



Élida Peixoto de Oliveira

Processo de Envelhecimento Populacional em Piranga/MG

Viçosa

2023



Élida Peixoto de Oliveira

Processo de Envelhecimento Populacional em Piranga/MG

Monografia, apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade Federal de Viçosa como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Geografia.

Orientador: Professor Dr. Tiago Augusto da Cunha (DAU-UFV)

Coorientador: Prof. Dr. Fernando Conde Veiga (DGE-UFV)

Viçosa

2023

Élida Peixoto de Oliveira

Processo de Envelhecimento Populacional em Piranga/MG

Monografia, apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade Federal de Viçosa como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Geografia.

Trabalho _____ .Viçosa, ____ de _____ de _____

Professor Dr. Tiago Augusto da Cunha
(DAU-UFV)
Orientador

Prof. Dr. Fernando Conde Veiga
(DGE-UFV) .
Co-orientador

Prof. Dr. Gustavo Soares Iorio
Departamento de Geociências - UFJF
(Examinador)

Profa. Dra. Carolina Margarido
Moreira
(DAU-UFV)
(Examinadora)

Viçosa
2023

Resumo

Há algumas décadas, o Brasil tem experimentado a redução da taxa de fecundidade e, conseqüentemente, a diminuição da natalidade geral. A menor participação de crianças e adolescentes em relação ao total da população tem provocado o que, pelo menos dentro da demografia, é comumente conhecido como envelhecimento populacional, ou seja, a maior participação relativa dos idosos no conjunto da população. A presente monografia busca esclarecer se o processo de envelhecimento populacional em pequenos municípios tem as mesmas causas gerais do envelhecimento populacional brasileiro. Especificamente, o trabalho tem como objetivo investigar as razões do envelhecimento da população da cidade de Piranga/MG. Para isso, foram utilizadas algumas fontes de dados específicas, especialmente o Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados (SIDRA), mas também os microdados dos Censos demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Uma vez que o processo de envelhecimento populacional altera a estrutura etária, as variáveis demográficas selecionadas foram essencialmente a idade e o sexo da população piranguense. Os dados demonstram que, combinadas às razões convencionais do envelhecimento populacional, como a redução da natalidade através da queda da fecundidade, o envelhecimento em Piranga é provocado também pela emigração, direta e indiretamente, que subtrai indivíduos em idade ativa e reprodutiva, bem como seus dependentes, ou seja, filhos e filhas que passarão a nascer nas áreas de destino.

Palavras-chave: Envelhecimento, População, Estrutura etária, Bônus Demográfico."

Resumen

Desde hace algunas décadas, Brasil ha experimentado una reducción de la tasa de fecundidad y, por lo tanto, una disminución de la tasa general de natalidad. La menor participación de niños y adolescentes en relación con el total de la población ha provocado lo que, al menos dentro de la demografía, se conoce comúnmente como envejecimiento poblacional, es decir, la mayor participación relativa de los adultos mayores en el conjunto de la población. Esta monografía busca esclarecer si el proceso de envejecimiento de la población en los pequeños municipios tiene las mismas causas generales que el envejecimiento de la población brasileña. Específicamente, el trabajo tiene como objetivo investigar las razones del envejecimiento de la población en la ciudad de Piranga/MG. En esta ocasión, se utilizaron algunas fuentes de datos específicas, especialmente el Sistema Automático de Recuperación de Datos (SIDRA) del IBGE, pero también microdatos de los Censos de Población de 1970, 1980, 1991, 2000 y 2010. Dado que el envejecimiento de la población altera la estructura por edades, las variables demográficas seleccionadas fueron, fundamentalmente, la edad y el sexo de la población pirangense. Los datos muestran que, combinadas con las razones convencionales del envejecimiento de la población, es decir, una reducción en la tasa de natalidad debido a una caída en la fecundidad, el envejecimiento en Piranga también es causado por la emigración, tanto directa como indirectamente, que disminuye la cantidad de individuos en edad laboral y reproductiva, así como de sus dependientes, o incluso de hijos e hijas que nacerán en las áreas de destino.

Palabras clave: Envejecimiento, Población, Estructura por edades, Bono Demográfico.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Transição Demográfica	18
Figura 2 – Mapa de Localização da Cidade de Piranga - MG	21
Figura 3 – População para o ano de 1970 até o ano 2010	26
Figura 4 – Taxas de Crescimento da População	27
Figura 5 – Razão de Sexo	30
Figura 6 – Proporção de Idosos, para os anos de 1970 até 2010	31
Figura 7 – Índice de Envelhecimento	34
Figura 8 – Razão de Dependência, para os anos de 1970 até 2010	36
Figura 9 – Taxa Específica de Mortalidade por Idade e Sexo em Piranga, 2000 e 2010	42

Lista de quadros

Quadro 1 – Fases da Transição Demográfica	20
Quadro 2 – Taxa Bruta de Natalidade para o Brasil	37
Quadro 3 – Taxa Bruta de Natalidade para o Sudeste	37
Quadro 4 – Taxa Bruta de Natalidade para Minas Gerais	38
Quadro 5 – Taxa Bruta de Natalidade para Piranga	38
Quadro 6 – Taxa de Fecundidade Específica e Total, Piranga, 2000	39
Quadro 7 – Taxa de Fecundidade Específica e Total, Piranga, 2010	39
Quadro 8 – Taxa Bruta de Mortalidade para Piranga 2000	40
Quadro 9 – Taxa bruta de mortalidade para Minas Gerais	40
Quadro 10 – Taxa bruta de mortalidade para o Sudeste	41
Quadro 11 – Taxa bruta de mortalidade para o Brasil	41
Quadro 12 – Mensuração da Migração Para Piranga	43
Quadro 13 – Matriz Migratória de Piranga 2005	44

Lista de abreviaturas e siglas

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
DAU-UFV	Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DGE-UFV	Departamento de Geografia da Universidade Federal de Viçosa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RD	Razão de Dependência
RIPSA	Rede Interagencial de Informações Para a Saúde
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
TABNET	Tabulador Genérico de Domínio Público
TFT	Taxa Bruta de Natalidade

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
3	METODOLOGIA	12
4	JUSTIFICATIVA	15
5	REFERENCIAL TEÓRICO	17
6	CONTEXTUALIZAÇÃO DE PIRANGA	21
7	DISCUSSÕES E RESULTADOS	23
7.1	Estrutura etária (pirâmides etárias)	23
7.2	Taxa acumulada e geométrica de crescimento populacional	27
7.3	Razão de Sexo	29
7.4	Proporção de Idosos na População	31
7.5	Índice de envelhecimento	33
7.6	Razão de Dependência	35
7.7	Taxa Bruta de Natalidade	37
7.8	Taxa de Fecundidade Total de Piranga	39
7.9	Taxa Bruta de Mortalidade	40
7.10	Taxa Específica de Mortalidade por Idade e Sexo de Piranga	41
7.11	Mensuração da Migração por Técnicas Indiretas: Estatísticas Vitais e Estimativas Populacionais de Piranga	43
7.12	Matriz Migratória de Piranga	44
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	48
	ANEXOS	49

1 Introdução

Atualmente, o processo de envelhecimento populacional é um dos principais fenômenos sociais e demográficos em escala global. Decerto, ele não se manifesta de modo uniforme no espaço, tampouco no tempo, ou seja, em territórios onde o envelhecimento populacional é mais intenso e em outros onde é mais ameno. Ainda assim, estamos diante de uma tendência geral, mais ou menos acelerada, de queda da fecundidade e de diminuição da natalidade.

Assim, nada mais oportuno do que contextualizar a discussão. Por se tratar de um assunto que envolve muitos saberes, o envelhecimento populacional ganha destaque em várias linhas de pesquisa contemporâneas.

Para o desenvolvimento da presente monografia, o envelhecimento da população piranguense foi comparado à realidade brasileira, da região Sudeste e do estado de Minas Gerais. Esforçamo-nos em estabelecer o maior período de análise possível: uma série temporal que compreende os Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Desse modo, acreditamos que conseguiremos revisitar as raízes do envelhecimento populacional brasileiro e local, bem como inferir tendências de comportamentos futuros. Boa parte das fontes de dados, senão sua totalidade, é secundária e provém do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

É razoavelmente consolidado que o envelhecimento populacional é um dos desdobramentos possíveis da Transição Demográfica. Podemos resumi-la da seguinte forma: queda inicial e mais intensa da mortalidade, seguida posteriormente pela diminuição da fecundidade e da natalidade, porém mais lentamente.

A alteração do equilíbrio entre os regimes de mortalidade e natalidade reorienta a fecundidade muitas vezes para níveis inferiores à reposição populacional. Em outras palavras, o aumento da expectativa de vida - decorrente da queda da mortalidade - assegura que um número maior de crianças e adolescentes sobrevivam e atinjam a idade reprodutiva. Em linhas gerais, esse cenário ajuda a compreender a decisão individual e coletiva/social de diminuir a quantidade de filhos. Como tendência geral, acreditamos que a população piranguense não é alheia aos comportamentos padrões. Mas há particularidades ali? Inicialmente, não esperávamos singularidades, porém os dados demonstraram que o envelhecimento populacional em Piranga foi ainda mais concentrado no tempo, isto é, mais acelerado, mais intenso e ocorrendo numa estreita janela temporal.

Em 1970, a proporção de idosos em Piranga era de 5,9% da população. Em 1980, esse valor já era de 8,0%, e ao longo dos últimos trinta anos, essa mesma proporção em 2010 atingiu 13,6

Em suma, trata-se de tema urgente, afinal altera a balança entre força produtiva e dependentes, ou seja, entre arrecadação e investimentos.

De um lado, pode impactar a distribuição de recursos do Fundo de Participação dos Municípios; de outro, gera uma série de desafios urbanos à administração municipal: redirecionamento dos investimentos em saúde, mobilidade e acessibilidade urbana, nos equipamentos e serviços voltados a este perfil e faixa etária populacional, mercado de trabalho, previdência, etc.

Resta saber quais as causas que provocaram o intenso processo de envelhecimento populacional em Piranga. Além da redução da natalidade capitaneada pela diminuição da fecundidade, especulamos que envelhecimento populacional em Piranga foi igualmente fruto da subtração de indivíduos em idade ativa e reprodutiva, é dizer, decorre também da imigração de indivíduos tanto por consequências diretas, quanto por efeitos indiretos. Ao reduzir o contingente de residentes em idade ativa e reprodutiva decerto a proporção de idosos aumentará. Mas além disso, esse mesmo contingente que deixou Piranga possivelmente está tendo seus filhos e filhas em outros territórios. Assim, caracteriza-se como efeito indireto da migração o aumento da natalidade das áreas de destino a partir da adição de imigrantes que aí chegam.

São, portanto, essas preocupações que norteiam o trabalho. Mas, antes, é necessário captarmos e mergulharmos no fenômeno em si.

2 Objetivos

A pesquisa teve como objetivo principal investigar o processo de envelhecimento populacional em Piranga por meio de uma abordagem demográfica, comparando-o ao processo de envelhecimento nacional e apurando facetas específicas, onde acredita-se que a emigração desempenhe um papel fundamental. Os objetivos específicos desta monografia foram:

- Caracterizar o perfil etário da população de Piranga ao longo do tempo, especialmente de acordo com os Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, comparando-o à estrutura etária da população brasileira, do Sudeste e de Minas Gerais.
- Avaliar a queda da natalidade com base na queda da fecundidade das mulheres de Piranga, de acordo com as fontes de dados secundárias disponíveis.
- Analisar a participação dos idosos na população de Piranga ao longo do tempo, calculando a razão de dependência, a proporção de idosos e o índice de envelhecimento.
- Compreender o crescimento demográfico de Piranga por meio da taxa acumulada de crescimento populacional e da taxa geométrica de crescimento populacional anual.
- Construir uma matriz migratória para Piranga em 2005 e estimar a migração no município por método indireto, especialmente por meio das estatísticas vitais.

Supomos que se o crescimento for inferior à tendência nacional e regional, isso pode ser indício de emigração. Além disso, será abordada a migração em Piranga por meio de pesquisa bibliográfica sobre o assunto.

3 Metodologia

A pesquisa bibliográfica desempenhará um papel importante para esclarecer o processo de envelhecimento populacional em Piranga. Segundo [Freitas e Filho \(2011\)](#), uma pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado, como livros, revistas, periódicos, artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses e outros materiais. Ela pode ser otimizada por meio da busca de palavras-chave.

O objetivo deste trabalho é compreender as causas do envelhecimento da população de Piranga, com especial atenção à hipótese de que ele é alimentado pela imigração de residentes de Piranga. O estudo adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, com foco nos dados disponibilizados pelo SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados), especialmente a Tabela 200 - População Residente segundo Sexo, Idade e Situação de Domicílio (Urbano e Rural) - Amostra - Características Gerais da População.

Ao longo do estudo, foram utilizados alguns índices, razões, taxas e proporções para analisar o envelhecimento populacional. Alguns deles são:

- **Proporção de Idosos:** é a proporção da população com 60 anos ou mais de idade em um determinado espaço geográfico, no ano considerado. O cálculo é feito por meio de:

$$\frac{\text{número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{população total residente, excluída a de idade ignorada}} \times 100$$

Nosso objetivo com a proporção de idosos é descrever a evolução da participação da população com 60 anos ou mais de idade em relação ao total de residentes de Piranga. Essa medida nos permite compreender a velocidade e a intensidade do envelhecimento populacional em um determinado recorte territorial. Entender essa proporção é fundamental para aprimorar políticas públicas voltadas para esse perfil etário específico.

É bem conhecido que a seletividade migratória por faixas etárias específicas pode alterar a composição e o perfil etário da população de forma geral. Em outras palavras, se houver uma alteração significativa na proporção de idosos em um curto período de tempo, isso pode ser um indício de migração. No caso de Piranga, como já mencionamos, supomos que o envelhecimento populacional é resultado direto e indireto da emigração de jovens e adultos.

- **Índice de Envelhecimento:** Número de pessoas de 60 e mais anos de idade, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes com menos de 15 anos de idade}} \times 100$$

Valores elevados do índice de envelhecimento sugerem que a Transição Demográfica está em estágios avançados, uma vez que o índice leva em consideração as faixas etárias extremas da população (idosos e crianças/adolescentes). Assim como a proporção de idosos, o índice de envelhecimento fornece informações sobre a velocidade com que o envelhecimento populacional está ocorrendo. Ele é uma medida mais precisa e especialmente útil para comparações, pois utiliza faixas etárias específicas, reduzindo os efeitos da composição etária. Novamente, essa medida é particularmente útil na formulação de políticas públicas.

- **Razão de dependência:** Razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente (os menores de 15 anos de idade e os de 60 e com mais de 1 ano de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 59 anos de idade), na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 0 a 14 anos e de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

A razão de dependência pode ser calculada separadamente para cada grupo etário, ou seja, para crianças/adolescentes e idosos. Essa medida avalia a participação relativa do contingente populacional que é potencialmente inativo e que deveria ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva. Valores elevados indicam que a população em idade produtiva precisa sustentar uma proporção significativa de dependentes, o que implica em consideráveis encargos assistenciais para a sociedade. Além disso, a razão de dependência também sinaliza o processo de rejuvenescimento ou envelhecimento populacional, dependendo do grupo etário em análise.

- **Taxa Bruta de Natalidade:** Número de nascidos vivos, por mil habitantes, em determinado espaço geográfico, num determinado ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{número total de nascidos vivos de residentes}}{\text{população total residente}}$$

A Taxa Bruta de Natalidade ilustra a intensidade da natalidade de uma determinada população, no entanto, é influenciada pela estrutura etária dessa mesma população. De acordo [RIPSA \(2012\)](#), a Taxa Bruta de Natalidade contribui para estimar o componente migratório da variação demográfica, relacionando o crescimento vegetativo (diferença entre

nascimentos e óbitos) com o crescimento total da população. Ao mesmo tempo, essa taxa também indica o processo de envelhecimento populacional por meio da queda no número de novos ingressantes na população, ou seja, nos nascidos vivos.

- **Taxa de crescimento da população:** Percentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. O valor da taxa refere-se à média anual obtida para um período de anos compreendido entre dois momentos, em geral correspondentes aos Censos Demográficos. Método de cálculo:

$$\left[\left(\sqrt[3]{\frac{P_t}{P_o}} \right) - 1 \right] \times 100$$

A taxa de natalidade é influenciada pela dinâmica da natalidade, mortalidade e migrações. Compreender essa taxa significa compreender as relações entre os componentes da equação compensadora.

Geralmente, os dados e resultados são transformados em gráficos e tabelas para facilitar a visualização. No entanto, essa metodologia possui limitações relacionadas à obtenção de dados. Por exemplo, pode não haver informações disponíveis sobre nascidos vivos antes de 2000. Dessa forma, pode não ser possível calcular a Taxa Bruta de Natalidade para o mesmo período proposto inicialmente (1970-2010).

4 Justificativa

O envelhecimento populacional pode ser estudado a partir de diferentes campos de pesquisa, cada um com sua própria visão e abordagem. Em geral, o processo de envelhecimento populacional é resultado do declínio da taxa de natalidade, o que aumenta a proporção de idosos em relação ao total de pessoas em faixas etárias produtivas. A maior participação relativa da população idosa coincide com a queda da natalidade, que por sua vez está relacionada à redução da fecundidade.

Piranga não está alheia às transformações gerais da dinâmica demográfica nacional. Os dados analisados revelam mudanças na estrutura etária ao longo do tempo. Por meio da construção e análise das pirâmides etárias da população de Piranga, foi possível identificar quais grupos etários sofreram maiores modificações ao longo do tempo.

Como mencionado anteriormente, o objetivo deste trabalho é esclarecer os fatores responsáveis pelo envelhecimento populacional em Piranga. Supomos que a migração desempenha um papel fundamental na explicação desse fenômeno. Na verdade, acreditamos que a emigração de adultos em idade ativa e reprodutiva (de ambos os sexos) reduziu a população, afetando diretamente e indiretamente o processo de envelhecimento populacional em Piranga. Diretamente, a saída da população adulta altera a proporção e participação de idosos em relação ao total de residentes em Piranga. Indiretamente, a emigração afeta a natalidade da população piranguense, uma vez que os filhos desses emigrantes estão nascendo em outras localidades. A diminuição da base da pirâmide, devido à queda da natalidade, também afeta o equilíbrio entre idosos e o restante da população de Piranga.

No entanto, antes de abordar os efeitos da migração no envelhecimento populacional de Piranga, é necessário caracterizá-lo à luz da transição da estrutura etária. A transição demográfica é um processo global, embora ocorra em ritmos diferentes em cada país. A queda da taxa de natalidade na Europa ocorreu logo após a Revolução Industrial e levou cerca de 150 anos para que a taxa de fecundidade total chegasse a níveis inferiores à reposição populacional. No Brasil, a redução da natalidade e da fecundidade começou tardiamente, a partir da primeira metade do século XX, combinada aos processos de industrialização, urbanização e concentração espacial da população. Além disso, a queda da natalidade por meio da redução da fecundidade ocorreu em um curto período de tempo. Em apenas 60 anos, a taxa de fecundidade total da mulher brasileira já era inferior à taxa de reposição populacional, que gira em torno de 2,1 filhos por mulher ao longo de sua vida reprodutiva. A migração está relacionada a diversos fatores, sendo um deles as melhores condições de vida, principalmente em termos econômicos. Esses fatores influenciam diretamente e determinam a direção dos fluxos migratórios. No caso

de Piranga, a população busca centros urbanos maiores em busca de trabalho, salários melhores e uma educação de maior qualidade.

A forma como essa migração ocorre tem um impacto crucial nas alterações da estrutura etária da população, afetando as taxas de mortalidade e, em particular, a taxa de natalidade. Esses movimentos migratórios têm um papel importante no equilíbrio demográfico, pois podem influenciar o número de nascimentos e a composição da população em diferentes faixas etárias.

5 Referencial Teórico

A Teoria da Transição Demográfica segundo [Vasconcelos e Gomes \(2012\)](#) a relação entre o crescimento populacional e o desenvolvimento socioeconômico é abordada considerando fatores como o desenvolvimento econômico e os avanços tecnológicos, que têm influência nas taxas de natalidade e mortalidade. Essas mudanças são os principais impulsionadores da transição demográfica e do envelhecimento da população. Nesse sentido, existe um diálogo entre a Teoria da Transição Demográfica e a Teoria da Modernização, que destacam a influência do desenvolvimento socioeconômico na transformação dos padrões demográficos.

No entanto, há diversos autores que criticam a causalidade direta entre esses dois aspectos, com base em evidências empíricas. Essas críticas sugerem que a redução da natalidade e da fecundidade ocorre independentemente do cenário de desenvolvimento econômico. Ou seja, mesmo em contextos em que não há um alto desenvolvimento socioeconômico, é possível observar uma queda nas taxas de natalidade e fecundidade. Essa perspectiva questiona a ideia de que o desenvolvimento econômico é o único determinante do declínio da natalidade.

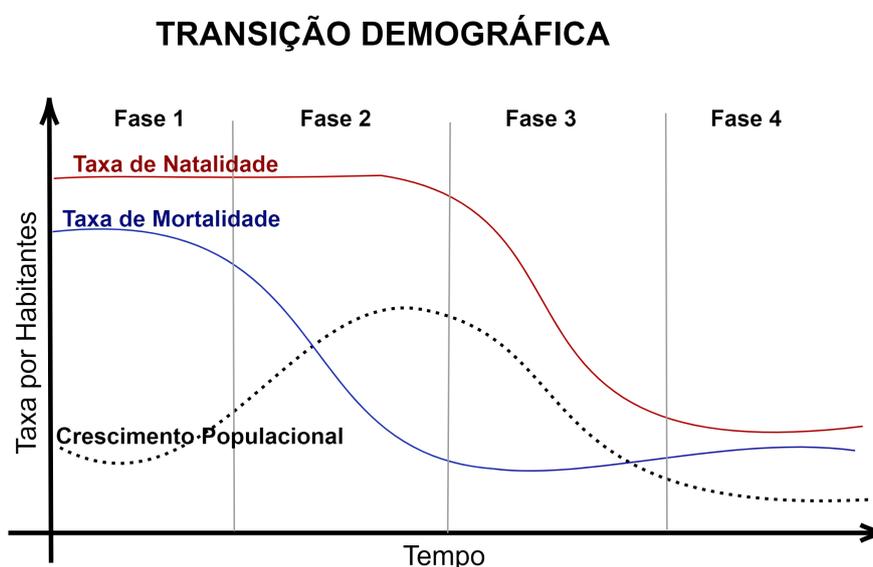
O envelhecimento populacional segundo [Miranda, Mendes e Silva \(2016\)](#) o envelhecimento populacional tem se tornado um assunto cada vez mais comum na sociedade atual, e isso se deve a diversos fatores, como o aumento da expectativa de vida, a diminuição da taxa de natalidade e outras transformações sociais, muitas das quais surgiram a partir da Revolução Industrial. A concentração espacial dos meios de produção e, posteriormente, da população, coincidiu com o avanço técnico-científico em várias áreas, especialmente na medicina e na agricultura. O aumento da produção de alimentos, por um lado, e os avanços médicos, por outro, alteram dois componentes fundamentais da equação demográfica: a mortalidade e a natalidade.

Em um primeiro momento, observa-se uma diminuição intensa da taxa de mortalidade, impulsionada pelos avanços médicos e pela melhoria das condições de saúde e saneamento básico. Somente após esse declínio na mortalidade é que ocorre a queda na taxa de fecundidade, embora essas mudanças possam ocorrer em velocidades diferentes.

Essa sequência temporal, em que a mortalidade diminui antes da fecundidade, é um padrão observado em várias sociedades durante a transição demográfica. À medida que as condições de vida melhoram e a mortalidade infantil e adulta diminui, as famílias tendem a reduzir o número de filhos, levando à queda da taxa de natalidade. Essa evolução demográfica tem implicações significativas para as estruturas sociais, econômicas e políticas, exigindo adaptações e políticas públicas voltadas para a população idosa e suas necessidades.

À combinação destes fenômenos se dá o nome de Primeira Transição Demográfica (Figura 1).

Figura 1 – Transição Demográfica



Fonte: modificado de [Pena \(2014\)](#).

Como dito, o aumento da expectativa de vida e a diminuição da taxa de mortalidade têm forte ligação com os avanços da ciência e, conseqüentemente, da medicina. Cogita-se, porém, que a redução da natalidade, através da queda da fecundidade, relaciona-se com transformações de ordem social, sobretudo com a reorganização do tecido social através da queda ou flexibilização de constrangimentos sociais que ditavam os padrões reprodutivos e, logo, a fecundidade e a natalidade. Na realidade, a natalidade mantém estreita relação com a mortalidade. Isso porque a redução da mortalidade significa que há maior probabilidade de que crianças nascidas em uma determinada população atinjam a idade adulta e se reproduzam. Assim, não é necessário uma grande quantidade de filhos para que essa sociedade se mantenha ou siga crescendo.

Além disso, é preciso ter em mente que o processo de empoderamento feminino e de independência feminina, através da inserção dessa população no mercado de trabalho, reorganiza o modelo sobre maternidade e a expectativa sobre o número de filhos. Claramente, a redução da natalidade e da fecundidade são também frutos de uma nova concepção sobre a questão de gênero.

À explicação biológico-demográfica para a queda da natalidade, somam-se, portanto, razões sociais e, além dessas, explicações econômicas. De acordo com [Simões \(2006\)](#) sugere-se que a concentração espacial da população no ambiente urbano facilitou a difusão de valores, como, por exemplo, a diminuição do número de filhos. A concepção sobre o valor

econômico da prole modifica-se ao longo do tempo. De força de trabalho, ela é vista mais recentemente como estratégia de mobilidade social ascendente e, logo, alvo de investimentos financeiros, especialmente aqueles relacionados à educação. Certamente, gasta-se mais para criá-la. Desse modo, é quase inviável do ponto de vista econômico para boa parte da população ter uma prole numerosa mais recentemente. Esse ponto de inflexão é conhecido como inversão do fluxo intergeracional de investimento.

Ainda que a Teoria da Transição Demográfica não seja voltada necessariamente para explicar o processo de envelhecimento populacional, os fatores que o compõem começam a ser mais nítidos aí. Nada mais natural, portanto, do que retomá-la.

[...] no período pré-transição, quando as sociedades experimentam taxas de natalidade elevadas e quase estáveis e taxas de mortalidade elevadas e flutuantes, o crescimento vegetativo da população é baixo e sua estrutura etária é jovem. Na primeira fase da transição, os níveis de mortalidade caem e os de natalidade mantêm-se elevados; como consequência, o ritmo de crescimento é acelerado e a estrutura etária da população torna-se ainda mais jovem. Na segunda fase da transição, inicia-se a redução dos níveis de natalidade e persiste a queda dos níveis de mortalidade. As taxas de crescimento da população diminuem, e a estrutura etária começa sua grande transformação: inicia-se o processo de envelhecimento. Observa-se nesta fase, um aumento substantivo da população em idade ativa, reflexo dos níveis de natalidade elevados do passado. Por fim, os baixos níveis de natalidade e mortalidade aproximam-se e observa-se uma estagnação das taxas de crescimento. Diminui o peso da população em idade ativa e nota-se um envelhecimento significativo da estrutura etária (VASCONCELOS; GOMES, 2012, p. 540).

Assim, o envelhecimento populacional trata-se de um fenômeno que envolve o crescimento estagnado da população de um país, ou neste caso específico, de uma cidade. Esse processo é caracterizado “pela transição de um regime demográfico em que as taxas de natalidade e mortalidade são altas para outro em que essas taxas passam a reduzir e se tornar baixas” (GIACOMELLI et al., 2016, .166). Segundo (GIACOMELLI et al., 2016), a transição demográfica apresenta quatro fases que estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Fases da Transição Demográfica

Fases	Características
1 - Pré-transição demográfica	- Altas taxas brutas de mortalidade e natalidade; - Baixo crescimento vegetativo da população
2 - Início da transição	- Nível de mortalidade começa a cair, mas o de fecundidade se mantém alto; - Aumento sustentado do ritmo de crescimento natural da população.
3 - Incremento Populacional a ritmo decrescente	- Declínio também das taxas de fecundidade - Desaceleração do crescimento demográfico
4 - Pós-transição demográfica	- Baixos níveis de fecundidade e mortalidade - Crescimento populacional lento ou negativo.

Fonte: Adaptado de [Giacomelli et al. \(2016\)](#).

O envelhecimento populacional foi mais facilmente notado no Brasil a partir dos anos 1970, quando se observou o início da queda da taxa de natalidade. No período dos anos 1930, a taxa de natalidade era de 6,1 filhos por mulher, a qual diminuiu para 5,8 filhos por mulher, e chegou a 2,3 em 2000 ([CARVALHO, 2004](#)).

Mudanças como essas envolvem diversos fatores, como a inserção da mulher no mercado de trabalho, avanços tecnológicos e métodos contraceptivos que garantem o planejamento familiar, além do declínio da taxa de mortalidade em faixas etárias mais elevadas. Com o declínio da taxa de natalidade ao longo dos anos, também foi possível observar que isso influencia o campo de mercado.

O envelhecimento da população tem um efeito direto sobre o mercado de trabalho já que o aumento na expectativa de vida afeta o comportamento individual quanto a permanecer mais tempo trabalhando (OIT, 2009) com efeitos radicais nos mecanismos sociais de participação nas esferas da produção e do consumo. O envelhecimento populacional significa que a força de trabalho está envelhecendo e continuará a envelhecer como destacam pesquisadores em diversos países do globo ([LOCATELLI; FONTOURA, 2013](#), p. 279).

Com esses fatores, é evidente notar o aumento da proporção de idosos na população, o que acarreta consequências nos âmbitos social e econômico da cidade. Os estudos em geral sempre destacam a importância da autonomia e como os fatores socioeconômicos contemporâneos transformam a estrutura demográfica. A maioria dos autores, ao utilizar dados qualitativos de sistemas informacionais, evidencia a necessidade de suporte em diversos setores para atender à demanda dos idosos.

Em resumo, o envelhecimento é uma questão totalmente atual que abrange várias áreas e envolve dimensões políticas, econômicas e sociais. As informações são pontuais e objetivas, o que facilita a compreensão do comportamento das diferentes faixas etárias.

6 Contextualização de Piranga

O município de Piranga foi fundado em meados do século XVII por bandeirantes que buscavam pedras preciosas e ouro. Inicialmente, o local ficou conhecido como Guarapiranga devido à presença de pássaros com penas vermelhas. Posteriormente, o nome foi substituído por Piranga, que significa vermelho. Em 1868, a vila foi elevada à categoria de cidade.

Figura 2 – Mapa de Localização da Cidade de Piranga - MG



Fonte: Limites municipais, Divisão Territorial Brasileira, Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE) (2022). Elaboração própria..

As atividades econômicas na cidade estão principalmente voltadas para o setor primário. No que diz respeito ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, destaca-se a produção de café, milho e feijão. Há também criação de aves, gado bovino e suíno, sendo a suinocultura a atividade mais forte, com cerca de 14 granjas espalhadas pelas diversas zonas rurais da cidade.

Por volta dos anos 2000, foi criada a Associação dos Suinocultores do Vale Piranga, que inaugurou o Frigorífico Industrial do Vale Piranga S/A. Foi criada a marca Saudali, que atualmente tem capacidade para abater 2 mil cabeças por dia, representando uma importante fonte de empregos e renda local. É importante destacar que essa associação

engloba tanto pequenos, médios quanto grandes produtores que estão espalhados ao redor da cidade. De forma geral, a suinocultura possui alto nível de competitividade, o que impulsiona a busca por novas tecnologias e o desenvolvimento genético, impulsionando a economia regional. No entanto, é importante ressaltar que esses casos de grandes investimentos não representam a realidade da grande maioria dos criadores do município e da região.

As instalações dessas atividades exigem a localização em áreas rurais, o que gera empregos nessas localidades. Os impactos ambientais estão relacionados à necessidade de uso de água e construção para atender às instalações das granjas e frigoríficos. Em relação ao uso da água, foram tomadas medidas desde a racionalização do consumo pelos animais até a ampliação de novas fontes de captação, como lagoas e chuvas. Essas medidas resultaram em uma economia de cerca de 20% do consumo hídrico.

Em termos demográficos, a cidade possui uma população estimada pelo IBGE de 17.641 pessoas. O grau de escolaridade na faixa etária de 6 a 14 anos, em 2010, estava em torno de 96,3%. Atualmente, a cidade conta com dois polos de educação superior a distância, porém, com a presença da UFV (Universidade Federal de Viçosa) a 60 km de distância, há uma influência significativa na dinâmica demográfica da cidade, principalmente devido ao fluxo migratório da população jovem em busca de formação profissional.

7 Discussões e Resultados

A Transição Demográfica é caracterizada por um período pré-transicional, onde o crescimento populacional é praticamente nulo devido à combinação de altas taxas de fecundidade e de mortalidade. Em um momento subsequente, a taxa bruta de mortalidade cai rapidamente e intensamente, enquanto a taxa de fecundidade total se mantém elevada. O descompasso entre ambas as taxas provoca um rápido crescimento populacional.

No terceiro momento, a taxa de fecundidade total começa a diminuir. Neste cenário, a população continua crescendo, mas de maneira mais branda do que anteriormente. Por fim, a taxa bruta de mortalidade e a taxa de fecundidade total convergem, agora em baixo patamar. Neste caso, o crescimento populacional estagna. O aumento da expectativa de vida e, sobretudo, os baixos níveis de natalidade e fecundidade conduzem a uma maior participação relativa da população idosa em relação ao total da população, o que provoca o envelhecimento populacional.

Durante um certo momento, enquanto a natalidade e a fecundidade já reduziram, porém, a população idosa não corresponde a 30% do total de residentes, boa parte dos indivíduos se concentra em grupos etários adultos e ativos. A esta estrutura etária composta, sobretudo, por adultos dá-se o nome de "bônus demográfico", o que corresponde a uma janela de oportunidades demográficas, especialmente porque o número de dependentes (crianças e adolescentes até 14 anos e idosos com 60 anos ou mais) encontra-se em seu menor patamar absoluto. Neste contexto, do ponto de vista tributário e do investimento em políticas públicas, a arrecadação aumenta, enquanto os investimentos em saúde e educação diminuem.

‘O momento atual da transição demográfica proporciona ao país condições muito favoráveis. É o chamado ‘bônus demográfico’. Esse momento especial, que toda sociedade experimentou, experimenta ou deverá experimentar, caracteriza-se pela redução da razão de dependência e sua relação com a proporção de população em idade ativa (15 a 59 anos). O impacto da redução do componente juvenil da razão de dependência ainda não foi superado pelo aumento do componente idoso. [...] (VASCONCELOS; GOMES, 2012, p.547)

7.1 Estrutura etária (pirâmides etárias)

Talvez a primeira etapa para investigarmos o processo de envelhecimento populacional de Piranga seja necessariamente a interpretação das transformações da estrutura etária de sua população ao longo do tempo, ou seja, a transição etária da população piranguense. Para isso, construímos as pirâmides etárias a partir do Censo de 1970, utilizando os

dados disponibilizados pelo IBGE em seu Sistema de Recuperação Automática de Dados (SIDRA).

Infelizmente, não temos dados anteriores a 1970 para analisar a estrutura etária de Piranga. No entanto, é possível observar que, pelo menos até o Censo de 1970, a base da pirâmide etária de Piranga era ampla, o que é característico de regimes de alta natalidade. Por exemplo, a faixa etária de 0 a 4 anos era maior do que a coorte de nascimento de 1965, ou seja, o grupo de 5 a 9 anos de idade.

No entanto, é perceptível que a base da pirâmide etária de 1980 é ligeiramente menor em comparação ao grupo etário de 5 a 9 anos, de acordo com o mesmo censo. A redução da base indica uma diminuição na natalidade, que por sua vez é resultado da queda da fecundidade, como mencionado anteriormente. Acreditamos que haja outro fator contribuindo para essa queda na fecundidade e, conseqüentemente, na natalidade.

Tanto na pirâmide de 1970 quanto na de 1980, é possível observar concavidades nas populações masculina e feminina, especialmente concentradas entre os 20 e 44 anos, aproximadamente, faixas etárias em idade ativa e produtiva. De acordo com a equação compensadora, as explicações giram em torno de três razões possíveis: natalidade, mortalidade e migração.

É pouco provável que a diminuição da participação de adultos entre 20 e 44 anos na população de Piranga se deva a uma redução pontual da fecundidade/natalidade no passado, seguida de um retorno aos níveis habituais. Da mesma forma, não é razoável que a mortalidade tenha afetado diferencialmente esse grupo. Resta, portanto, a migração como explicação para essas concavidades. Acreditamos que elas se devam à emigração de piranguenses para outras localidades, em busca de melhores oportunidades de emprego e renda.

Ao emigrarem, os piranguenses levam consigo seus dependentes, ou seja, seus filhos. Além disso, é sabido que é nessa faixa etária que ocorrem a maioria dos nascimentos. Portanto, ao deixarem Piranga, os mais jovens estão tendo seus filhos em outras localidades. Em outras palavras, a emigração afeta indiretamente a natalidade em Piranga. Esses são efeitos diretos e indiretos da migração.

Dessa forma, especulamos que a emigração contribuiu para a queda acentuada na natalidade em Piranga. Não se trata apenas de processos típicos da Transição Demográfica, mas também da combinação com desigualdades econômicas e estruturais clássicas entre áreas de origem e destino, embora com particularidades dependendo da modalidade migratória, situação de residência dos emigrantes, magnitude, etc. Parece que a emigração continuou pelo menos até 1991.

A base da pirâmide em 2010 diminuiu consideravelmente em relação ao número da população nos anos 2000 e 1991. A partir de 1991, as concavidades típicas da emigração

em idades produtivas deixaram de ser tão visíveis. Isso sugere que a emigração tenha perdido força, especialmente após esse censo. Em suma, não é necessariamente um processo imigratório que está repondo a população em idades ativas, mas sim o fato de que os indivíduos desses grupos etários estão deixando de sair de Piranga. Até que ponto a supressão da emigração rejuvenesceu a população piranguense é incerto e será discutido em seções subsequentes.

Nesse momento, é válido discutir as razões para o arrefecimento da emigração, considerando-o como um processo multifacetado, composto por diferentes causas. A primeira causa pode residir no fato de que as áreas de destino anteriormente atrativas não são mais economicamente prósperas como antes. A segunda causa, ainda no âmbito econômico, é que a localidade de origem pode oferecer melhores oportunidades de emprego e renda. Em resumo, a explicação deriva da racionalidade econômica de decidir entre sair ou permanecer. Também não se deve desconsiderar a migração de retorno a Piranga.

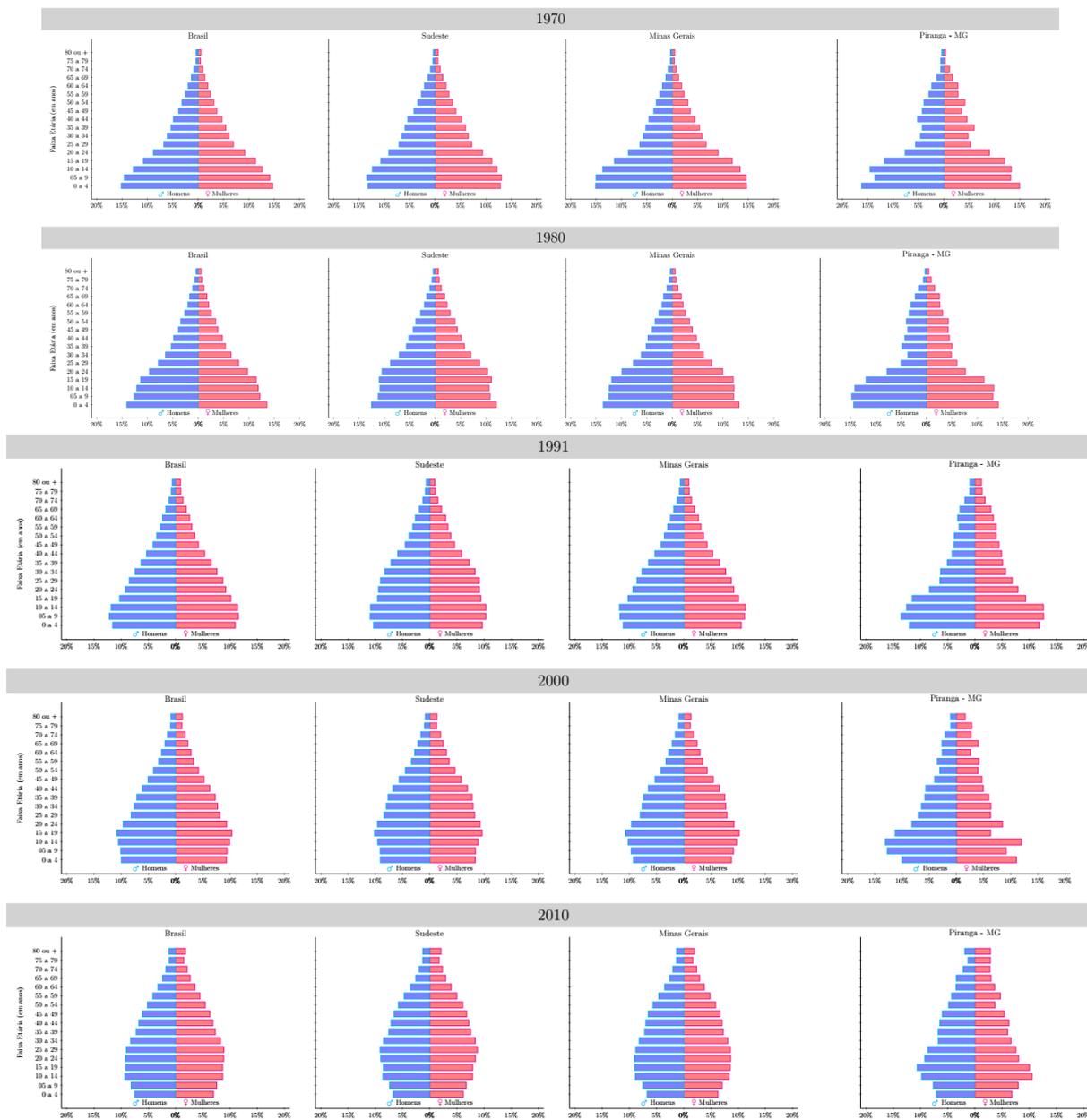
De qualquer forma, é evidente que em 1970 a base da pirâmide era maior do que em 2010, enquanto o topo da pirâmide em 1970 era mais estreito do que em 2010. Essas mudanças nas formas das pirâmides claramente demonstram o processo de envelhecimento populacional em Piranga. Resta compreender as razões por trás dessas mudanças.

Na pirâmide de 1970, é possível notar um aumento na faixa etária da população em idade ativa, o que corresponde ao chamado "bônus demográfico". No entanto, na pirâmide de 2010, essa mesma faixa etária se deslocou, pois a expectativa de vida ultrapassou os 60 anos e o número de filhos por mulher diminuiu. Para caracterizar os diferentes estágios da transição demográfica, são utilizados conceitos como índice de envelhecimento, razão de dependência e esperança de vida ao nascer.

Ao longo deste trabalho, esses conceitos serão contextualizados, evidenciando as diferenças entre os anos e o impacto disso na estrutura populacional.

Para entendermos as alterações na estrutura etária de Piranga, acreditamos ser necessário compará-la à estrutura de outros recortes territoriais (Figura 3).

Figura 3 – População para o ano de 1970 até o ano 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Podemos afirmar que as mudanças na estrutura etária em Piranga foram mais intensas em comparação a outros recortes territoriais. A natalidade diminuiu significativamente ao longo do período, o que indica um envelhecimento populacional acentuado.

Comparado ao Brasil como um todo, a cidade de Piranga apresentou um envelhecimento populacional maior em relação às faixas etárias. No Brasil, é esperado que as faixas etárias diminuam à medida que a idade aumenta, enquanto em Piranga há um aumento e diminuição nas faixas etárias, de acordo com o deslocamento da população.

Em relação à região Sudeste, Piranga também se destacou como diferente. Foi

observado que, no ano 2000, a faixa etária a partir dos 15 anos diminuiu em Piranga, enquanto no Sudeste essa faixa etária aumentou consideravelmente.

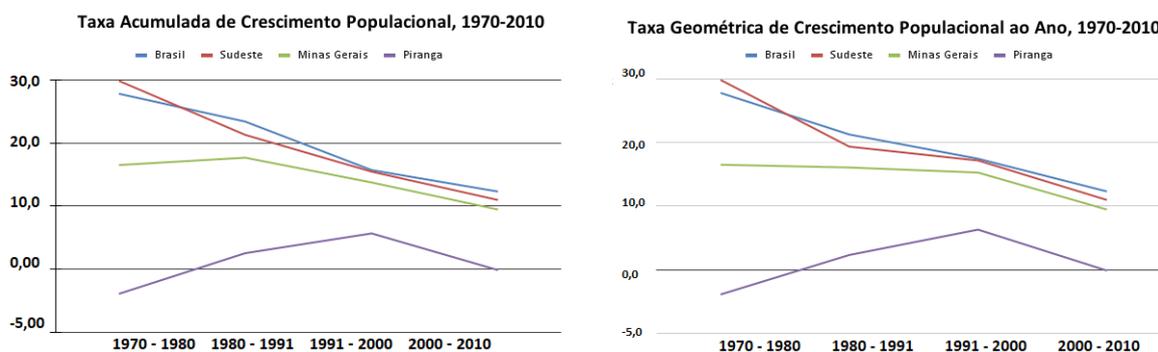
Analisando em comparação com Minas Gerais, a cidade de Piranga também apresentou um envelhecimento populacional maior. Foi notável que somente Piranga apresentou uma "lacuna" nas faixas etárias de idade ativa produtiva, enquanto todas as outras estruturas etárias tiveram um aumento considerável, ao mesmo tempo em que Piranga apresentou uma diminuição da população a partir dos 15 anos.

Essas diferenças na estrutura etária entre Piranga, Brasil, Sudeste e Minas Gerais refletem um processo mais acentuado de envelhecimento populacional na cidade em comparação aos demais territórios analisados.

7.2 Taxa acumulada e geométrica de crescimento populacional

Essa taxa é calculada como a variação percentual entre a população no final do período e a população no início do período. Essa taxa representa o crescimento populacional ao longo de um determinado intervalo de tempo e leva em consideração a natalidade, a mortalidade e a migração.

Figura 4 – Taxas de Crescimento da População



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Observa-se a partir do gráfico que a tendência de crescimento populacional em Piranga difere daquela dos demais recortes territoriais. Enquanto o crescimento populacional no Brasil, no Sudeste e em Minas Gerais diminuiu em intensidade ao longo do tempo, em Piranga, pelo menos entre 1980 e 2000, houve variação positiva. No entanto, a intensidade desse crescimento populacional foi menor em comparação aos demais recortes territoriais. Em todos os casos, a população continuou crescendo, porém com menor velocidade, com exceção de Piranga entre 1970 e 1980 e entre 2000 e 2010.

Esses dados corroboram nossas suspeitas de que Piranga é uma área de origem de fluxos migratórios, especialmente emigratórios. Suas taxas acumuladas de crescimento populacional são incipientes, se não negativas. Em resumo, Piranga cresce mais lentamente do que todos os outros recortes territoriais, ou até mesmo apresenta diminuição em sua população. Na década de 70-80, quando o país estava experimentando um crescimento populacional mais acelerado, Piranga apresentou uma diminuição populacional. Na verdade, o crescimento de uma área em detrimento da diminuição de outra não ocorre por acaso. Esse padrão só foi possível devido à migração rural-urbana característica desse período, que provavelmente levou à saída de parte da população de Piranga.

Entre as possíveis estratégias para lidar com a taxa negativa de crescimento populacional em Piranga, destaca-se a necessidade de estimular o crescimento econômico e a geração de empregos na cidade. Ao criar um ambiente favorável aos negócios e investimentos, é possível atrair empresas e indústrias que ofereçam oportunidades de emprego para os jovens.

Além disso, é importante investir em infraestrutura e serviços que tornem a cidade mais atraente para os jovens, como educação de qualidade, acesso à saúde, opções de lazer e cultura. Esses fatores podem influenciar na decisão dos jovens em permanecer em Piranga e contribuir para a reversão da taxa negativa de crescimento.

Outra estratégia é incentivar o empreendedorismo e o desenvolvimento de pequenos negócios locais. Isso pode ser feito por meio de programas de capacitação, acesso a linhas de crédito e apoio técnico para os empreendedores locais.

Além disso, é fundamental criar políticas de incentivo para a fixação da população jovem, como programas de moradia acessível, programas de apoio à primeira infância, criação de espaços de convivência e estímulo ao associativismo e participação comunitária.

É importante ressaltar que essas estratégias devem ser integradas e planejadas de forma abrangente, levando em consideração as características e potencialidades de Piranga, bem como a participação ativa da comunidade local e parcerias com órgãos governamentais, setor privado e organizações da sociedade civil.

As taxas geométricas de crescimento populacional são de fato importantes para a interpretação das pirâmides etárias. A retração populacional em Piranga entre 1970 e 1980 coincide com as concavidades típicas da emigração em suas pirâmides etárias, além da diminuição da natalidade evidenciada pela redução do grupo etário de 0 a 4 anos durante esse período.

Os dados revelam que entre as décadas de 1970 e 1980, a taxa de crescimento populacional em Piranga apresentou uma queda de quase 4% abaixo do esperado. Na década seguinte, houve um pequeno aumento, seguido por um aumento significativo entre 1991 e 2000. Por fim, na última década estudada, a taxa de crescimento populacional se

manteve praticamente estável, ou seja, não houve crescimento significativo.

Observa-se que Piranga, em determinados momentos, especialmente entre 1970 e 1980 e na década de 2000 a 2010, perdeu população em relação a outros locais. Curiosamente, essa perda ocorreu justamente em períodos de maior atividade econômica, o que é comum em áreas de origem de fluxos migratórios. Além disso, Piranga viu sua população aumentar em intervalos em que a economia estava estagnada. Acredita-se que o crescimento populacional nesses momentos se deve ao abrandamento da imigração combinado com a migração de retorno de indivíduos que haviam deixado a cidade anteriormente.

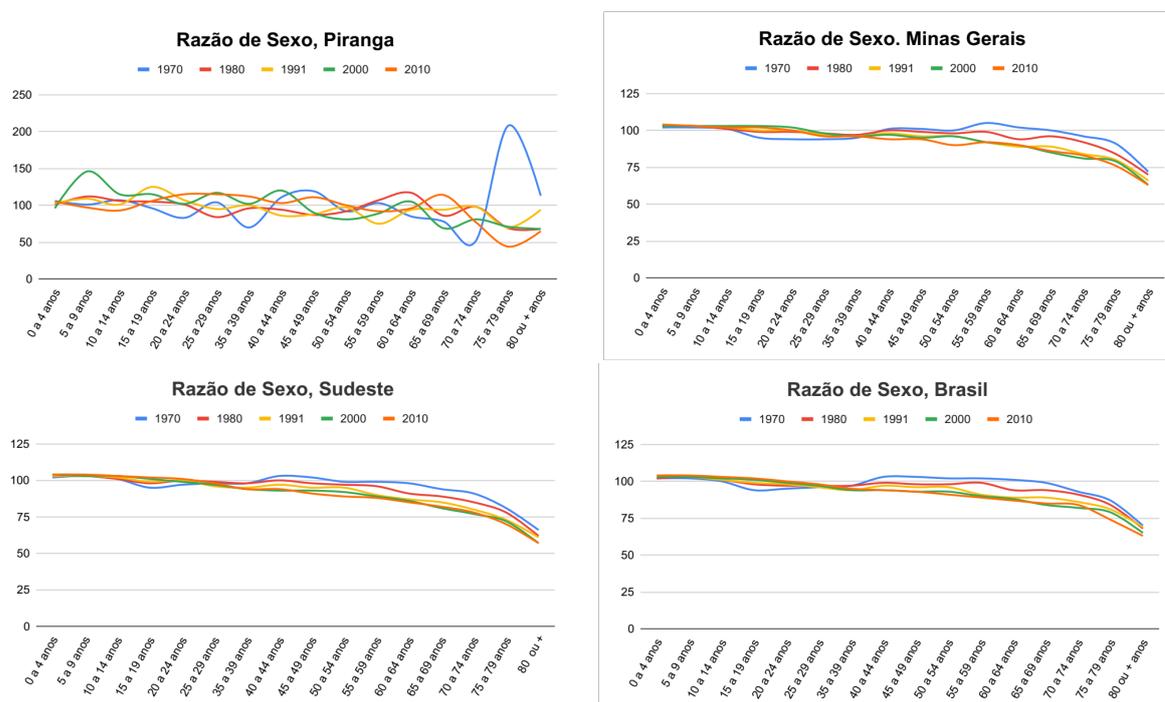
7.3 Razão de Sexo

A razão de sexo é calculada como o número de homens para cada grupo de 100 mulheres em determinado espaço geográfico e ano considerado. Observou-se que o número de mulheres era menor em todos os anos estudados, exceto em Piranga, onde houve um aumento no número de residentes do sexo feminino a partir de 1991.

Em Minas Gerais, o número de mulheres ultrapassou o número de homens a partir dos anos 2000. Já no Sudeste e no Brasil, isso ocorreu apenas em 2010.

Essa informação indica uma mudança na distribuição da população por gênero ao longo do tempo. Nas áreas estudadas, houve um aumento na proporção de mulheres em relação aos homens, especialmente a partir dos anos 1990 em Piranga e dos anos 2000 em Minas Gerais, Sudeste e Brasil.

Figura 5 – Razão de Sexo



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Além disso, a razão de sexo é um bom indicador de migração, já que é notório que a seletividade migratória, sobretudo por sexo, afinal, homens migram - ou migravam - mais do que mulheres. Se a reta gravita em torno de 100, a quantidade de homens e mulheres é razoavelmente semelhante. Se ela está abaixo de 100, há mais mulheres do que homens na população. Por fim, se ela está acima de 100, o contrário ocorre, ou seja, há mais homens do que mulheres na população. Decerto as variações entre homens e mulheres podem ser consequências de diferenciais, por exemplo, de mortalidade, mas nada leva a crer que isso esteja de fato ocorrendo em Piranga. Nesse sentido, a explicação mais plausível para esses mesmos diferenciais entre o contingente masculino e feminino gira em torno da dinâmica migratória em Piranga.

Em 1970, pode-se notar que a reta está abaixo de 100 justamente nos grupos etários onde as concavidades se concentravam na pirâmide etária piranguense do mesmo período. Inclusive, é o período em que a taxa acumulada de crescimento de Piranga foi negativa. Assim, é quase certo que Piranga, de fato, caracteriza-se pela emigração populacional até 1970 e, em menor medida, até 1980 (como dito, provavelmente devido à supressão da emigração combinada com a imigração de retorno de piranguenses devido à crise econômica que assolou o país entre 1980 e pelo menos até 1994). É que a emigração foi determinante para alterar a estrutura etária de Piranga.

Os valores comparativos são bem parecidos, uma vez que os valores apresentados

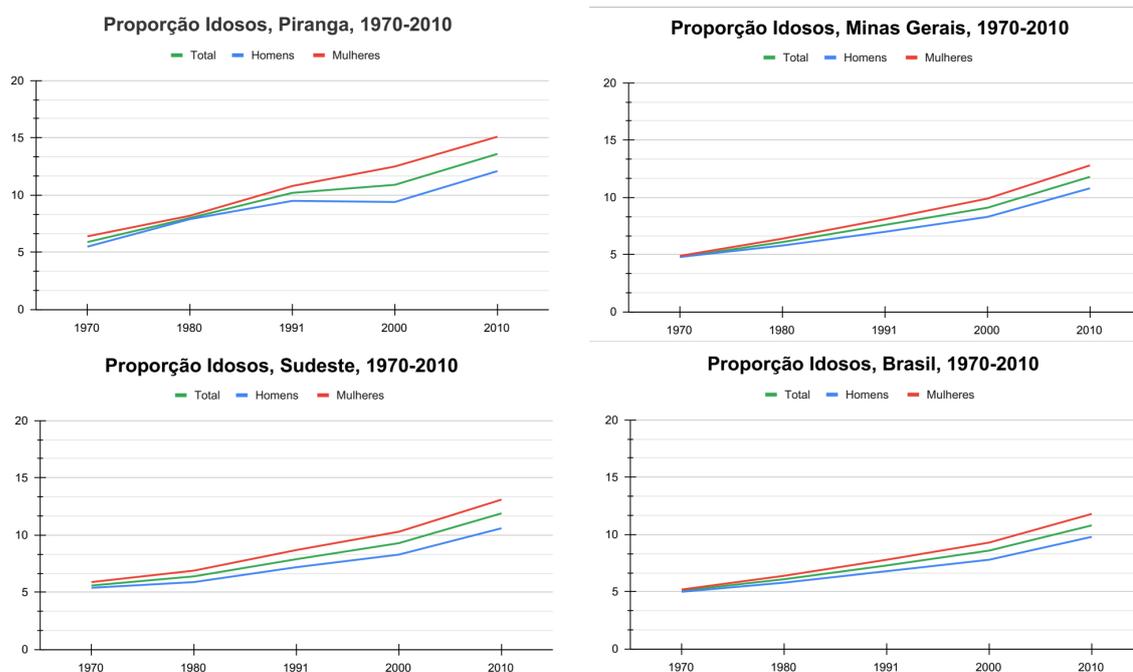
estão quase no mesmo patamar. No entanto, os valores para Piranga são bem distintos, uma vez que existem grandes disparidades entre eles, chegando a ser bastante elevados e, às vezes, inferiores em comparação às demais regiões.

7.4 Proporção de Idosos na População

Proporção da população com 60 e mais anos de idade, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{população total residente, excluída a de idade ignorada}} \times 100$$

Figura 6 – Proporção de Idosos, para os anos de 1970 até 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

É possível perceber o aumento da participação dos idosos em Piranga e como isso está associado à diminuição da taxa de fecundidade e da taxa de natalidade. Nota-se também que a proporção de idosos segundo o sexo é distinta, havendo mais mulheres idosas do que homens idosos. Esse resultado é esperado, uma vez que a expectativa de vida feminina é maior do que a masculina.

O gráfico da proporção de idosos em Piranga se assemelha mais à população do Sudeste do que à população brasileira. Na verdade, a proporção de idosos em Piranga é inclusive maior do que a do Sudeste. Isso é um dado surpreendente, considerando que

se trata de um pequeno município no interior da Zona da Mata Mineira, onde seria de se supor que os efeitos da transição etária e demográfica fossem menos expressivos. Ou seja, poderia ser esperado que a natalidade e a fecundidade ainda fossem maiores em comparação a regiões mais urbanizadas. No entanto, os dados trazidos nesta monografia relativizam as causas gerais da transição demográfica.

No caso específico de Piranga, a transição demográfica foi sobretudo impulsionada pela dinâmica migratória. É pouco provável que a redução da fecundidade tenha sido mais acentuada nesse pequeno município do interior mineiro do que em um território altamente urbanizado como o Sudeste em geral. Em outras palavras, a fecundidade em Piranga de fato diminuiu de forma mais intensa, mas isso ocorreu principalmente devido à emigração.

O que não está tão claro são os resultados da proporção de idosos entre a população masculina entre 1991 e 2000. Suspeitamos que isso tenha sido resultado da supressão da emigração, sobretudo masculina, durante essa década, juntamente com a migração de retorno, novamente preferencialmente masculina, nesse mesmo período de análise. Acreditamos que essa seja uma hipótese plausível, especialmente considerando que foi o período em que Piranga experimentou a maior taxa acumulada de crescimento populacional entre 1970 e 2010, que foi de 5,7%. A diminuição das concavidades nas faixas etárias produtivas da pirâmide etária de Piranga torna-se menos perceptível a partir desse censo de 1991.

É importante ter em mente que a taxa acumulada mede a intensidade do crescimento populacional, e não o crescimento em si. Portanto, não se baseia nos valores absolutos da população residente em Piranga. Logo, se até 1991 Piranga estava perdendo população, é esperado que quando a emigração deixa de ser predominante, a taxa acumulada de crescimento populacional se torne mais acentuada, pois parte de patamares de valores absolutos baixos.

Em outras palavras, qualquer alteração positiva no número de residentes é percentualmente significativa devido aos baixos números prévios de residentes. Em suma, 1991 marca um momento de inflexão no comportamento demográfico de Piranga, sendo essencial para compreender como o envelhecimento populacional se manifestava ali há tanto tempo. Mais uma vez, as explicações giram em torno da dinâmica migratória em Piranga.

Para as demais regiões, a proporção de idosos também aumentou, porém com menor intensidade. Vale ressaltar que em todos os casos a população feminina é superior à masculina. A média das demais localidades é bem parecida, enquanto os dados de Piranga são superiores.

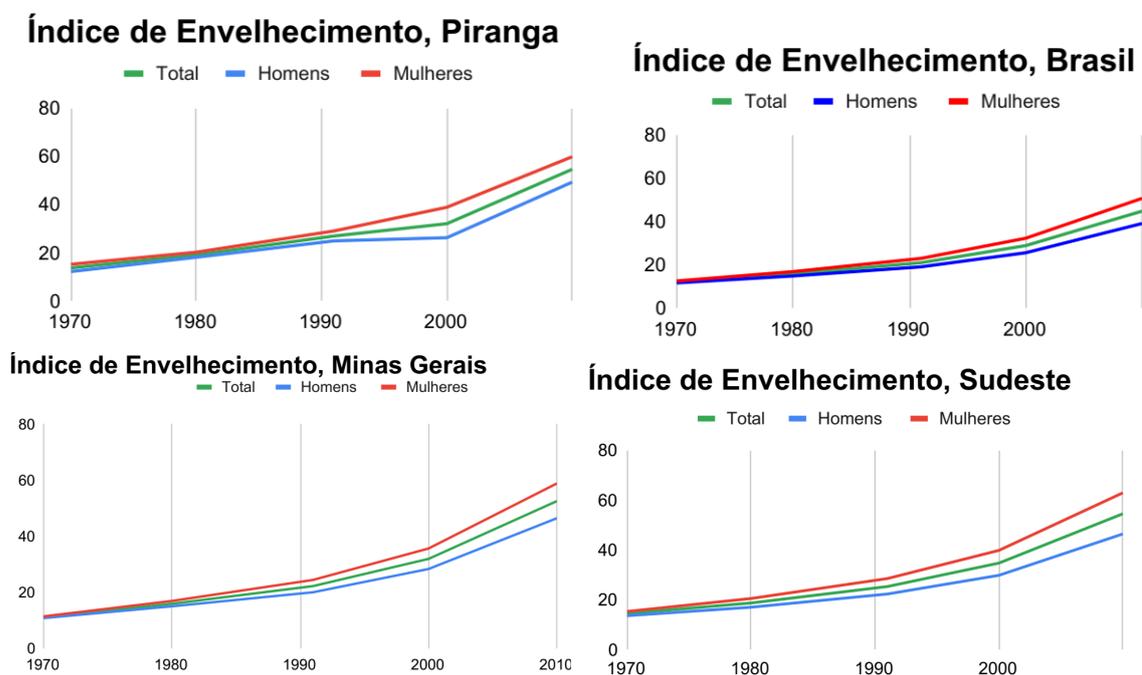
7.5 Índice de envelhecimento

Essa taxa traz o cálculo que resulta no número de pessoas de 60 e mais anos de idade, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes com menos de 15 anos de idade}} \times 100$$

Diferentemente da proporção de idosos, que mostra a fração de idosos em relação ao total da população de um determinado território em um dado momento, o índice de envelhecimento engloba tanto a população idosa quanto as crianças e adolescentes, ou seja, indica de forma mais abrangente a relação entre envelhecimento e natalidade. É claro que ambos os grupos etários estão sujeitos à mortalidade e à migração, o que torna a análise mais complexa. Ainda assim, essa é uma forma de nos aproximarmos do desafio de analisar o envelhecimento populacional em relação à natalidade, que é diretamente ou indiretamente influenciada.

Figura 7 – Índice de Envelhecimento



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

O gráfico demonstra que o índice de envelhecimento populacional em Piranga foi de 13,8 em 1970, atingindo 54,6 em 2010. Outra forma de interpretar o resultado é a seguinte: em 1970, havia aproximadamente 14 idosos para cada 100 crianças e adolescentes;

já em 2010, esse número aumentou para aproximadamente 55 idosos para cada 100 crianças e adolescentes. Esse é um salto bastante significativo. Como mencionado, o índice de envelhecimento populacional reflete, por um lado, a queda da natalidade e, conseqüentemente, o aumento da proporção de idosos na população total.

Essa perda populacional está mais associada à faixa etária jovem, a partir dos 15 anos, e tem um impacto direto no envelhecimento populacional, afetando a estrutura etária e, conseqüentemente, a distribuição da população, que passa a ter um intervalo na população economicamente ativa.

As demais regiões apresentam um índice mais estável e possuem um menor grau de desenvolvimento em comparação a Piranga, uma vez que não têm tanta migração e possuem um maior índice de natalidade.

Os fatores que levam ao envelhecimento populacional são os níveis de fecundidade e mortalidade, que passam por diferentes modificações ao longo dos anos.

7.6 Razão de Dependência

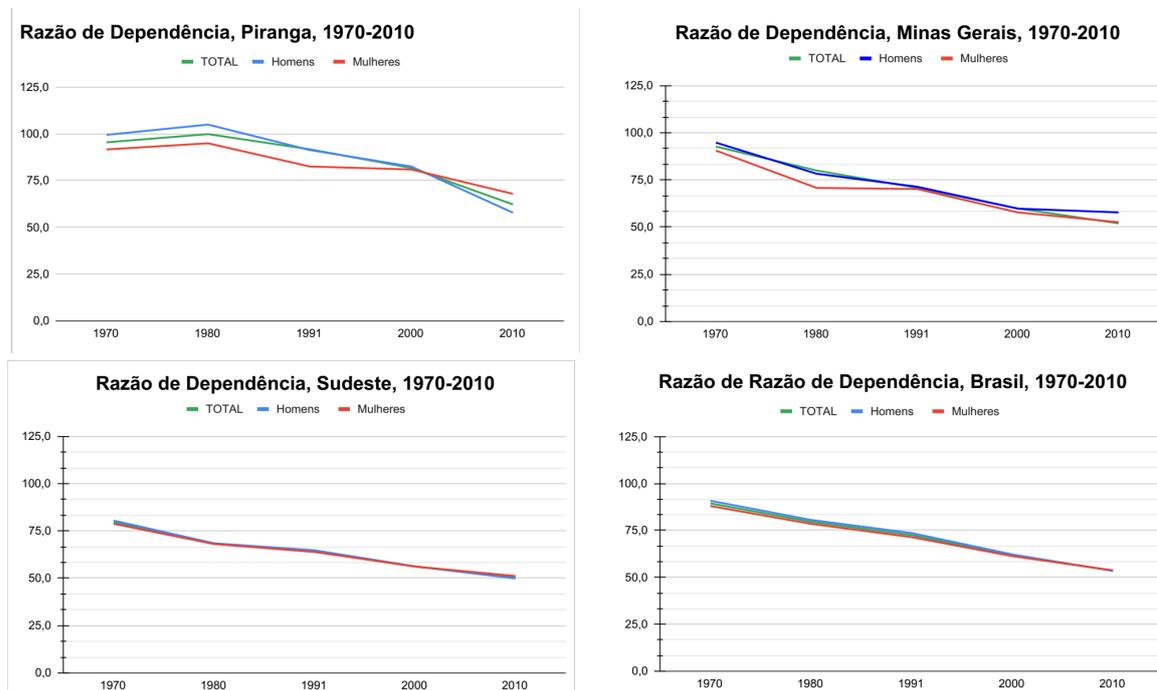
Razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente (os menores de 15 anos de idade e os de 60 e com mais de 1 ano de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 59 anos de idade), na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 0 a 14 anos e de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

A razão de dependência demonstra de modo mais fidedigno a queda da natalidade, justamente por trazer em si a relação entre a proporção de crianças, adolescentes e idosos, e a proporção de adultos. Afinal, em uma pirâmide etária onde o envelhecimento populacional começa a se manifestar, as faixas etárias correspondentes às crianças e aos adolescentes diminuem, enquanto aquelas que correspondem aos adultos ganham importância relativa.

É certo também que a proporção de idosos aumenta, o que poderia manter a razão de dependência em níveis elevados. Porém, é preciso ter em mente que a mortalidade constrange a proporção de idosos. Portanto, ao menos num determinado momento, onde cortes de nascimento típicas de regimes de alta natalidade encontram-se em grupos etários adultos a razão de dependência atingiu seu menor patamar. Esse intervalo é comumente conhecido em demografia como janela de oportunidades demográfica ou bônus demográfico.

Figura 8 – Razão de Dependência, para os anos de 1970 até 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Em 1980, a razão de dependência em Piranga era de aproximadamente 100 crianças, adolescentes e idosos para cada 100 adultos. Em 2010, essa razão foi reduzida para aproximadamente 63 crianças, adolescentes e idosos para cada 100 adultos. Entre 2000 e 2010, observa-se uma mudança nas curvas de tendência. A partir de 2000, a razão de dependência masculina torna-se inferior à feminina. Novamente, isso é mais um indício dos efeitos da emigração masculina na transição etária e demográfica de Piranga. Ou seja, a partir de 2000, há menos homens em Piranga.

Com o envelhecimento populacional, a expectativa é que a população de idosos continue a crescer, enquanto a taxa de natalidade está diminuindo. Isso implica na redução da população jovem, que representa a população em idade ativa e consiste na força de trabalho.

As razões de dependência para as outras localidades apresentam valores distintos, uma vez que a população dependente é mais elevada em comparação com Piranga. Portanto, ao contrário do que está ocorrendo na cidade estudada, ocorre um aumento na população ativa nessas localidades.

7.7 Taxa Bruta de Natalidade

Essa taxa expressa a quantidade de nascidos vivos em determinado período de tempo, assim é possível compreender os efeitos da natalidade na população piranguense. As influências podem ser por sexo e idade. O cálculo por essa taxa se dá á formula:

$$\frac{\text{número total de nascidos vivos de residentes}}{\text{população total residente}}$$

Para essa análise, os únicos dados disponibilizados foram para os anos de 2000 e 2010 para todos os recortes territoriais. Portanto, a série temporal ficou descontinuada. No entanto, esses eram os únicos dados disponíveis de acordo com as estatísticas vitais do aplicativo Tabnet Datasus.

Quadro 2 – Taxa Bruta de Natalidade para o Brasil

	2000	2010
BRASIL	Nascidos vivos residentes	Nascidos vivos residentes
	3206761	2861868
	População residente	População residente
	169872856	190755799
	Taxa Bruta de Natalidade	Taxa Bruta de Natalidade
	1,89	1,5

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 3 – Taxa Bruta de Natalidade para o Sudeste

	2000	2010
SUDESTE	Nascidos vivos residentes	Nascidos vivos residentes
	1306232	2861868
	População residente	População residente
	72430193	80364410
	Taxa Bruta de Natalidade	Taxa Bruta de Natalidade
	1,8	1,4

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 4 – Taxa Bruta de Natalidade para Minas Gerais

MINAS GERAIS	2000	2010
	Nascidos vivos residentes	Nascidos vivos residentes
	300958	255126
	População residente	População residente
	17905134	19597330
	Taxa Bruta de Natalidade	Taxa Bruta de Natalidade
1,68	1,3	

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 5 – Taxa Bruta de Natalidade para Piranga

PIRANGA	2000	2010
	Nascidos vivos residentes	Nascidos vivos residentes
	315	192
	População residente	População residente
	17257	17232
	Taxa Bruta de Natalidade	Taxa Bruta de Natalidade
1,83	1,11	

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Piranga apresentou em 2010 uma taxa bruta de natalidade menor do que a taxa bruta de natalidade da região Sudeste, uma região altamente urbanizada. A queda da taxa de natalidade de Piranga entre 2000 e 2010 foi de aproximadamente 0,7, sendo a maior amplitude entre todos os recortes territoriais durante o intervalo de tempo da pesquisa. Assim, os dados indicam uma queda intensa na taxa de natalidade em Piranga ao longo da década. Essa taxa parte de níveis próximos à da população brasileira e atinge valores inferiores aos do Sudeste.

Portanto, os dados demonstram a relevância da influência da diminuição da natalidade no processo de envelhecimento populacional de Piranga. No entanto, essa taxa não deve ser analisada isoladamente, mas sim em conjunto com outros indicadores demográficos, como a taxa de mortalidade, a taxa de migração e a estrutura etária da população. O que poderia explicar a intensificação da queda da natalidade em um pequeno município no interior da Zona da Mata Mineira?

Certamente, os dados demonstram que o envelhecimento populacional em Piranga é resultado da diminuição da natalidade. No entanto, é importante ressaltar que essa redução da natalidade não se deve exclusivamente à diminuição da fecundidade. Ela é tão

aguda que reiteramos a presença de outras razões que a explicam, como efeitos diretos e indiretos da migração, por exemplo.

7.8 Taxa de Fecundidade Total de Piranga

A taxa é estimada para um ano determinado. Junto com a migração, esse indicador é o principal determinante da dinâmica demográfica, não sendo afetado pela estrutura etária da população. Expressa a situação reprodutiva da mulher. A taxa de fecundidade total é obtida pelo somatório das taxas específicas de fecundidade para as mulheres residentes de 15 a 49 anos de idade.

Portanto ela é um indicador que representa o número de filhos que uma mulher pode ter durante sua vida reprodutiva.

Quadro 6 – Taxa de Fecundidade Específica e Total, Piranga, 2000

Faixa Etária	Nascidos Vivos	Mulheres	Taxa de Fecundidade Específica
10 a 14 anos	1	1006	0,00
15 a 19 anos	50	868	0,06
20 a 24 anos	91	713	0,13
25 a 29 anos	73	529	0,14
30 a 34 anos	58	501	0,12
35 a 39 anos	28	416	0,07
40 a 44 anos	12	395	0,03
45 a 49 anos	1	335	0,00
Taxa de Fecundidade Total			2,7

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 7 – Taxa de Fecundidade Específica e Total, Piranga, 2010

Faixa Etária	Nascidos Vivos	Mulheres	Taxa de Fecundidade Específica
10 a 14 anos	4	905	0,00
15 a 19 anos	45	862	0,05
20 a 24 anos	48	691	0,07
25 a 29 anos	47	650	0,07
30 a 34 anos	33	518	0,06
35 a 39 anos	11	538	0,02
40 a 44 anos	3	465	0,01
45 a 49 anos	1	417	0,00
Taxa de Fecundidade Total			1,46

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

A taxa de fecundidade total em Piranga diminui de 2,7 filhos por mulher ao longo de sua vida reprodutiva em 2000 para 1,46 filhos por mulher ao longo de sua vida reprodutiva em 2010. É importante lembrar que a taxa de reposição populacional, de acordo com a expectativa de vida atual da população brasileira, é de 2,1 filhos por mulher ao longo de sua vida reprodutiva. O que isso significa? Significa que a população de Piranga é considerada uma população fechada, ou seja, não sofre os efeitos da migração.

7.9 Taxa Bruta de Mortalidade

Essa taxa expressa o número de óbitos em determinado período, os valores são influenciados por sexo e idade, ou seja, pela estrutura etária da população. As maiores proporções são expressadas na população idosa. O cálculo se dá por meio da fórmula:

$$\frac{\text{Número total de óbitos de residentes}}{\text{População total de residentes}} \times 100$$

O Tabnet Datasus, de onde os dados foram obtidos, tabula os dados desde 1994. Por essa razão, foi impossível analisar a mortalidade no período de 1970 a 1991 da mesma maneira que os dados de nascidos vivos.

Quadro 8 – Taxa Bruta de Mortalidade para Piranga 2000

	2000	2010
	Número de óbitos	Número de óbitos	Número de óbitos
	110	110
População residente	População residente	População residente
	17257	17232
Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade
	0.637	0,638

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 9 – Taxa bruta de mortalidade para Minas Gerais

	2000	2010
	Número de óbitos	Número de óbitos
	96.161	120.803
População residente	População residente	População residente
	17905134	19597330
Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade
	0,537	0,616

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 10 – Taxa bruta de mortalidade para o Sudeste

SUDESTE	2000	2010
	Número de óbitos	Número de óbitos
	463.948	534.495
	População residente	População residente
	72430193	80364410
	Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade
0,641	0,665	

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Quadro 11 – Taxa bruta de mortalidade para o Brasil

BRASIL	2000	2010
	Número de óbitos	Número de óbitos
	946.686	1.136.947
	População residente	População residente
	169872856	190755799
	Taxa Bruta De Mortalidade	Taxa Bruta De Mortalidade
0,557	0,596	

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Essa taxa expressa o número de óbitos em relação à população total. Quanto mais baixo o valor, menor é o risco de morte, enquanto uma taxa mais elevada indica maiores desafios de saúde. Os fatores que influenciam esses resultados estão relacionados à idade da população, à qualidade do sistema de saúde e às condições de vida. O valor encontrado para essa taxa na cidade de Piranga é relativamente baixo, o que indica que a população está vivendo mais.

Não é coincidência que a taxa bruta de mortalidade em Piranga seja comparável à taxa bruta de mortalidade da Região Sudeste, pois ambas as populações são relativamente envelhecidas. No entanto, é estranho questionar por que a estrutura etária de Piranga é tão envelhecida.

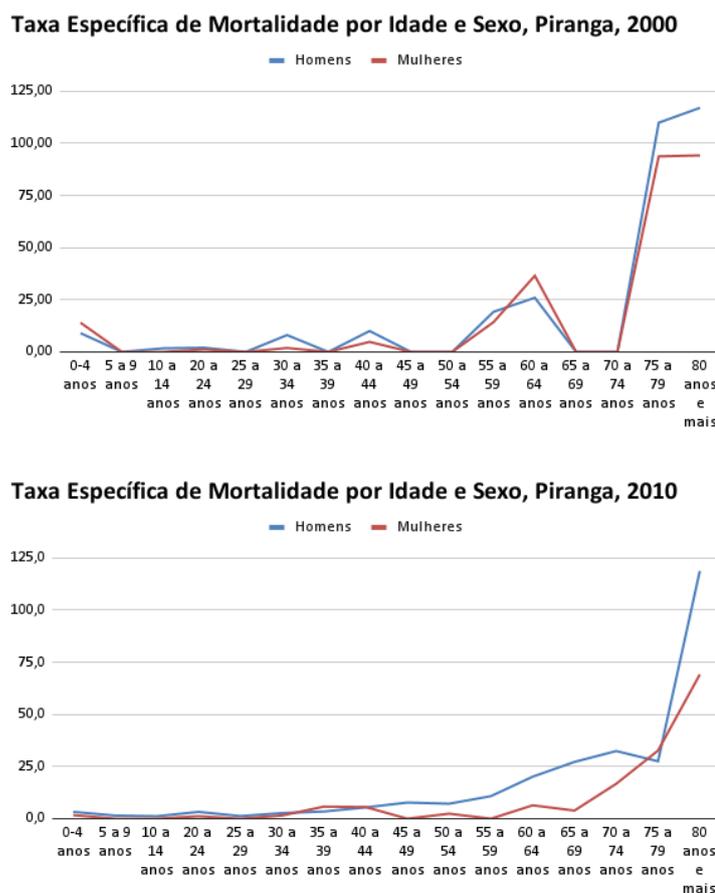
7.10 Taxa Específica de Mortalidade por Idade e Sexo de Piranga

O coeficiente geral de mortalidade, refere-se a toda população e não ao total de óbitos. Distribuição percentual dos óbitos informados por idade ou faixa etária em um ano considerado. É calculado por meio da divisão do total de óbitos pela população calculada para metade do período.

$$\frac{\text{Número de óbitos de residentes de determinada idade ou faixa etária}}{\text{Número total de óbitos de residentes, excluídos os de idade ignorada(*)}} \times 100$$

(*) a exclusão dos óbitos de idade ignorada resulta em que o indicador seja referido ao total de óbitos com idade conhecida.

Figura 9 – Taxa Específica de Mortalidade por Idade e Sexo em Piranga, 2000 e 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Para essa taxa, os únicos dados disponibilizados foram para os anos de 2000 e 2010. Ao calcular a taxa de mortalidade por idade e sexo em Piranga, foi possível identificar que o grupo etário com a maior taxa de mortalidade são os idosos. Isso ocorre porque os idosos geralmente apresentam doenças associadas à idade avançada. Além disso, a população masculina em Piranga tem uma taxa mais elevada de mortalidade em comparação à população feminina. Isso pode ser devido a vários fatores, como o desempenho de trabalhos mais pesados ou a demora em buscar ajuda médica quando estão doentes.

7.11 Mensuração da Migração por Técnicas Indiretas: Estatísticas Vitais e Estimativas Populacionais de Piranga

A técnica utilizada para estimar o estoque de migrantes em uma determinada área é conhecida como Estatísticas de Migração. Essas estatísticas são baseadas em dados demográficos, como nascimentos, óbitos e outros eventos vitais. Esses dados podem ser utilizados para compreender a migração, uma vez que ela afeta a composição demográfica.

Por outro lado, as Estatísticas Populacionais envolvem a análise e o uso de fontes de informação para calcular a população em um determinado período. Essas estatísticas permitem entender como o saldo migratório afeta a população.

Ambas as técnicas são úteis quando não há dados diretos sobre a migração disponíveis. No entanto, os resultados dessas estatísticas são menos precisos do que as técnicas diretas de coleta de dados. Por serem estimativas, podem apresentar uma margem de erro nos resultados.

No caso específico de Piranga, a queda da taxa de natalidade pode ter um efeito direto e indireto da migração, uma vez que as famílias podem estar tendo menos filhos ou os filhos podem estar sendo levados para outras cidades. Para realizar os cálculos, foram utilizados dados de população observada e estimada, o que resulta no saldo migratório.

Quadro 12 – Mensuração da Migração Para Piranga

	Pop. Observada	Pop. Observada	Pop. Estimada	
	2000	2010	2010	
2000-2010	17257	17232	18968	-1736
	1991	2000	2000	
1991-2000	16332	17257	19655	-398
	1980	1991	1989	
1980-1991	15928	16332	15034	1298

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Os dados indicam que o período de 2000 a 2010, em que a população residente em Piranga diminuiu, corresponde ao período em que o saldo migratório foi mais negativo. Com base nesses dados, é possível afirmar que a emigração contribuiu para o envelhecimento populacional em Piranga. No entanto, os efeitos indiretos da migração não puderam ser avaliados adequadamente.

Para compreender melhor os efeitos indiretos da migração, seria necessário utilizar procedimentos demográficos mais avançados, que podem exigir mais tempo e recursos. Esses procedimentos podem incluir análises mais detalhadas da estrutura etária da população,

projeções demográficas e outros estudos que vão além do escopo e tempo disponíveis para a realização da monografia em questão.

7.12 Matriz Migratória de Piranga

A descrição apresentada refere-se a uma matriz de migração, que é uma representação que descreve os padrões de movimento migratório entre diferentes regiões. Essa matriz é apresentada em forma de tabela, onde as linhas representam as regiões de origem e as colunas representam as regiões de destino.

A matriz de migração fornece informações sobre o número de migrantes que se deslocam de uma região de origem para uma região de destino em um determinado período de tempo. Além disso, essa matriz pode conter características adicionais dos migrantes, como idade, gênero, nível de educação, ocupação, entre outros.

Ao analisar a matriz de migração e observar os dados, é possível compreender os padrões de migração e identificar os fatores que impulsionam a migração em diferentes escalas de regiões. Isso pode auxiliar na compreensão dos fluxos migratórios, na formulação de políticas públicas e no planejamento regional.

Quadro 13 – Matriz Migratória de Piranga 2005

	PIRANGA	MICRO VIÇOSA	MESO ZONA DA MATA	MINAS GERAIS	SUDESTE	BRASIL	EMIGRANTES
PIRANGA	0	99	0	919	113	3	1134
MICRO VIÇOSA	118	0	3468	5448	2643	1322	12999
MESO. ZONA DA MATA	32	2571	0	24292	31764	7045	65704
MINAS GERAIS	248	2553	19865	0	211991	135745	370402
SUDESTE	109	2811	33483	176090	0	693966	906459
BRASIL	26	963	11385	224113	1317359	0	1553846
IMIGRANTES	533	8997	68201	430862	1563870	838081	2910544

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

A matriz migratória foi construída com base na variável "data fixa" do Censo Demográfico de 2010, que representa o local de residência dos indivíduos 5 anos antes da data do censo, ou seja, em 2005. É importante ressaltar que essa matriz retrata um instantâneo do fluxo migratório e não o estoque total de migrantes ao longo da década.

Ao observar a matriz migratória, percebe-se que o saldo migratório é negativo, o que significa que Piranga está perdendo população devido à emigração. Isso contribui para o envelhecimento populacional da cidade e resulta na redução da taxa de natalidade, devido à diminuição da fecundidade decorrente da saída da população. Diversos fatores podem influenciar esse saldo migratório negativo, incluindo a falta de oportunidades de emprego, perspectivas de estudo e melhores condições de vida. Limitações na infraestrutura da cidade também podem levar os residentes a optarem por se mudar para locais com mais oportunidades disponíveis.

8 Considerações Finais

O presente trabalho abordou o envelhecimento populacional da cidade de Piranga sob uma perspectiva geográfica, analisando dados demográficos, características espaciais e socioeconômicas da região. Foram identificados importantes aspectos e desafios decorrentes dessa transformação demográfica, buscando propor estratégias para lidar com essa realidade.

Com o envelhecimento da população em Piranga, é esperado que haja um aumento na demanda por serviços de saúde, o que representa um desafio para o poder público local. Além disso, o mercado de trabalho também será afetado, provavelmente enfrentando escassez de mão de obra jovem para serviços gerais, ao mesmo tempo em que demandará mão de obra qualificada para o cuidado com os idosos que permanecerem na cidade.

A mudança na estrutura demográfica de Piranga é influenciada por diversos fatores, como a dinâmica de natalidade, mortalidade, migrações e políticas governamentais. A natalidade na cidade tem diminuído consideravelmente ao longo do tempo, mais intensamente do que em outros locais. No entanto, a redução significativa não é exclusivamente resultado da queda da fecundidade, embora os dados indiquem que esse também seja um fator.

Os dados também confirmam que Piranga tem sido um local de evasão populacional e emigração. Isso significa que a emigração, ao reduzir a população residente, está alterando a estrutura etária da cidade, resultando no envelhecimento populacional. Infelizmente, não foi possível elucidar o perfil etário dos emigrantes piranguenses devido a restrições de tempo. No entanto, a pirâmide etária fornece indícios, com concavidades concentradas em faixas etárias de população adulta e em idade ativa, principalmente entre a população masculina, como evidenciado pela razão de sexo.

Embora não seja possível esclarecer os efeitos indiretos da migração de forma direta, os dados indicam que os efeitos indiretos da emigração de residentes de Piranga estão presentes, conforme demonstrado pela queda acentuada na taxa de natalidade.

A população piranguense passou por mudanças estruturais, principalmente pelo declínio da taxa de fecundidade, que é a principal causa do aumento do envelhecimento populacional. Isso tem implicado na vida social e econômica da cidade, levando a um crescimento populacional mais lento e alterando a estrutura etária. Destaca-se que o sexo feminino está alcançando idades mais avançadas. Outro fator crucial para esse fenômeno é a migração da população entre 15 e 54 anos, ou seja, a faixa etária dos jovens. As consequências desse envelhecimento são observadas no mercado de trabalho, devido ao aumento de aposentados, e nos cuidados necessários para essa faixa etária. Os motivos

para a migração dessa população geralmente estão relacionados à busca de trabalho ou melhores oportunidades de qualificação, uma vez que a cidade é pequena e oferece poucas oportunidades.

Normalmente, é na zona rural que se observa uma maior perda populacional, pois as pessoas têm a necessidade de se deslocar para trabalhar e, conseqüentemente, procuram outras cidades em busca de melhores oportunidades, acelerando assim o processo de urbanização da cidade.

Referências

- CARVALHO, J. A. M. de. *Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil*. Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1741.pdf>>. Acesso em: 29 dez. de 2021. Citado na página 20.
- FREITAS, F. V. d.; FILHO, L. A. R. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 15, n. 36, p. 243–255, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/RPNY3vRSTRHssdB7YP5KYks/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 03 dez. de 2021. Citado na página 12.
- GIACOMELLI, G. S. et al. Transição demográfica e gasto público: uma análise comparativa de diferentes contextos. *Revista de Estudos Sociais*, v. 18, n. 37, p. 164–181, 2016. Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/4060/pdf>>. Acesso em: 12 mar. de 2021. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 20.
- LOCATELLI, P. A. P. C.; FONTOURA, D. d. S. Envelhecimento populacional e os estudos em administração. *Gestão e Sociedade*, Belo Horizonte, v. 7, n. 17, p. 273–300, 2013. Disponível em: <<https://gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1689>>. Acesso em: 12 mar. de 2021. Citado na página 20.
- MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. d. C. G.; SILVA, A. L. A. d. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507–519, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/MT7nmJPPRt9W8vndq8dpzDP/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29 dez. de 2021. Citado na página 17.
- PENA, R. F. A. *Transição demográfica*. [S.l.], 2014. Disponível em: <<https://www.preparaenem.com/geografia/transicao-demografica.htm>>. Acesso em: 03 dez. de 2021. Citado na página 18.
- RIPSA. A.7. Brasília, 2012. Disponível em: <http://fichas.ripsa.org.br/2012/a-7/?l=pt_BR>. Acesso em: 12 mar. de 2021. Citado na página 13.
- SIMÕES, C. C. da S. *A transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas*. São Paulo: Arbeit Factory Editora e Comunicação, 2006. Disponível em: <<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/transicao.pdf>>. Acesso em: 03 dez. de 2021. Citado na página 18.
- VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira, transição da estrutura etária e envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 4, p. 539–548, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a03.pdf>>. Acesso em: 29 dez. de 2021. Citado 3 vezes nas páginas 17, 19 e 23.

Anexos

Anexos

Quadro 2 – Razão de Dependência

Tabela 200 - População residente, por sexo, situação e grupos de idade															
Variável - População residente (Pessoas)															
Situação do domicílio - Total															
Ano x Sexo															
Local	1970			1980			1991			2000			2010		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Brasil	89,4	90,8	88,0	79,6	80,6	78,5	72,5	73,6	71,4	61,8	62,2	61,3	53,6	53,4	53,7
Sudeste	79,7	80,5	78,8	68,3	68,5	68,1	64,4	64,8	63,9	56,2	56,3	56,2	50,6	49,9	51,2
Minas Gerais	92,7	94,8	90,6	79,1	80,0	78,3	70,8	71,4	70,2	59,9	59,8	60,0	52,0	51,4	52,6
Piranga (MG)	95,4	99,4	91,6	99,8	104,9	94,9	91,7	91,3	92,1	81,7	82,5	80,9	62,6	57,8	67,9

Fonte – Acervo da aluma.

Quadro 3 – Taxa Bruta de Natalidade

Tabela 200 - População residente, por sexo, situação e grupos de idade															
Variável - População residente (Pessoas)															
Proporção de Idosos															
Ano x Sexo															
Local	1970			1980			1991			2000			2010		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Brasil	5,1	5,0	5,2	6,1	5,8	6,4	7,3	6,8	7,8	8,6	7,8	9,3	10,8	9,8	11,8
Sudeste	5,6	5,4	5,9	6,4	5,9	6,9	7,9	7,2	8,7	9,3	8,3	10,3	11,9	10,6	13,1
Minas Gerais	4,8	4,8	4,9	6,1	5,8	6,4	7,6	7,0	8,1	9,1	8,3	9,9	11,8	10,8	12,8
Piranga (MG)	5,9	5,5	6,4	8,0	7,9	8,2	10,2	9,5	10,8	10,9	9,4	12,5	13,6	12,1	15,1

Fonte – Acervo da aluma.

Tabela 1 – Taxa Acumulada de Crescimento Populacional

Taxa Acumulada de Crescimento Populacional				
	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Brasil	27,78%	23,37%	15,70%	12,29%
Sudeste	29,83%	21,27%	15,44%	10,95%
Minas Gerais	16,49%	17,66%	13,73%	9,45%
Piranga	-3,90%	2,54%	5,66%	-0,14%

Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Tabela 2 – Taxa Geométrica de Crescimento Populacional

Taxa Geométrica de Crescimento Populacional				
	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Brasil	2,78%	2,12%	1,74%	1,23%
Sudeste	2,98%	1,93%	1,72%	1,10%
Minas Gerais	1,65%	1,61%	1,53%	0,95%
Piranga	-0,39%	0,23%	0,63%	-0,01%

Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

Tabela 3 – Taxa Específica de Mortalidade por Idade e Sexo de Piranga

	Homens	Mulheres
0-4 anos	3,3	1,7
5 a 9 anos	1,5	0,0
10 a 14 anos	1,2	0,0
20 a 24 anos	3,3	1,2
25 a 29 anos	1,3	0,0
30 a 34 anos	2,7	1,5
35 a 39 anos	3,4	5,8
40 a 44 anos	5,4	5,6
45 a 49 anos	7,7	0,0
50 a 54 anos	7,2	2,4
55 a 59 anos	10,8	0,0
60 a 64 anos	20,1	6,4
65 a 69 anos	27,2	3,9
70 a 74 anos	32,4	16,7
75 a 79 anos	27,5	32,7
80 anos e mais	118,8	69,1

Fonte: Censo Demográfico, 2010.
SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

OBJETIVO: CRIAR UMA MATRIZ MIGRATÓRIA PARA PIRANGA #####/

*/.....CRIADO EM: 18 DE MAIO DE

2023.....*/

*/.....POR: TIAGO AUGUSTO DA

CUNHA.....*/

*/REGRESIDAT - REGIÃO DE RESIDÊNCIA ATUAL

*/O OBJETIVO É RECATEGORIZAR A VARIÁVEL "V0002-MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA ATUAL" EM ALGUMAS POUCAS CLASSES, QUAIS SEJAM:

*/PIRANGA

*/MICRORREGIÃO DE

*/MESORREGIÃO ZONA DA MATA

*/MINAS GERAIS

*/SUDESTE

*/BRASIL

*/PIRANGA - 1

3150802-PIRANGA

IF (CODMUNIC=3150802) REGRESIDAT=1 .
EXECUTE.

*/MICRORREGIÃO DE PIRANGA - 2

3102100-Alto Rio Doce

3102506-Amparo do Serra

3103702-Araponga

3108701-Brás Pires

3110202-Cajuri

3111705-Canaã

3116308-Cipotânea

3116704-Coimbra

3124005-Ervália

3137908-Lamim

3148301-Paula Cândido

3148806-Pedra do Anta

3152303-Porto Firme

3153103-Presidente Bernardes

3155207-Rio Espera

3163805-São Miguel do Anta

3166006-Senhora de Oliveira

3168507-Teixeiras

3171303-Viçosa

IF (CODMUNIC=3102100) REGRESAT=2 .

IF (CODMUNIC=3102506) REGRESAT=2 .

IF (CODMUNIC=3103702) REGRESAT=2 .

IF (CODMUNIC=3108701) REGRESAT=2 .

IF (CODMUNIC=3110202) REGRESAT=2 .

IF (CODMUNIC=3111705) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3116308) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3116704) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3124005) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3137908) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3148301) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3148806) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3152303) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3153103) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3155207) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3163805) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3166006) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3168507) REGRESAT=2 .
IF (CODMUNIC=3171303) REGRESAT=2 .
EXECUTE.

*/MESORREGIÃO ZONA DA MATA - 3

3100302-Abre Campo
3100401-Acaiaca
3101508-Além Paraíba
3102050-Alto Caparaó
3103108-Antônio Prado de Minas
3103306-Aracitaba
3104403-Argirita
3104601-Astolfo Dutra
3105509-Barão de Monte Alto
3105707-Barra Longa
3106101-Belmiro Braga
3106804-Bias Fortes
3106903-Bicas
3110103-Caiana
3112109-Caparaó
3112901-Caputira
3113305-Carangola
3115300-Cataguases
3115904-Chácara
3116001-Chalé
3116209-Chiador
3119609-Coronel Pacheco
3121308-Descoberto
3121902-Divinésia
3122009-Divino
3122702-Dom Silvério
3122900-Dona Eusébia
3123304-Dores do Turvo
3123528-Durandé
3124203-Espera Feliz
3124609-Estrela Dalva

3124906-Eugenópolis
3125002-Ewbank da Câmara
3125309-Faria Lemos
3125952-Fervedouro
3127388-Goianá
3128204-Guaraciaba
3128402-Guarani
3128501-Guarará
3128808-Guidoal
3129004-Guiricema
3132602-Itamarati de Minas
3135506-Jequeri
3136702-Juiz de Fora
3137700-Lajinha
3138005-Laranjal
3138401-Leopoldina
3138609-Lima Duarte
3138674-Luisburgo
3139409-Manhuaçu
3139508-Manhumirim
3139805-Mar de Espanha
3140209-Maripá de Minas
3140530-Martins Soares
3140803-Matias Barbosa
3140902-Matipó
3141603-Mercês
3142106-Miradouro
3142205-Miraí
3143906-Muriaé
3145406-Olaria
3145703-Oliveira Fortes
3145851-Oratórios
3145877-Orizânia
3146602-Paiva
3146701-Palma
3148202-Patrocínio do Muriaé
3148756-Pedra Bonita
3149002-Pedra Dourada
3149408-Pedro Teixeira
3149507-Pequeri
3150109-Piau
3150208-Piedade de Ponte Nova
3151107-Pirapetinga
3151305-Piraúba
3152105-Ponte Nova
3153509-Alto Jequitibá
3154002-Raul Soares
3154101-Recreio

3154150-Reduto
3154903-Rio Casca
3155009-Rio Doce
3155405-Rio Novo
3155801-Rio Pomba
3155900-Rio Preto
3156205-Rochedo de Minas
3156304-Rodeiro
3156452-Rosário da Limeira
3157278-Santa Bárbara do Monte Verde
3157401-Santa Cruz do Escalvado
3157906-Santa Margarida
3158409-Santana de Cataguases
3158607-Santana do Deserto
3158904-Santana do Manhuaçu
3159308-Santa Rita de Jacutinga
3159407-Santa Rita de Ibitipoca
3160009-Santo Antônio do Aventureiro
3160108-Santo Antônio do Grama
3160702-Santos Dumont
3161403-São Francisco do Glória
3161502-São Geraldo
3162559-São João do Manhuaçu
3162906-São João Nepomuceno
3163607-São José do Mantimento
3164001-São Pedro dos Ferros
3164431-São Sebastião da Vargem Alegre
3165560-Sem-Peixe
3165602-Senador Cortes
3165701-Senador Firmino
3166303-Sericita
3167301-Silveirânia
3167509-Simão Pereira
3167608-Simonésia
3167905-Tabuleiro
3169000-Tocantins
3169208-Tombos
3169901-Ubá
3170503-Urucânia
3171154-Vermelho Novo
3171402-Vieiras
3172004-Visconde do Rio Branco
3172103-Volta Grande

IF (CODMUNIC=3100302) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3100401) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3101508) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3102050) REGRESAT=3 .

IF (CODMUNIC=3103108) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3103306) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3104403) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3104601) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3105509) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3105707) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3106101) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3106804) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3106903) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3110103) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3112109) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3112901) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3113305) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3115300) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3115904) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3116001) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3116209) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3119609) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3121308) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3121902) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3122009) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3122702) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3122900) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3123304) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3123528) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3124203) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3124609) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3124906) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3125002) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3125309) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3125952) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3127388) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3128204) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3128402) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3128501) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3128808) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3129004) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3132602) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3135506) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3136702) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3137700) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3138005) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3138401) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3138609) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3138674) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3139409) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3139508) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3139805) REGRESAT=3 .

IF (CODMUNIC=3140209) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3140530) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3140803) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3140902) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3141603) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3142106) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3142205) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3143906) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3145406) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3145703) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3145851) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3145877) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3146602) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3146701) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3148202) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3148756) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3149002) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3149408) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3149507) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3150109) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3150208) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3151107) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3151305) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3152105) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3153509) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3154002) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3154101) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3154150) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3154903) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3155009) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3155405) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3155801) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3155900) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3156205) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3156304) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3156452) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3157278) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3157401) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3157906) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3158409) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3158607) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3158904) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3159308) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3159407) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3160009) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3160108) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3160702) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3161403) REGRESAT=3 .

IF (CODMUNIC=3161502) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3162559) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3162906) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3163607) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3164001) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3164431) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3165560) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3165602) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3165701) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3166303) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3167301) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3167509) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3167608) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3167905) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3169000) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3169208) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3169901) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3170503) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3171154) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3171402) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3172004) REGRESAT=3 .
IF (CODMUNIC=3172103) REGRESAT=3 .
EXECUTE.

*/MINAS GERAIS - 4

IF (V0001=31) REGRESIDAT=4 .

*/SUDESTE - 5

ESPÍRITO SANTO-32

RIO DE JANEIRO-33

SÃO PAULO-35

IF (V0001=32) REGRESIDAT=5 .

IF (V0001=33) REGRESIDAT=5 .

IF (V0001=35) REGRESIDAT=5 .

EXECUTE.

*/BRASIL - 6

Demais ufs (não incluindo Minas Gerais, tampouco São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo

IF(V0001=11)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=12)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=13)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=14)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=15)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=16)REGRESIDAT=6.

IF(V0001=17)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=21)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=22)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=23)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=24)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=25)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=26)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=27)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=28)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=29)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=41)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=42)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=43)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=50)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=51)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=52)REGRESIDAT=6.
IF(V0001=53)REGRESIDAT=6.
EXECUTE.

*/INTITULA A VARIÁVEL REGRESIDAT

VARIABLE LABELS

REGRESIDAT 'REGRESIDAT - REGIÃO DE RESIDÊNCIA ATUAL (VARIÁVEL V0001 E CODMUNIC)'.
EXECUTE .

*/INTUTULA AS CLASSES DA VARIÁVEL REGRESIDAT

VALUE LABELS REGRESIDAT

1 'PIRANGA'
2 'MICRORREGIÃO DE VIÇOSA'
3 'MESORREGIÃO ZONA DA MATA'
4 'MINAS GERAIS'
5 'SUDESTE'
6 'BRASIL' .
EXECUTE .

*/REGRESIDANT - REGIÃO DE RESIDÊNCIA ANTERIOR

*/O OBJETIVO É RECATEGORIZAR A VARIÁVEL "V6264 - CÓDIGO DO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA EM 31 DE JULHO DE 2005"

*/EM ALGUMAS POUCAS CLASSES, QUAIS SEJAM:

*/PIRANGA

*/MICRORREGIÃO DE VIÇOSA

*/MESORREGIÃO ZONA DA MATA

*/MINAS GERAIS

*/SUDESTE

*/BRASIL

*/PIRANGA - 1
3150802-PIRANGA

IF (V6264=3150802) REGRESIDANT=1 .
EXECUTE.

*/MICRORREGIÃO DE VIÇOSA - 2
3102100-Alto Rio Doce
3102506-Amparo do Serra
3103702-Araponga
3108701-Brás Pires
3110202-Cajuri
3111705-Canaã
3116308-Cipotânea
3116704-Coimbra
3124005-Ervália
3137908-Lamim
3148301-Paula Cândido
3148806-Pedra do Anta
3152303-Porto Firme
3153103-Presidente Bernardes
3155207-Rio Espera
3163805-São Miguel do Anta
3166006-Senhora de Oliveira
3168507-Teixeiras
3171303-Viçosa

IF (V6264=3102100) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3102506) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3103702) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3108701) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3110202) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3111705) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3116308) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3116704) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3124005) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3137908) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3148301) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3148806) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3152303) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3153103) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3155207) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3163805) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3166006) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3168507) REGRESANT=2 .
IF (V6264=3171303) REGRESANT=2 .
EXECUTE.

*MESORREGIÃO ZONA DA MATA - 3

3100302-Abre Campo

3100401-Acaiaca

3101508-Além Paraíba

3102050-Alto Caparaó

3103108-Antônio Prado de Minas

3103306-Aracitaba

3104403-Argirita

3104601-Astolfo Dutra

3105509-Barão de Monte Alto

3105707-Barra Longa

3106101-Belmiro Braga

3106804-Bias Fortes

3106903-Bicas

3110103-Caiana

3112109-Caparaó

3112901-Caputira

3113305-Carangola

3115300-Cataguases

3115904-Chácara

3116001-Chalé

3116209-Chiador

3119609-Coronel Pacheco

3121308-Descoberto

3121902-Divinésia

3122009-Divino

3122702-Dom Silvério

3122900-Dona Eusébia

3123304-Dores do Turvo

3123528-Durandé

3124203-Espera Feliz

3124609-Estrela Dalva

3124906-Eugenópolis

3125002-Ewbank da Câmara

3125309-Faria Lemos

3125952-Fervedouro

3127388-Goianá

3128204-Guaraciaba

3128402-Guarani

3128501-Guarará

3128808-Guidoal

3129004-Guiricema

3132602-Itamarati de Minas

3135506-Jequeri

3136702-Juiz de Fora

3137700-Lajinha

3138005-Laranjal

3138401-Leopoldina

3138609-Lima Duarte
3138674-Luisburgo
3139409-Manhuaçu
3139508-Manhumirim
3139805-Mar de Espanha
3140209-Maripá de Minas
3140530-Martins Soares
3140803-Matias Barbosa
3140902-Matipó
3141603-Mercês
3142106-Miradouro
3142205-Miraí
3143906-Muriaé
3145406-Olaria
3145703-Oliveira Fortes
3145851-Oratórios
3145877-Orizânia
3146602-Paiva
3146701-Palma
3148202-Patrocínio do Muriaé
3148756-Pedra Bonita
3149002-Pedra Dourada
3149408-Pedro Teixeira
3149507-Pequeri
3150109-Piau
3150208-Piedade de Ponte Nova
3151107-Pirapetinga
3151305-Piraúba
3152105-Ponte Nova
3153509-Alto Jequitibá
3154002-Raul Soares
3154101-Recreio
3154150-Reduto
3154903-Rio Casca
3155009-Rio Doce
3155405-Rio Novo
3155801-Rio Pomba
3155900-Rio Preto
3156205-Rochedo de Minas
3156304-Rodeiro
3156452-Rosário da Limeira
3157278-Santa Bárbara do Monte Verde
3157401-Santa Cruz do Escalvado
3157906-Santa Margarida
3158409-Santana de Cataguases
3158607-Santana do Deserto
3158904-Santana do Manhuaçu
3159308-Santa Rita de Jacutinga

3159407-Santa Rita de Ibitipoca
3160009-Santo Antônio do Aventureiro
3160108-Santo Antônio do Gramma
3160702-Santos Dumont
3161403-São Francisco do Glória
3161502-São Geraldo
3162559-São João do Manhuaçu
3162906-São João Nepomuceno
3163607-São José do Mantimento
3164001-São Pedro dos Ferros
3164431-São Sebastião da Vargem Alegre
3165560-Sem-Peixe
3165602-Senador Cortes
3165701-Senador Firmino
3166303-Sericita
3167301-Silveirânia
3167509-Simão Pereira
3167608-Simonésia
3167905-Tabuleiro
3169000-Tocantins
3169208-Tombos
3169901-Ubá
3170503-Urucânia
3171154-Vermelho Novo
3171402-Vieiras
3172004-Visconde do Rio Branco
3172103-Volta Grande

IF (V6264=3100302) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3100401) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3101508) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3102050) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3103108) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3103306) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3104403) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3104601) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3105509) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3105707) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3106101) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3106804) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3106903) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3110103) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3112109) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3112901) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3113305) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3115300) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3115904) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3116001) REGRESAT=3 .

IF (V6264=3116209) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3119609) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3121308) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3121902) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3122009) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3122702) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3122900) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3123304) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3123528) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3124203) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3124609) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3124906) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3125002) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3125309) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3125952) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3127388) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3128204) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3128402) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3128501) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3128808) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3129004) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3132602) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3135506) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3136702) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3137700) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3138005) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3138401) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3138609) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3138674) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3139409) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3139508) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3139805) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3140209) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3140530) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3140803) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3140902) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3141603) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3142106) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3142205) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3143906) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3145406) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3145703) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3145851) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3145877) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3146602) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3146701) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3148202) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3148756) REGRESAT=3 .

IF (V6264=3149002) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3149408) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3149507) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3150109) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3150208) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3151107) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3151305) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3152105) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3153509) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3154002) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3154101) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3154150) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3154903) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3155009) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3155405) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3155801) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3155900) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3156205) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3156304) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3156452) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3157278) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3157401) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3157906) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3158409) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3158607) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3158904) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3159308) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3159407) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3160009) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3160108) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3160702) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3161403) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3161502) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3162559) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3162906) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3163607) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3164001) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3164431) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3165560) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3165602) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3165701) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3166303) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3167301) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3167509) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3167608) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3167905) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3169000) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3169208) REGRESAT=3 .

IF (V6264=3169901) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3170503) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3171154) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3171402) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3172004) REGRESAT=3 .
IF (V6264=3172103) REGRESAT=3 .
EXECUTE.

*/MINAS GERAIS - 4

IF (V6262>=3100000 AND V6262<3200000) REGRESIDANT=4.
EXECUTE.

*/SUDESTE - 5
ESPÍRITO SANTO-32
RIO DE JANEIRO-33
SÃO PAULO-35

IF (V6262>=3200000 AND V6262<3300000) REGRESIDANT=5.
IF (V6262>=3300000 AND V6262<3500000) REGRESIDANT=5.
IF (V6262>=3500000 AND V6262<4100000) REGRESIDANT=5.
EXECUTE.

*/BRASIL-6

Demais ufs (não incluindo Minas Gerais, tampouco São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo

IF (V6262>=1100000 AND V6262<1200000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1200000 AND V6262<1300000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1300000 AND V6262<1400000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1400000 AND V6262<1500000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1500000 AND V6262<1600000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1600000 AND V6262<1700000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=1700000 AND V6262<2100000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2100000 AND V6262<2200000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2200000 AND V6262<2300000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2300000 AND V6262<2400000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2400000 AND V6262<2500000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2500000 AND V6262<2600000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2600000 AND V6262<2700000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2700000 AND V6262<2800000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2800000 AND V6262<2900000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=2900000 AND V6262<4100000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=4100000 AND V6262<4200000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=4200000 AND V6262<4300000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=4300000 AND V6262<5000000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=5000000 AND V6262<5100000) REGRESIDANT=6.
IF (V6262>=5100000 AND V6262<5200000) REGRESIDANT=6.

```
IF (V6262>=5200000 AND V6262<5300000) REGRESIDANT=6.  
IF (V6262>=5300000) REGRESIDANT=6.  
EXECUTE.
```

```
*/INTITULA A VARIÁVEL REGRESIDANT
```

```
VARIABLE LABELS REGRESIDANT 'REGRESIDANT - REGIÃO DE RESIDÊNCIA  
ANTERIOR (EM 31 DE JULHO DE 2005) (V6262 E V6264)'.  
EXECUTE.
```

```
*/INTUTULA AS CLASSES DA VARIÁVEL REGRESIDANT
```

```
VALUE LABELS REGRESIDANT  
1 'PIRANGA'  
2 'MICRORREGIÃO DE PIRANGA'  
3 'MESORREGIÃO ZONA DA MATA'  
4 'MINAS GERAIS'  
5 'SUDESTE'  
6 'BRASIL' .  
EXECUTE .
```


Tabela 200 - População residente, por sexo, situação e grupos de idade - Amostra - Características Gerais da População																										
Variável - População residente (Pessoas)																										
Situação do domicílio - Total																										
Brasil, Gran	Ano x Sexo																									
	1970		1980		1991		2000		2010		1970		1980		1991		2000		2010							
Grupo de Idade	Total	Homens	%	Mulheres	%	Total	Homens	%	Mulheres	%	Total	Homens	%	Mulheres	%	Total	Homens	%	Mulheres	%						
85 a 89 ano	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
90 a 94 ano	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
95 a 99 ano	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100 anos ou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Total	16575	8213	%	8362	%	15928	7944	%	7984	%	16332	8224	%	8108	%	17257	8859	%	8398	%	17232	8648	%	8584	%	
0 a 4 anos	2561	1331	-16,2%	1250	14,9%	2270	1142	-14,4%	1128	14,1%	1950	989	-12,0%	961	11,9%	1817	899	-10,0%	928	11,1%	1197	612	-7,1%	584	6,8%	
5 a 9 anos	2222	1119	-13,6%	1103	13,2%	2218	1174	-14,8%	1044	13,1%	2144	1118	-13,6%	1026	12,7%	1897	1126	-12,7%	771	9,2%	1345	662	-7,7%	683	8,0%	
10 a 14 ano	2309	1196	-14,6%	1113	13,3%	2183	1124	-14,1%	1059	13,3%	2056	1033	-12,6%	1023	12,6%	2162	1157	-13,1%	1006	12,0%	1751	846	-9,8%	905	10,5%	
15 a 19 ano	1969	964	-11,7%	1005	12,0%	1853	949	-11,9%	904	11,3%	1706	948	-11,5%	758	9,3%	1865	997	-11,3%	868	10,3%	1780	918	-10,6%	862	10,0%	
20 a 24 ano	1382	627	-7,6%	755	9,0%	1232	618	-7,8%	614	7,7%	1327	685	-8,3%	642	7,9%	1437	724	-8,2%	713	8,5%	1487	796	-9,2%	691	8,0%	
25 a 29 ano	900	459	-5,6%	441	5,3%	879	400	-5,0%	479	6,0%	1083	527	-6,4%	556	6,9%	1148	619	-7,0%	529	6,3%	1396	746	-8,6%	650	7,6%	
35 a 39 ano	850	349	-4,2%	501	6,0%	794	389	-4,9%	405	5,1%	828	415	-5,0%	413	5,1%	1013	512	-5,8%	501	6,0%	1100	582	-6,7%	518	6,0%	
40 a 44 ano	809	426	-5,2%	383	4,6%	701	340	-4,3%	361	4,5%	742	343	-4,2%	399	4,9%	914	498	-5,6%	416	5,0%	1093	555	-6,4%	538	6,3%	
45 a 49 ano	644	350	-4,3%	294	3,5%	638	296	-3,7%	342	4,3%	677	316	-3,8%	361	4,5%	749	354	-4,0%	395	4,7%	982	517	-6,0%	465	5,4%	
50 a 54 ano	671	322	-3,9%	349	4,2%	661	317	-4,0%	344	4,3%	626	309	-3,8%	317	3,9%	607	271	-3,1%	335	4,0%	835	418	-4,8%	417	4,9%	
55 a 59 ano	479	243	-3,0%	236	2,8%	527	273	-3,4%	254	3,2%	556	239	-2,9%	317	3,9%	661	312	-3,5%	350	4,2%	774	370	-4,3%	404	4,7%	
60 a 64 ano	429	197	-2,4%	232	2,8%	454	245	-3,1%	209	2,6%	537	260	-3,2%	277	3,4%	450	231	-2,6%	219	2,6%	610	298	-3,4%	312	3,6%	
65 a 69 ano	264	116	-1,4%	148	1,8%	382	177	-2,2%	205	2,6%	465	225	-2,7%	240	3,0%	573	235	-2,7%	339	4,0%	551	294	-3,4%	257	3,0%	
70 a 74 ano	146	50	-0,6%	96	1,1%	256	127	-1,6%	129	1,6%	303	150	-1,8%	153	1,9%	410	183	-2,1%	227	2,7%	424	185	-2,1%	239	2,8%	
75 a 79 ano	74	50	-0,6%	24	0,3%	127	52	-0,7%	75	0,9%	185	76	-0,9%	109	1,3%	219	91	-1,0%	128	1,5%	354	109	-1,3%	245	2,9%	
80 anos ou	66	35	-0,4%	31	0,4%	62	25	-0,3%	37	0,5%	171	73	-0,9%	98	1,2%	233	94	-1,1%	138	1,6%	405	160	-1,9%	246	2,9%	
80 a 84 ano
85 a 89 ano
90 a 94 ano
95 a 99 ano
100 anos ou

Fonte: IBGE - Censo Demográfico