

FUNDAMENTOS EM GERONTOLOGIA: BASES CONCEITUAIS

Textos didáticos

Ivana Beatrice Mânica da Cruz

2020

PREFÁCIO

SUMÁRIO

Sumário

Bases conceituais em demografia e do envelhecimento populacional ¡Error!

Marcador no definido.

2.1 População absoluta e população relativa 6

2.2 Super população e População densamente povoada 7

2.3 Taxas de natalidade e fecundidade..... 7

2.4 Taxas de mortalidade geral e de mortalidade infantil 7

2.5 Transição demográfica e envelhecimento populacional 9

CAPÍTULO 2

Demografia do Envelhecimento Populacional

Mapa Conceitual do Capítulo

Introdução

Nas duas últimas décadas, a noção que o mundo e a nossa sociedade estão vivendo um processo conhecido como **envelhecimento populacional** ficou cada vez mais popular, tanto na área acadêmica quanto na comunidade leiga. Entretanto, o número de pessoas que realmente entende este fenômeno ainda continua bastante restrito. Isto porque, o envelhecimento populacional é um conceito demográfico, e não um conceito individual ou estritamente relacionado com a ideia de que os idosos estão vivendo mais, portanto a população está mais longeva. Por este motivo, neste primeiro capítulo eu vou resgatar conceitos básicos de demografia para melhor entender a dinâmica do envelhecimento populacional e seu potencial impacto nas sociedades contemporâneas.

A demografia, também conhecida como **Geografia da População**, é aquela área da ciência que estuda as dinâmicas das populações de um dado local, seja um Continente, País, um Estado ou até mesmo um Município. No Brasil estes indicadores demográficos, socioeconômicos, de educação e saúde são calculados e disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Economia e Estatística (IBGE).

Mas o que seria esta dinâmica populacional que precisa estar sempre sendo avaliada? Na realidade as populações sofrem processos que podem aumentar, estagnar ou até mesmo diminuir o seu tamanho e a sua estrutura etária. Ou seja, a proporção de pessoas muito jovens ou bem mais velhas. Vejamos um exemplo histórico.

Atualmente a Europa possui cerca de 738, 8 milhões de pessoas, sendo um continente que abriga a 4ª maior população mundial. Por volta do ano 1300 já existiam cerca de 100 milhões de pessoas neste continente. Então parece que a taxa de crescimento não foi muito alta após 700 anos, não é? Pois bem, acontece que justo naquela ocasião, ocorreu uma das grandes catástrofes que atingiu a Europa: a chamada Peste Negra que foi responsável por 35 milhões de mortes. Ou seja, quase 1/3 da população daquele Continente. Como será que estaria hoje o número de indivíduos que vivem naquele continente? Esta é uma pergunta que não poderemos responder. Entretanto, este exemplo demonstra bem o que significa uma dinâmica populacional em relação a sua expansão numérica, redução ou mesmo extinção.

Acredito que, a partir deste exemplo podemos perceber que, a taxa de crescimento de uma dada população é influenciada por uma série de fatores e isto faz com que uma dada população tenha maior ou menor quantidade proporcional de crianças e idosos na sua constituição. Esta dinâmica populacional também pode ser influenciada por outros aspectos sócio geográficos intrínsecos a cada população. Para melhor entender estes fenômenos a demografia possui alguns conceitos básicos importantes de serem entendidos para quem estuda Gerontologia. Estes principais conceitos eu sintetizei na Tabela 1, e passarei agora, a comentá-los com um pouco mais de profundidade.

2.1 Conceitos Básicos em Demografia

2.1.1 População absoluta e população relativa

Em um determinado lugar, o número total de indivíduos que vivem ali é conhecido como **população absoluta**. Por exemplo, a população absoluta do Brasil em 2020 foi estimada em 210 milhões de indivíduos. A população absoluta serve para identificar, por exemplo, locais são mais populosos que outros.

Como a população mundial não está distribuída de modo uniforme, existem áreas mais densamente povoadas do que outras. Para podermos identificar estas diferenças foi desenvolvido o conceito de **densidade demográfica**, também conhecido como **população relativa**. Este conceito está geralmente associado a estimativa do número de pessoas, de habitantes (hab) que vivem em um km² daquele local. Ou seja, a unidade da densidade demográfica é hab/km².

Como destaquei antes, a densidade demográfica pode variar em diferentes locais de um mesmo País. Esta variação pode impactar muito o perfil sociodemográfico e sanitário daquele local. No Brasil existe uma grande variação na densidade populacional entre os seus diferentes Estados. Vejamos um exemplo, em 2019 a densidade demográfica do Amazonas era de 2,66 hab/km² porque o número total de indivíduos que viviam neste Estado naquele ano era de 3.483.985. Como área do Amazonas é muito grande (1.559.168,117 km²) quando se divide a população pela sua área observamos uma densidade populacional baixa. Por outro lado, o Rio de Janeiro que possui uma área bem menor (43.750,42 km²) tinha nesse mesmo ano, uma população estimada em mais de 17 milhões de pessoas (17.264.943) o que fez com que este Estado apresentasse a maior densidade populacional do País (394,62 hab/km²).

A densidade demográfica também nos ajuda a observar a dinâmica do crescimento populacional de um dado local ao longo do tempo. Vejamos um outro exemplo. O Estado do Rio Grande do Sul (RS) que tem uma área de 281.707,151 km², no último CENSO que o IBGE fez em 2010 possui uma população de 10.693.929 de habitantes. Assim, sua densidade populacional era de 37,96 hab/km². Em 2019, o número de habitantes estimados pelo IBGE para o RS foi de 11.377.239 habitantes, o que indicou uma densidade populacional de 40,39 hab/km². Na comparação da densidade população após nove anos, poderíamos concluir que o Estado apresentou um crescimento populacional relativo de 2,43%, entre 2010 e 2019. Assim, através de modelagens matemáticas é possível estimar a densidade demográfica futura de um dado local.

O cálculo da densidade demográfica também permite comparar o crescimento de um local com outro. Vejamos, outro exemplo. No mesmo período, 2010 e 2019, o Estado de São Paulo (SP) apresentou uma taxa de incremento na densidade populacional de 18,76%, já que em 2010 a densidade neste Estado era de 166,23 hab/km² e em 2019 de 184,99 hab/km². Desta maneira sabemos que o crescimento populacional em SP foi bem maior do que no RS. Com base nestes dados é possível a realização de diversos estudos importantes para entender as implicações da dinâmica populacional termos de

desenvolvimento ou de necessidade de serviços sociais, de saúde, emprego, infraestrutura urbana, etc, de um dado local.

2.1.2 Super população e População densamente povoada

Então, aqui outro conceito demográfico que deve ser melhor entendido, e que tem grande relevância para a gerontologia é o do **superpovoamento ou super população**. Este conceito está associado a locais onde o número de pessoas que vive naquele espaço físico excede a capacidade deste espaço em prover sustento a todas estas pessoas, através da de alimentos, água potável, ar respirável, condições de moradia, sanitárias, etc) o que pode levar a um colapso ecológico e social. Muitos países com baixo desenvolvimento estão nesta situação. Por exemplo, as Nações Unidas têm expressado uma grande preocupação com o crescimento contínuo da população na África Subsaariana, e outros países como Bangladesh, já que os mesmos apresentam infraestrutura e economia bastantes frágeis.

Aqui então é importante ressaltar que existe uma diferença conceitual entre superpopulação e um local populoso ou **densamente povoado**. O local densamente povoado é relacionado com maior densidade demográfica. Por exemplo, o Estado de São Paulo é densamente povoado se o compararmos com o Estado do Amazonas. O mesmo ocorre entre muitos Países. Assim, o Japão é densamente povoado pois em 2019 tinha uma densidade demográfica de 336,8 hab/km² enquanto no Brasil a densidade demográfica era de aproximadamente 17 hab/km². Ou seja, também podemos dizer que o Japão é um país populoso e densamente povoado, mas não superpovoado. Por que ele não é superpovoado? Porque seus habitantes têm acesso as condições básicas que sustentam suas vidas e a sua sociedade.

2.1.3 Taxas de natalidade e fecundidade

Outro conceito demográfico de grande relevância para o envelhecimento populacional é a **taxa de fecundidade** que representa o número médio de filhos que uma mulher em idade fértil (por convenção entre 15 a 49 anos) possui. A taxa de fecundidade também está diretamente relacionada com os processos de urbanização e melhorias socioeconômicas e culturais de uma dada população. Melhores serviços de saúde, de acesso a métodos contraceptivo o também se relacionam com a quantidade de filhos tidos pelas mulheres.

2.1.4 Taxas de mortalidade geral e de mortalidade infantil

Em uma população sempre existem pessoas que estão nascendo e outras que morrem. Existem também pessoas que deixam o local (emigrantes) e pessoas que se mudam para este local (imigrantes). Assim, para entender a dinâmica das populações existem outros conceitos relacionados com estes fenômenos conhecidos como **taxa de natalidade, fecundidade, taxa de mortalidade** e também indicadores de crescimento natural ou vegetativo e crescimento migratório.

Tabela 1 Conceitos básicos em demografia

| Conceitos | |
|---|--|
| População absoluta | E a quantidade de indivíduos que faz parte daquela população de um determinado local. |
| Densidade demográfica | É a taxa que mede o número de pessoas que vivem em um determinado espaço geográfico. Geralmente é calculada pela divisão do número de habitantes pelo total de quilômetros quadrados que aquele local possui. Por este motivo, a unidade da densidade demográfica é hab/km ² . |
| Super população | Este conceito é aplicado quando a quantidade de indivíduos de uma população excede os recursos sociais e econômicos para manter a mesma. |
| Taxa de natalidade | É estimada pelo número de nascimentos por ano que ocorrem em um dado local. |
| Taxa de mortalidade | É calculada pelo número de óbitos que ocorreu durante um ano em uma dada população pelo número total de habitantes no mesmo período. Geralmente esta taxa é expressa a cada 1000 pessoas. Para fazer este cálculo deve-se aplicar a seguinte equação: $TM = (\text{número de óbitos} \times 1000) / \text{número de habitantes}$ |
| Taxa de mortalidade infantil | Esta taxa é calculada através do número de crianças que morreram antes de completar um ano de idade em relação ao número total de crianças que nasceram naquele local no mesmo espaço de tempo (geralmente em ano). É expressão pelo número de óbitos/1000 nascimentos |
| Crescimento natural ou vegetativo | Estima o crescimento populacional de um dado local através da subtração da taxa de natalidade pela taxa de mortalidade. |
| Crescimento Migratório | É representado pela taxa de crescimento de um local medido a partir da diminuição da taxa de imigração (pessoas que chegam) pela taxa de emigração (pessoas que se mudam). |
| Crescimento Populacional ou demográfico | É representado pela taxa de crescimento populacional calculada a partir da soma entre o crescimento natural e o crescimento migratório. |
| Taxa de fecundidade | É uma estimativa da quantidade de filhos que uma mulher poderia ter ao longo da sua vida reprodutiva expressa pelo número de nascimentos que ocorrem em um dado ano por 1000 mulheres que estão em idade fértil (entre 15 a 49 anos). |

Um indicador social de extrema relevância e que vai afetar diretamente o envelhecimento de uma população é a **taxa de mortalidade infantil**. Esta taxa é calculada através do número de crianças que morreram antes de completar um ano de idade em relação ao número total de crianças que nasceram naquele local no mesmo espaço de tempo (geralmente em ano). A taxa de mortalidade infantil é representada pelo número de crianças que morreram a cada 1000 crianças vivas.

Taxas de mortalidade infantil baixas indicam maior desenvolvimento e condições de sobrevivência da população. Por exemplo, em 2019 no Brasil a taxa de mortalidade infantil nos estados da Região Sul era menor que 9 óbitos/1000 crianças vivas, enquanto nas regiões Norte e Nordeste esta taxa era maior que 20 óbitos/1000 nascimentos. Por exemplo, em 2011 o Japão já possuía uma taxa de mortalidade infantil de 2.21 óbitos/1000 nascimentos, a União Europeia como um todo possuía uma taxa de 4,49 óbitos/1000 nascimentos, e os Estados Unidos de 5,98 óbitos/1000 nascimentos. No mesmo período, o Brasil possuiu uma taxa de mortalidade infantil de 17 óbitos/1000 nascimentos.¹

2.2 Transição demográfica e envelhecimento populacional

A maior parte dos Países desenvolvidos do mundo e muitos que estavam em desenvolvimento passaram a viver um fenômeno demográfico conhecido como **transição demográfica** ou transição epidemiológica. Este fenômeno está diretamente relacionado com o aumento na proporção de idosos de uma dada população, e que tem grande impacto nos sistemas de saúde, sociais e econômicos.

Entretanto, ao contrário do que acredita o senso comum, e como já comentamos antes, o processo de envelhecimento populacional não é consequência direta da diminuição nas taxas de mortalidade da população. De fato, é um fenômeno demográfico relativamente lento desencadeado principalmente por mudanças em dois fatores demográficos: diminuição na taxa de fecundidade e de mortalidade infantil. Isto mesmo! Mas porque estes dois fatores poderiam induzir aumento na proporção de idosos em uma dada população.

Esta explicação é bastante simples e deve ser considerada ao longo de um determinado tempo, digamos 20 ou mesmo 30 anos. Imagine que, em decorrência de melhorias nas condições socioeconômicas que impactam diretamente os serviços de saúde uma dada população diminua o número de recém-nascidos que morreram. Imagine também que, em consequência destas mesmas melhorias as mulheres passem a ter uma menor quantidade de filhos, ou seja a taxa de fecundidade da população também diminua. Com o passar do tempo, aquelas crianças que sobreviveram se tornam adultos e idosos. Como diminuiu o número de recém-nascidos porque as mulheres tiveram menos filhos, com o passar do tempo também a proporção de crianças e adolescentes vai ficando menor em relação a proporção de idosos. Esta condição leva então ao que conhecemos como transição demográfica (período em que a população está envelhecendo), que

¹ <https://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=29&r=xx&l=pt>

cedo ou tarde resultará em uma população envelhecida (com mais de 15% da sua população compostas por idosos).

A unidade que expressa o quanto uma população está envelhecida, é conhecida como **expectativa de vida ao nascer**, também chamada de **esperança de vida ao nascer**. Este conceito contém o número médio de anos a serem vividos por um grupo de pessoas que nasceram no mesmo ano. Portanto, a expectativa de vida ao nascer expressa a longevidade média de uma dada população. Outra maneira de entendermos o significado demográfico da expectativa de vida é através da seguinte interpretação: a longevidade média de uma população, é dada pela probabilidade de sobrevivência de 50% dos indivíduos nascidos em um mesmo ano. Ou seja, quando dizemos que a expectativa de vida do Brasil, em 2020 é de 76,7 anos, estamos informando que, quem nasceu em 2020 terá 50% de chance de sobreviver até os 76,7 anos, se as condições atuais que o País possui se mantiverem semelhantes.

Deste modo, para você saber qual é a sua expectativa de vida, você pode observar qual era o valor da mesma no ano do seu nascimento, ou também você pode considerar qual será a sua expectativa de vida a partir da sua idade atual. Mas como você pode ter acesso a estas informações, sem precisar fazer muitos cálculos? No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão responsável por realizar estes cálculos e fazer estimativas da evolução da longevidade média do País. Estes cálculos são feitos através das chamadas **tábuas de vida**, ou **tábuas de mortalidade**, que desde 1999, o IBGE divulga.

A partir das tabuas de mortalidade divulgadas pelo IBGE você pode descobrir qual a sua expectativa de vida considerando a sua idade atual. A **Figura 1.1** apresenta dados do IBGE comparando a expectativa de vida entre diferentes grupos etários, de homens e mulheres em 1940 e em 2018. Uma vez que, neste momento eu tenho 59 anos, e, portanto, eu estou mais próxima dos 60 anos de idade, em 1940 a minha expectativa de vida seria de 14,5 anos. Ou seja, se eu tivesse, naquele momento sobrevivido até os 60 anos de idade, eu teria 50% de chance de sobreviver até os 74,5 anos. Porém como as condições do nosso País melhoraram muito, em 2018 minha expectativa de vida a partir dos 60 anos é de 24,3 anos! Ou seja, existe 50% de probabilidade que eu esteja viva com tiver 84,3 anos de idade! No Capítulo 3 eu vou discutir com mais profundidade os aspectos históricos do envelhecimento populacional do Brasil e o seu potencial impacto na sociedade atual e futura do País.

Tabela 3 - Expectativas de vida em idades exatas, variação em ano do período e tempo médio de vida- Brasil - 1940/2018

| Idade | Expectativas de Vida | | | | | | Variação (em anos) 1940/2018 | | | Tempo Médio de Vida - Ambos os Sexos | |
|--------------|----------------------|-------|--------|-------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|--------------------------------------|------|
| | 1940 | | | 2018 | | | Total | Homem | Mulher | 1940 | 2018 |
| | Total | Homem | Mulher | Total | Homem | Mulher | | | | | |
| 0 | 45,5 | 42,9 | 48,3 | 76,3 | 72,8 | 79,9 | 30,8 | 29,9 | 31,6 | 45,5 | 76,3 |
| 1 | 52,2 | 49,7 | 54,9 | 76,3 | 72,8 | 79,8 | 24,0 | 23,1 | 24,9 | 53,2 | 77,3 |
| 5 | 52,5 | 49,7 | 55,3 | 72,4 | 68,9 | 75,9 | 20,0 | 19,2 | 20,6 | 57,5 | 77,4 |
| 10 | 48,3 | 45,5 | 51,1 | 67,5 | 64,0 | 71,0 | 19,2 | 18,5 | 19,9 | 58,3 | 77,5 |
| 15 | 43,8 | 41,1 | 46,6 | 62,6 | 59,1 | 66,1 | 18,8 | 18,1 | 19,5 | 58,8 | 77,6 |
| 20 | 39,6 | 36,9 | 42,5 | 57,9 | 54,6 | 61,2 | 18,2 | 17,7 | 18,7 | 59,6 | 77,9 |
| 25 | 36,0 | 33,3 | 38,8 | 53,3 | 50,2 | 56,4 | 17,3 | 16,9 | 17,6 | 61,0 | 78,3 |
| 30 | 32,4 | 29,7 | 35,2 | 48,7 | 45,8 | 51,5 | 16,2 | 16,0 | 16,4 | 62,4 | 78,7 |
| 35 | 29,0 | 26,3 | 31,6 | 44,1 | 41,3 | 46,7 | 15,1 | 15,0 | 15,2 | 64,0 | 79,1 |
| 40 | 25,5 | 23,0 | 28,0 | 39,5 | 36,9 | 42,0 | 14,0 | 13,9 | 14,0 | 65,5 | 79,5 |
| 45 | 22,3 | 19,9 | 24,5 | 35,0 | 32,5 | 37,4 | 12,8 | 12,6 | 12,9 | 67,3 | 80,0 |
| 50 | 19,1 | 16,9 | 21,0 | 30,7 | 28,4 | 32,9 | 11,6 | 11,4 | 11,8 | 69,1 | 80,7 |
| 55 | 16,0 | 14,1 | 17,7 | 26,5 | 24,4 | 28,5 | 10,5 | 10,2 | 10,8 | 71,0 | 81,5 |
| 60 | 13,2 | 11,6 | 14,5 | 22,6 | 20,6 | 24,3 | 9,4 | 9,0 | 9,8 | 73,2 | 82,6 |
| 65 | 10,6 | 9,3 | 11,5 | 18,8 | 17,1 | 20,3 | 8,2 | 7,7 | 8,8 | 75,6 | 83,8 |
| 70 | 8,1 | 7,2 | 8,7 | 15,3 | 13,8 | 16,6 | 7,2 | 6,6 | 7,8 | 78,1 | 85,3 |
| 75 | 6,0 | 5,4 | 6,3 | 12,3 | 11,0 | 13,2 | 6,3 | 5,5 | 6,9 | 81,0 | 87,3 |
| 80 anos ou + | 4,3 | 4,0 | 4,5 | 9,6 | 8,6 | 10,4 | 5,4 | 4,6 | 5,9 | | |

Fontes: 1940 - Tábuas construídas no âmbito da Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

2018 - IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010-2060.

Figura 1.1 Reprodução da Tabela 3 do documento do IBGE Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil, 2018¹ que sintetiza e compara as expectativas de vida ao nascer de homens e mulheres, em 1940 e em 2018.

Referências Bibliográficas

¹ IBGE. Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil, 2018. Disponível: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3097/tcmb_2018.pdf (Acesso em setembro de 2020)