51%	-1,66%	-3,18%	-1,56%	-0,65%	-0,82%	-1,60%
5 anos	4,63%	4,18%	5,78%	4,35%	4,51%	7,83%	5,14%	6,64%	3,64%	1,94%	3,09%	4,01%	2,33%	2,14%
6 anos	-1,40%	-2,56%	-1,87%	-1,56%	0,27%	-1,14%	-1,54%	0,00%	-0,74%	-0,07%	-1,66%	-3,42%	-2,68%	-0,38%
7 anos	-2,68%	-1,49%	-3,10%	-2,33%	-2,89%	-3,51%	-2,01%	-4,20%	-3,62%	-2,35%	-1,92%	-1,94%	-2,03%	-1,58%
8 anos	1,01%	0,97%	0,44%	0,14%	0,89%	1,79%	-0,46%	1,06%	1,06%	1,26%	1,53%	2,17%	1,25%	1,73%
9 anos	-0,12%	-1,29%	-0,65%	-0,73%	-1,22%	0,69%	-0,82%	2,56%	2,10%	0,59%	2,62%	-0,06%	-1,47%	-1,77%
10 anos	0,80%	3,20%	0,33%	0,17%	1,41%	0,78%	-0,28%	2,74%	-0,40%	1,34%	0,36%	0,00%	1,26%	1,83%
11 anos	-0,10%	-0,62%	0,73%	-0,03%	-0,84%	-0,60%	-0,52%	-1,69%	0,34%	0,04%	-1,73%	0,65%	1,49%	-0,55%
12 anos	-0,12%	-1,40%	-0,50%	0,51%	1,53%	0,75%	0,67%	-0,49%	1,08%	0,04%	-2,02%	-1,23%	-0,41%	-0,89%
13 anos	0,48%	0,54%	0,84%	2,04%	0,01%	-1,08%	1,90%	-0,04%	-0,78%	-0,52%	-2,20%	0,70%	-0,74%	1,97%
14 anos	2,68%	3,10%	2,23%	1,84%	3,79%	1,11%	2,83%	3,32%	3,52%	4,24%	2,65%	1,85%	2,07%	3,12%
15 anos	-0,31%	-2,00%	0,49%	-2,33%	0,02%	1,23%	-0,99%	0,13%	-0,04%	-0,49%	0,62%	0,14%	-0,58%	-2,28%
16 anos	-0,86%	0,35%	-0,21%	0,58%	-3,33%	-0,22%	0,45%	-2,52%	0,04%	1,79%	-4,39%	-1,79%	0,75%	-0,31%
17 anos	-0,85%	-1,95%	0,51%	-0,56%	-3,81%	-1,67%	-1,55%	-2,56%	-2,67%	-0,68%	-2,59%	-0,35%	0,20%	0,87%
18 anos	-0,28%	1,21%	-0,66%	0,19%	3,37%	-1,34%	-1,43%	-0,04%	-1,97%	0,40%	2,98%	1,32%	-3,08%	-0,49%
19 anos	2,51%	2,53%	2,10%	3,69%	0,47%	2,30%	3,64%	2,45%	4,58%	3,47%	1,98%	3,81%	2,10%	2,10%
20 anos	2,37%	1,97%	3,05%	0,11%	3,11%	3,57%	2,25%	2,86%	3,10%	3,35%	-0,14%	1,58%	3,73%	0,66%
21 anos	-0,36%	-1,36%	-0,07%	-0,45%	2,57%	0,40%	-0,21%	-1,16%	-2,04%	-1,33%	0,59%	-1,47%	-1,86%	0,73%
22 anos	-5,76%	-4,34%	-6,53%	-5,21%	-7,28%	-5,91%	-5,89%	-5,25%	-4,33%	-5,53%	-3,38%	-5,08%	-5,98%	-6,24%
23 anos	0,93%	2,37%	0,45%	1,16%	-2,40%	0,49%	0,84%	1,27%	-0,78%	1,51%	2,57%	2,05%	2,26%	1,32%
24 anos	1,73%	-0,27%	1,58%	2,27%	3,14%	1,63%	2,23%	2,43%	2,04%	0,28%	-1,06%	3,06%	3,03%	2,23%
25 anos	-0,64%	0,52%	-0,59%	0,36%	-0,10%	-1,54%	-1,00%	-0,57%	-1,05%	-0,93%	2,80%	-0,85%	-2,66%	-1,59%
26 anos	-1,09%	-1,18%	-0,72%	-2,92%	0,05%	-0,73%	-1,43%	-1,14%	0,96%	-0,47%	-2,53%	-2,29%	0,40%	-2,29%
27 anos	-2,25%	-3,12%	-2,66%	-3,53%	-2,61%	-2,21%	-2,10%	-1,61%	-2,75%	-1,15%	-2,48%	-1,73%	-3,39%	0,55%
28 anos	1,70%	2,26%	1,16%	3,74%	2,45%	3,38%	2,04%	2,34%	1,13%	1,17%	2,44%	1,47%	0,61%	0,68%
29 anos	3,06%	3,74%	3,46%	2,21%	3,80%	3,31%	3,06%	1,98%	3,04%	0,95%	3,97%	2,89%	3,33%	3,52%
30 anos	-2,76%	-3,67%	-2,72%	-2,26%	-2,27%	-2,73%	-2,88%	-4,06%	-2,99%	-2,38%	-1,93%	-4,37%	-1,82%	-2,23%
31 anos	3,44%	4,11%	4,64%	1,73%	1,74%	3,28%	2,75%	5,19%	1,92%	4,08%	3,03%	5,64%	2,00%	0,52%
32 anos	-0,38%	-2,61%	-1,16%	0,13%	1,26%	-0,44%	-0,11%	0,37%	-0,31%	-0,05%	-0,30%	-0,24%	-0,16%	1,00%
33 anos	-1,31%	-1,16%	-1,68%	-0,83%	-0,16%	-0,40%	-1,18%	-2,16%	-1,11%	-1,37%	-1,79%	-1,89%	-1,12%	-0,16%
34 anos	0,75%	0,57%	1,47%	1,14%	-0,22%	-1,34%	-0,18%	2,25%	2,90%	0,82%	-0,94%	0,12%	1,37%	-1,13%
35 anos	-1,88%	-0,88%	-2,78%	-2,52%	-1,78%	-2,08%	-0,47%	-2,86%	-0,85%	-0,95%	0,82%	-2,80%	-2,86%	-0,68%
36 anos	-1,22%	-0,67%	-0,97%	-3,19%	-3,14%	1,22%	-0,10%	-1,56%	-3,41%	-0,64%	-2,40%	-0,26%	-3,08%	-0,06%
37 anos	3,70%	4,92%	5,13%	4,92%	2,70%	2,47%	2,07%	3,72%	2,22%	1,66%	2,89%	3,48%	4,81%	2,08%
38 anos	3,12%	2,09%	2,39%	5,94%	5,21%	4,37%	2,95%	2,16%	4,12%	1,57%	2,88%	2,77%	4,72%	3,85%
39 anos	-0,70%	0,50%	-0,36%	-1,40%	-0,65%	-1,04%	-0,84%	-2,88%	1,22%	1,32%	-2,64%	-0,21%	0,40%	-1,79%
40 anos	-6,99%	-7,76%	-6,79%	-7,96%	-7,35%	-7,95%	-6,83%	-6,63%	-8,62%	-6,70%	-6,49%	-6,85%	-7,14%	-6,15%
41 anos	2,80%	1,88%	2,15%	4,30%	4,23%	2,38%	2,96%	4,58%	3,86%	1,95%	3,75%	1,46%	2,62%	2,85%
42 anos	-3,56%	-2,83%	-4,58%	-3,61%	-3,87%	-1,93%	-3,60%	-1,49%	-4,14%	-3,02%	0,09%	-2,87%	-5,14%	-3,90%
43 anos	0,90%	1,75%	0,59%	0,35%	1,76%	0,12%	1,04%	-0,94%	3,53%	1,28%	0,80%	2,32%	2,01%	0,95%
44 anos	1,91%	3,24%	2,46%	1,51%	2,40%	1,96%	1,96%	3,44%	-0,52%	0,59%	-0,93%	1,63%	3,03%	2,54%
45 anos	-1,01%	-3,47%	-1,82%	-0,95%	-2,08%	-1,68%	-2,24%	4,94%	1,06%	0,33%	0,39%	-2,34%	-0,54%	-1,88%
46 anos	0,04%	-0,87%	0,63%	0,74%	-0,11%	-1,22%	-0,75%	-2,09%	-0,09%	1,06%	0,25%	1,18%	-1,53%	1,31%
47 anos	0,51%	2,10%	1,39%	0,61%	-2,18%	0,55%	1,09%	-1,13%	-1,16%	1,44%	-1,58%	-0,19%	-0,44%	0,83%
48 anos	3,97%	3,13%	4,45%	4,02%	6,09%	5,24%	5,84%	4,24%	3,08%	0,65%	1,25%	4,66%	4,31%	2,46%
49 anos	0,71%	2,27%	0,95%	1,03%	1,17%	2,39%	-0,33%	-0,22%	-0,72%	0,10%	1,48%	0,16%	0,95%	0,69%
50 anos	-4,62%	-4,13%	-5,92%	-5,89%	-3,84%	-5,62%	-5,25%	-2,54%	-3,53%	-2,78%	-2,39%	-3,16%	-4,07%	-4,07%
51 anos	2,85%	2,53%	2,45%	2,88%	2,11%	3,12%	3,98%	4,47%	1,20%	1,72%	5,75%	1,34%	2,16%	3,04%
52 anos	-0,82%	-1,66%	-0,05%	-1,22%	-3,04%	-0,93%	-0,92%	-1,81%	0,44%	-0,99%	-2,16%	-0,26%	-1,27%	-0,42%
53 anos	-0,18%	-0,42%	-0,67%	1,05%	1,06%	-0,31%	-0,70%	0,02%	1,31%	0,68%	1,78%	-0,99%	-0,13%	-1,37%
54 anos	1,01%	1,38%	1,94%	0,22%	3,25%	0,15%	1,34%	-0,56%	-1,31%	1,59%	-0,90%	1,67%	1,70%	-0,38%
55 anos	-0,11%	0,01%	0,82%	0,51%	-3,24%	-0,24%	-0,80%	-2,31%	-0,95%	-1,23%	-1,95%	1,12%	-0,88%	3,00%
56 anos	0,64%	0,43%	0,18%	1,06%	0,19%	1,77%	1,22%	1,22%	1,01%	1,11%	-0,82%	-0,08%	1,43%	-0,36%
57 anos	-0,92%	-3,11%	-1,28%	-1,78%	2,06%	-1,43%	-2,13%	2,40%	2,40%	-1,60%	0,29%	-1,92%	-1,54%	-0,48%
58 anos	-1,71%	-1,04%	-1,49%	-1,94%	-2,46%	-1,64%	-1,65%	-2,76%	-1,82%	-0,73%	-0,80%	-0,09%	-2,48%	-3,14%
59 anos	-0,05%	2,18%	0,43%	-0,65%	-1,71%	-1,36%	-0,11%	0,71%	-0,82%	-0,72%	0,57%	-1,73%	-0,24%	0,08%
60 anos	-2,04%	-3,56%	-2,99%	-1,42%	-2,34%	-0,97%	-1,55%	-4,58%	-3,41%	-0,35%	-3,50%	-1,47%	0,49%	0,97%
61 anos	3,51%	5,71%	3,78%	2,88%	5,62%	2,92%	3,21%	6,43%	2,62%	0,64%	4,69%	3,89%	2,29%	2,33%
62 anos	-2,13%	-2,88%	-1,97%	-1,13%	-3,29%	-0,91%	-1,44%	-1,90%	-2,89%	-1,36%	-2,19%	-2,06%	-3,45%	-3,79%
63 anos	0,51%	-1,27%	-0,34%	-0,66%	2,53%	0,24%	0,18%	1,82%	2,08%	0,74%	4,35%	0,53%	1,37%	0,51%
64 anos	0,65%	-0,45%	1,38%	2,10%	1,11%	0,51%	0,66%	-2,41%	3,61%	0,98%	-2,43%	-1,47%	-0,19%	1,88%
65 anos	-3,51%	-3,63%	-3,36%	-2,58%	-3,53%	-3,10%	-4,57%	-3,30%	-4,91%	-3,24%	-4,77%	-1,48%	-2,02%	-4,64%
66 anos	1,31%	3,15%	1,09%	-0,14%	-0,57%	0,54%	1,39%	2,49%	1,97%	0,90%	2,56%	1,90%	1,62%	1,43%
67 anos	1,24%	0,12%	1,05%	-0,63%	1,94%	1,01%	1,78%	4,53%	2,69%	1,43%	2,35%	0,24%	-0,03%	0,35%
68 anos	-1,15%	0,84%	-0,79%	0,99%	-1,59%	-2,28%	-1,75%	-2,12%	-2,54%	-2,90%	-1,91%	-0,06%	0,38%	-1,31%
69 anos	2,75%	1,49%	2,57%	0,55%	7,02%	3,76%	2,79%	3,63%	1,15%	1,43%	5,79%	1,40%	4,17%	2,03%
70 anos	-4,13%	-0,40%	-4,06%	-1,73%	-7,97%	-5,63%	-2,89%	-8,67%	-2,16%	-0,16%	-9,82%	-4,56%	-5,64%	-1,81%
71 anos	2,92%	1,19%	3,12%	4,15%	0,86%	4,78%	1,57%	5,06%	3,47%	1,52%	5,74%	5,33%	1,29%	1,63%
72 anos	-0,53%	-1,33%	-0,17%	-1,28%	0,04%	0,57%	0,11%	-0,80%	-3,61%	-1,51%	-0,90%	-2,43%	0,47%	0,06%
73 anos	3,07%	-0,60%	2,57%	2,49%	6,82%	3,44%	1,91%	8,64%	3,42%	2,60%	4,98%	1,50%	4,20%	1,50%
74 anos	-2,16%	1,24%	-2,59%	-1,72%	-2,37%	-3,40%	-2,69%	-8,74%	0,73%	-0,94%	-2,08%	2,90%	-2,29%	0,86%
75 anos	-2,14%	-1,00%	-1,70%	-1,67%	-2,17%	-3,02%	-1,68%	-1,27%	-1,47%	-2,75%	-3,41%	-4,18%	-3,10%	-2,89%
76 anos	2,47%	0,00%	2,17%	0,75%	1,72%	5,51%	3,04%	8,33%	-0,20%	1,63%	7,81%	0,40%	0,67%	-0,62%
77 anos	3,65%	2,23%	2,82%	3,87%	5,22%	7,34%	2,29%	6,92%	4,60%	1,86%	2,06%	4,26%	7,22%	3,35%
78 anos	-2,78%	-0,30%	-0,22%	-1,59%	-8,48%	-6,72%	0,25%	-14,06%	-1,61%	1,94%	-10,21%	-3,30%	-3,92%	1,61%
79 anos	1,99%	5,38%	0,94%	-0,08%	5,02%	1,26%	2,32%	2,18%	0,74%	1,82%	3,10%	4,08%	4,32%	3,07%
80 anos	-1,24%	-5,43%	-0,81%	-0,39%	0,29%	3,12%	-3,88%	4,11%	0,48%	-2,81%	2,04%	0,70%	-3,14%	-6,41%
81 anos	9,28%	5,10%	7,38%	5,02%	11,28%	12,10%	5,85%	18,90%	10,91%	6,44%	16,11%	9,52%	15,15%	9,78%
82 anos	-8,69%	-1,97%	-6,58%	-4,94%	-12,23%	-12,42%	-4,13%	-14,61%	-13,66%	-5,08%	-16,99%	-14,42%	-13,39%	-6,21%
83 anos	-1,04%	-2,53%	-1,74%	1,48%	-1,42%	-1,40%	0,89%	-1,68%	0,31%	-3,28%	-3,04%	3,85%	-1,92%	-0,03%
84 anos	4,87%	3,68%	3,36%	2,09%	6,05%	5,51%	1,18%	8,75%	7,68%	6,19%	12,22%	6,48%	9,76%	3,05%
85 anos	5,69%	1,55%	5,74%	4,40%	7,98%	8,06%	3,68%	11,00%	0,90%	1,52%	11,91%	8,26%	6,97%	3,35%
86 anos	-7,59%	-2,30%	-5,87%	-7,10%	-7,35%	-10,11%	-5,89%	-14,18%	-7,84%	-3,35%	-14,38%	-9,90%	-13,41%	-3,25%
87 anos	-1,21%	-2,95%	-1,86%	0,63%	-2,90%	-2,21%	0,15%	-5,72%	5,74%	2,46%	0,65%	-6,01		