

**ENVELHECIMENTO DO CEARÁ:
OS DIFERENTES MOMENTOS DE UMA POPULAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO***

**AGING OF CEARÁ: THE DIFFERENT MOMENTS OF A CHANGING
POPULATION**

Breno Aloísio T. D. de Pinho¹

Alane Siqueira Rocha²

RESUMO

O objetivo deste artigo consiste em analisar o processo de envelhecimento da população do estado do Ceará, identificando os diferentes momentos que marcam o curso dessa transformação populacional ao longo das décadas. Para isso, foram utilizados os dados dos Censos Demográficos de 1970 a 2010 e das projeções populacionais para os anos de 2020 a 2060. Sendo analisados diferentes indicadores demográficos, tais como a proporção de idosos, o índice de envelhecimento, a razão de dependência jovem e de idosos. Os resultados deste estudo caracterizam a experiência do Ceará na transição de uma população jovem para uma envelhecida. O atual momento é de condições populacionais mais favoráveis à economia, mas, ainda nesta década, as trajetórias de crescimento da participação da população em idade ativa na composição populacional e de decréscimo da dependência demográfica sofrerão reversões. As projeções futuras indicam a configuração de uma sociedade cada vez mais envelhecida.

Palavras-chave: População; Envelhecimento; Ceará.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the process of population aging in the state of Ceará, identifying the different moments that mark the course of this population transformation over the decades. For this, data from the Demographic Censuses from 1970 to 2010 and population forecasts for the years 2020 to 2060 were used. Different demographic indicators were analyzed, such as the proportion of elderly people, the aging index, the youth and elderly dependency ratio. The results of this study characterize Ceará's experience in the transition

1 Departamento de Estudos Interdisciplinares, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE. Professor Adjunto. Email: brenopinho@ufc.br / <https://orcid.org/0000-0003-3174-2309>

2 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE. Professora Associada. Email: alanerocha@ufc.br

* Este artigo é uma versão adaptada e ampliada de um trabalho apresentado pelos autores no X Simpósio de Atuária.





from a young to an aging population. The current moment is one of more favorable population conditions for the economy, but in this decade, the growth trajectories of the participation of the working-age population in the population composition and decreasing demographic dependence will be reversed. Future forecasts indicate the configuration of an increasingly aging society.

Keywords: Population; Aging; Ceará.

Redeca, v.9, 2022, e57860.

DOI: 10.23925/2446-9513.2022v9id57860



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

1. Introdução

Na segunda metade do século XX, a estrutura etária populacional do Brasil iniciou sua transição de uma população jovem para uma envelhecida, com transformações no sentido da redução da participação relativa dos jovens na composição da população e aumento da participação dos adultos e idosos (CARVALHO; WONG, 2008).

O processo de envelhecimento da estrutura etária populacional ocorre ao longo de décadas e envolve diferentes fases, visto que as proporções relativas dos jovens, adultos e idosos, na composição da população, alteram-se no decorrer do tempo. As mudanças ocorridas na estrutura etária da população brasileira e seu processo de envelhecimento já foram analisados por Moreira (2000; 2001), Carvalho e Garcia (2003), Carvalho (2004), Wong e Carvalho (2006), Carvalho e Wong (2008), Vasconcelos e Gomes (2012) e Flores (2015).

Nas primeiras décadas do século XXI, a população brasileira ainda apresenta uma proporção elevada de pessoas em idade produtiva na composição da população. Uma situação demográfica relativamente favorável para a dinâmica econômica (ALVES, 2008; 2015; CARVALHO; WONG, 2008).

Contudo, as condições demográficas atuais são temporárias. Nesse sentido, para as próximas décadas, projeta-se para o país um crescimento significativo da participação dos idosos na composição da população, o que significa a configuração de uma estrutura etária envelhecida (WONG; CARVALHO, 2006; CARVALHO; WONG, 2008; ALVES, 2008).

As mudanças na estrutura etária populacional acarretam repercussões importantes sobre as políticas públicas, tendo em vista que o crescimento da população idosa, ao longo do tempo, influencia no direcionamento de recursos públicos, em especial para área da seguridade social (WONG; CARVALHO, 2006; ROCHA; TURRA, 2016; MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016; REIS; NORONHA; WAJNMAN, 2016).

A transformação da estrutura etária populacional está ocorrendo em todas as Grandes Regiões do país. Contudo, o ritmo de envelhecimento apresenta diferenças entre as regiões, com o Sul e o Sudeste em situação mais avançada de envelhecimento em relação às regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Ainda que em estágios distintos, projeta-se, para as próximas décadas, a conformação de populações cada vez mais envelhecidas em todas as Grandes Regiões (MOREIRA, 2001; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Visando contribuir com as discussões sobre as mudanças demográficas do país e suas especificidades regionais, o objetivo deste artigo consiste em analisar o processo de envelhecimento da população do estado do Ceará, identificando os diferentes momentos que marcam o curso dessa transformação populacional ao longo das décadas. Para isso, são considerados os dados censitários do período entre os anos de 1970 e 2010 e das projeções populacionais para os anos de 2020 a 2060.

Considerando estudos anteriores sobre o Ceará, como Monteiro (2013) e Medeiros e Sales (2019), busca-se avançar na compreensão sobre as condições demográficas para o envelhecimento populacional, bem como sobre o processo de transformação da população do estado de jovem em envelhecida, considerando o comportamento de diferentes indicadores demográficos, como o número de pessoas por grupos de idade, a proporção de idosos, a

proporção de pessoas em idade ativa, o índice de envelhecimento, a razão de dependência e a razão de dependência jovem e de idosos.

2. Revisão da literatura

As mudanças na estrutura etária da população brasileira, na direção de seu envelhecimento, foram provocadas pelo declínio da fecundidade (MOREIRA, 2001; CARVALHO; GARCIA, 2003; CARVALHO, 2004; CARVALHO; WONG, 2008). Esse declínio da fecundidade se iniciou no final da década de 1960, e estendeu-se a todas as regiões do país (CARVALHO; GARCIA, 2003; WONG; CARVALHO, 2006).

Com o declínio da fecundidade, ocorreu uma queda da taxa de crescimento populacional e um declínio da participação relativa das idades jovens na composição da população do país (CARVALHO; GARCIA, 2003; CARVALHO, 2004).

A taxa de fecundidade total, que corresponde ao número médio de filhos por mulher ao final do período reprodutivo (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1998), declinou no Brasil, conforme IBGE (2012), de 6,3 filhos em 1960, para 4,4 em 1980, diminuiu para 2,4 em 2000, e para 1,9 em 2010. E essa taxa ainda deverá declinar nos próximos anos, consoante as projeções do IBGE (2018a).

As mudanças nos padrões reprodutivos da população, no sentido da redução das taxas de fecundidade, podem ser associadas a diversos fatores, como o processo de urbanização, o aumento da escolaridade, a participação das mulheres no mercado de trabalho e acesso a métodos contraceptivos (RIPSA, 2008).

Nesse sentido, as mudanças nas características das famílias, no que se refere à diminuição do número de filhos, consoante IBGE (2009), estão relacionadas com a urbanização e o desenvolvimento econômico do país, e seus reflexos sobre as condições e estilo de vida da população, padrão de consumo e manutenção das famílias.

O declínio da mortalidade também contribui para o envelhecimento populacional, na medida em que se concentra nas idades mais avançadas. Contudo, o declínio da fecundidade foi o componente fundamental das mudanças observadas na estrutura etária da população brasileira (MOREIRA, 2000; CARVALHO; GARCIA, 2003; MYRRHA et al., 2014).

Nas últimas décadas, o declínio da mortalidade no país também foi significativo. A esperança de vida ao nascer, que corresponde ao número médio de anos de vida a partir do nascimento (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1998), aumentou no Brasil, segundo dados do IBGE (2004), de 48 anos em 1960, para 62,5 em 1980, e alcançou 70,4 anos em 2000. Em 2010, a esperança de vida do brasileiro aumentou para 73,9 anos, e deverá apresentar ganhos de anos de vida no futuro (IBGE, 2013).

O aumento da esperança de vida indica mudanças positivas nas condições de vida da população (RIPSA, 2008). O declínio da mortalidade ocorreu em todo o país, e pode ser associado a diversos fatores, entre os quais os serviços de saúde, a vacinação e o saneamento básico (OLIVEIRA; ALBUQUERQUE, 2005). Desde a primeira metade do século XX, as mudanças nas condições de vida da população relacionadas com a urbanização, os avanços da saúde pública e no tratamento e prevenção de doenças estão entre os fatores que contribuíram para o declínio da mortalidade no país (IBGE, 2009).

Considerando os padrões de mortalidade e fecundidade, observa-se que as mudanças dessas taxas, nas últimas décadas, envolvem especificidades regionais. Contudo, em todas as grandes regiões do país, constata-se uma tendência de declínio dos níveis de mortalidade e fecundidade, com reflexos sobre a composição etária (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Apesar das diferenças sociodemográficas entre as Grandes Regiões, todas apresentam transformações em sua estrutura etária na direção de um maior envelhecimento populacional (WONG; CARVALHO, 2006; VASCONCELOS; GOMES, 2012; CLOSS; SCHWANKE, 2012). Contudo, essa tendência envolve estágios distintos, visto que o Sul e Sudeste apresentam um maior envelhecimento populacional em comparação com as demais Regiões do país (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Além dos óbitos e dos nascimentos, as migrações também produzem transformações na estrutura etária de uma população, dependendo de seu volume e seletividade por idade. Contudo, as migrações internacionais parecem apresentar pouco impacto na estrutura etária da população brasileira, enquanto as migrações internas tendem a apresentar maior relevância quando se considera as especificidades regionais (WONG; CARVALHO, 2006).

Considerando o caso do Ceará, observa-se que a população desse estado passou por transformações em seus padrões reprodutivos e nas condições de saúde, e também está experimentando um processo de envelhecimento populacional. Mas há diferenças em seus indicadores em comparação com o Brasil.

Em comparação com o país, as análises de Monteiro (2013) mostram que, entre os anos de 1950 e 2000, o declínio das taxas de fecundidade do Ceará ocorreu sem que essas taxas se tornassem inferiores às do Brasil, assim como o aumento da esperança de vida ao nascer no estado ocorreu sem superar os níveis alcançados pelo país.

No Ceará, o número médio de filhos por mulher declinou de 7,7, em 1970, para 2,8 filhos em 2000 (IBGE, 2004). Reduziu-se para aproximadamente 1,8 filhos por mulher em 2010, e ainda deverá declinar nos próximos anos (IBGE, 2018a). A esperança de vida ao nascer, no estado, era de 59 anos em 1980 (OLIVEIRA; ALBUQUERQUE, 2005). Aumentou para 69,4 anos em 2000, e alcançou 72,4 anos em 2010, e deverá continuar aumentando nos próximos anos (IBGE, 2013).

No que se refere às migrações, o Ceará apresentou saldos migratórios negativos desde a década de 1960, com perdas populacionais elevadas nas décadas de 1970 e 1980 (CARVALHO; GARCIA, 2002). Contudo, a intensidade das perdas populacionais declinou, sendo registrado menor volume de perdas nas décadas de 1990 e de 2000, em comparação com décadas anteriores (QUEIROZ; BAENINGER, 2014).

Considerando os dados apresentados por Carvalho e Garcia (2002) para os saldos migratórios do Ceará por grupos etários, os resultados são sugestivos sobre a contribuição das migrações para o envelhecimento populacional do estado, tendo em vista que suas perdas populacionais concentraram-se entre os jovens e adultos.

Para as próximas décadas, espera-se, para o Brasil, assim como para o Ceará, que o processo de envelhecimento da estrutura etária alcance estágios mais avançados. Como destacado por Carvalho e Wong (2008), a conformação de uma estrutura etária mais envelhecida é uma tendência que avançará nas próximas décadas, visto que a fecundidade e a mortalidade já alcançaram níveis mais baixos.

Para uma avaliação do processo de envelhecimento populacional nas próximas décadas, as projeções populacionais representam um cenário provável. Analisando alguns dos indicadores

utilizados nas projeções populacionais do IBGE (2018b), pode-se considerar que: (a) para a fecundidade, espera-se uma baixa taxa de fecundidade total para o Brasil e o Ceará nas próximas décadas, com uma trajetória de declínio que deverá levar a uma taxa ao redor de 1,6 filhos por mulher em 2060 para ambos; (b) para a mortalidade, espera-se uma tendência de declínio, visto que as projeções assumem novos ganhos em anos de vida ao longo do tempo, com a esperança de vida ao nascer, em 2060, devendo ficar ao redor de 81 anos no Brasil e de 79 anos no Ceará; (c) para as migrações, as projeções para os saldos migratórios internacionais não indicam relevância para o Brasil, enquanto, para o Ceará, projetam-se perdas de população ao longo do tempo associadas às migrações internas, as quais, provavelmente, também devem contribuir no sentido do envelhecimento do estado nas próximas décadas.

Em síntese, as mudanças nas componentes demográficas - fecundidade, mortalidade e migração - do estado do Ceará, observadas durante a segunda metade do século XX, estabeleceram as condições para as mudanças em sua estrutura etária, acompanhando a tendência de envelhecimento do país. E considerando as projeções do IBGE (2018b) para as componentes demográficas do estado, espera-se que seu processo de envelhecimento avance nas próximas décadas.

3. Materiais e métodos

Trata-se de um estudo quantitativo de perspectiva demográfica. As análises cobrem os períodos referentes aos anos censitários de 1970 a 2010, e são utilizados os dados das projeções populacionais para os anos de 2020 a 2060. Os dados populacionais básicos deste estudo correspondem à população distribuída por faixas etárias, a partir da qual são elaborados os indicadores.

Os dados dos Censos Demográficos foram extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, disponível no site do IBGE. E os dados de projeções populacionais do Ceará são provenientes das Projeções da População para o Brasil e unidades da federação elaboradas e disponibilizadas pelo IBGE (2018c).

Os indicadores utilizados neste estudo, calculados a partir dos dados básicos da população supramencionados, são: o número de pessoas por grupos de idade, a proporção de idosos, a proporção de pessoas em idade ativa, o índice de envelhecimento, a razão de dependência, a razão de dependência jovem e a razão de dependência de idosos.

A proporção de idosos na população corresponde à razão entre o número de idosos e a população total. E o índice de envelhecimento corresponde ao número de idosos para cada 100 jovens (RIPSA, 2008). A razão de dependência corresponde à razão entre a população potencialmente inativa (jovens e idosos) e a população potencialmente produtiva, sendo empregada também de forma segmentada, considerando apenas os jovens (razão de dependência jovem) e os idosos (razão de dependência de idosos) como população dependente (RIPSA, 2008). Para o cálculo desses indicadores, a população de jovens corresponde aos indivíduos com menos de 15 anos de idade e a população de idosos refere-se aos indivíduos com idade de 65 anos ou mais. A população em idade ativa, potencialmente produtiva, corresponde aos indivíduos de 15 a 64 anos de idade.

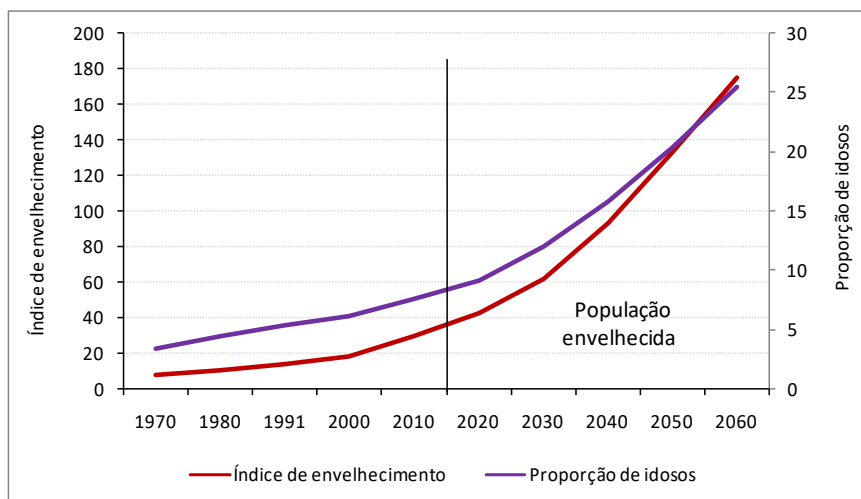
4. Resultados

Para uma compreensão inicial das transformações etárias de uma população na direção de seu envelhecimento, pode ser analisada a trajetória do índice de envelhecimento e da proporção dos idosos na população. Uma população em processo de envelhecimento apresentará um aumento nesses indicadores ao longo do tempo (SIEGEL; SWANSON, 2004).

Do uso de critérios para classificar uma população a partir de sua composição etária, estudos de Moreira (2001), Closs e Schwanke (2012) e Siegel e Swanson (2004) apontam que uma população pode ser definida como envelhecida com base nos dados do índice de envelhecimento. Podendo-se considerar como referência para a entrada nessa classe um índice superior ao número de 30 idosos para cada cem jovens (SIEGEL; SWANSON, 2004).

Analisando o estado do Ceará, observa-se, na década de 1970, uma população jovem, com uma proporção de idosos inferior a 4% e um índice de envelhecimento de 8 idosos para cada cem jovens. Esses indicadores seguem uma trajetória de aumento nas décadas seguintes, evidenciando o processo de envelhecimento da população do estado. Mas é somente após o ano de 2010 que se observa a transição do Ceará para a classe das populações envelhecidas. Mais especificamente, com base nas projeções do IBGE (2018c), estima-se que, em 2012, o índice de envelhecimento do Ceará tenha superado o número de 30 idosos para cada cem jovens. Em 2020, o índice de envelhecimento já é superior a 40, e a proporção de idosos aproxima-se de 10% da população do estado (GRÁFICO 1).

Gráfico 1: Índice de envelhecimento e proporção de idosos – anos censitários de 1970 a 2010 e projeções para os anos de 2020 a 2060, Ceará



Fonte: Elaborado a partir dos dados dos Censos de 1970 a 2010 - SIDRA/IBGE, e dos dados das projeções populacionais para 2020 a 2060 de IBGE (2018c).

Classificar uma população como envelhecida, a partir do momento em que o índice de envelhecimento supera o número de 30 idosos para cada cem jovens, não significa que o envelhecimento dessa população esteja próximo de seu estágio mais avançado. Nesse sentido,

considerando a evolução do índice de envelhecimento ao longo do tempo, constata-se que a população do Ceará se tornará cada vez mais envelhecida nas próximas décadas.

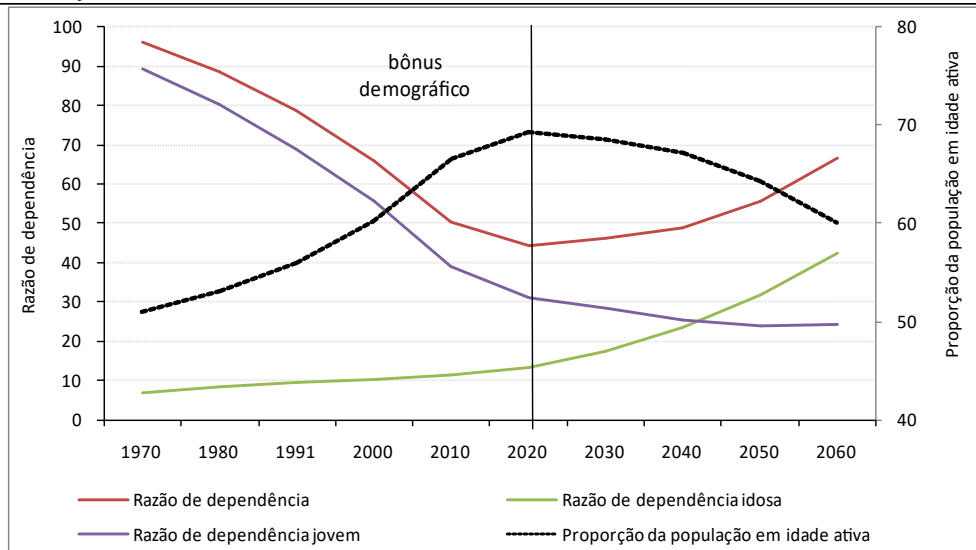
É interessante notar que, entre os anos de 2040 e 2050, o Ceará entrará em um novo momento de sua configuração etária, que passará a apresentar um predomínio demográfico dos idosos sobre os jovens, quando o índice de envelhecimento superará o número de 100 idosos para cada cem jovens. Para o ano de 2060, as projeções revelam uma fase mais avançada do envelhecimento populacional no Ceará, com um índice de envelhecimento de mais de 170 idosos para cada cem jovens, e uma proporção de idosos ao redor de 25% da população do estado (GRÁFICO 1).

Considerando esses dados, constata-se que uma população apresenta diferentes estágios dentro do processo de transformação de sua estrutura etária ao longo das décadas. Nesse sentido, consoante Alves (2008; 2015; 2020a), o processo de transição de uma população jovem para uma mais envelhecida apresenta um momento mais favorável ao contexto econômico, uma janela de oportunidade ou bônus demográfico, isto é, um período caracterizado por níveis mais elevados de participação da população potencialmente produtiva na composição da população.

Uma das formas para definir esse período de bônus é considerar seu início a partir do momento em que a proporção da população em idade ativa aumenta e, seu fim, quando essa proporção diminui (ALVES, 2020a). Para analisar o processo de envelhecimento do Ceará, considerando também esse período demográfico mais favorável à economia, são apresentadas, no Gráfico 2, as trajetórias da proporção da população em idade ativa e das razões de dependência.

Analisando a evolução da população em idade ativa no Ceará, verifica-se que a sua proporção seguiu uma trajetória de crescimento entre os anos de 1970 e 2020. Mas, entre os anos de 2020 e 2030, esse indicador inicia seu decréscimo, determinando o fim do período de bônus demográfico no Ceará. Mais especificamente, conforme os dados das projeções do IBGE (2018c) para o Ceará, a proporção da população em idade ativa alcança seu maior nível em 2022, passando a declinar nos anos seguintes.

Gráfico 2: Evolução da proporção da população em idade ativa e da razão de dependência jovem, idosa e total – anos censitários de 1970 a 2010 e projeções para os anos de 2020 a 2060, Ceará



Fonte: Elaborado a partir dos dados dos Censos de 1970 a 2010 - SIDRA/IBGE, e dos dados das projeções populacionais para 2020 a 2060 de IBGE (2018c).

Entre os anos de 1970 e 2020, período do bônus demográfico no Ceará, a razão de dependência apresenta uma trajetória de declínio, decorrente da diminuição da razão de dependência jovem. Contudo, com o fim do bônus demográfico, a razão de dependência no Ceará inicia uma trajetória de crescimento, como resultado da elevação da razão de dependência idosa maior que o declínio da razão de dependência jovem. Em 2060, a razão de dependência retornará para níveis próximos aos observados no ano de 2000, mas predominando os idosos em sua composição.

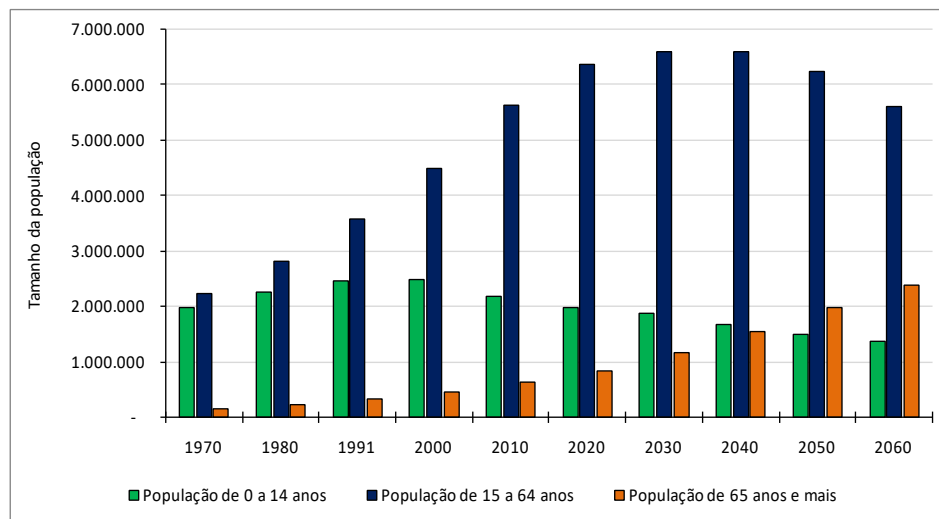
A razão de dependência é um indicador associado à dependência econômica. Mas, consoante RIPS (2008), para uma interpretação econômica, deve-se considerar as limitações de sua formulação, já que, no mercado de trabalho, nem todos os jovens e idosos são inativos, e nem toda a população em idade de trabalhar encontra-se ativa. Nesse sentido, os resultados desse indicador são sugestivos para uma compreensão de como as condições demográficas se alteram ao longo do tempo na conformação do contexto econômico.

Ademais, consoante Alves (2020a), nas análises sobre o bônus demográfico, outros critérios podem ser utilizados para se definir esse período de condições mais favoráveis para a economia, incluindo aspectos como o número de pessoas envolvidas nas atividades produtivas e os níveis de ocupação no mercado de trabalho, o que permite compreensões sobre o aproveitamento do bônus por diferentes perspectivas.

Dos resultados aqui apresentados, é importante notar que a população do Ceará ainda está passando por um momento em que a participação da população em idade ativa na composição populacional alcança seus níveis mais altos. Mas, como demonstrado, essas condições demográficas atuais, favoráveis ao crescimento econômico, são temporárias, correspondendo a uma fase dentro de um longo processo de transição de uma população jovem para uma mais envelhecida.

Para uma melhor compreensão das diferentes características da composição de uma população, na trajetória de envelhecimento de sua estrutura etária, também é interessante observar a evolução do tamanho dos grandes grupos etários. Para essa análise, os dados do Gráfico 3 mostram como os segmentos populacionais jovens, adultos e idosos do Ceará passam por mudanças ao longo do tempo.

Gráfico 3: Tamanho da população segundo grupos de idade – anos censitários de 1970 a 2010 e projeções para os anos de 2020 a 2060, Ceará



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo de 2000 – SIDRA/IBGE, e dos dados das projeções populacionais para 2020, 2040 e 2060 de IBGE (2018c).

Analisando a população jovem, pessoas com menos de 15 anos de idade, constata-se que esse segmento etário alcançou seu maior tamanho no ano de 2000, com quase 2,5 milhões de pessoas. Declinando a partir daí, seu número deve se reduzir para 1,3 milhão em 2060, o que significa uma redução de quase 50% na comparação entre esses períodos. A tendência de diminuição da população jovem reflete os efeitos dos baixos níveis de fecundidade, os quais devem prevalecer nas próximas décadas.

A população adulta, potencialmente produtiva, apresenta uma trajetória de crescimento na maior parte do período analisado, mas seu incremento deverá esgotar-se antes de 2040. Conforme os dados do IBGE (2018c) para o Ceará, o número de indivíduos nas idades entre 15 e 64 anos deverá alcançar seu máximo em 2036, com mais de 6,6 milhões de pessoas. No processo de envelhecimento do estado, entre os anos de 2020 e 2030, inicia-se o decréscimo do peso relativo dos adultos na composição da população, e, entre 2030 e 2040, inicia-se a trajetória de decréscimo absoluto. No ano de 2060, a população em idade ativa no Ceará deverá reduzir-se para 5,6 milhões de pessoas, e seu peso relativo deverá declinar para 60% da população do estado. A tendência de declínio da população em idade ativa passa a refletir os efeitos do decréscimo da população de jovens.

Já a população de idosos, pessoas com idade de 65 anos ou mais, segue uma trajetória de crescimento ao longo do período em análise. De pouco mais de 150 mil pessoas, em 1970, passa para uma população de quase 500 mil pessoas em 2000. Após 2020, o incremento dessa

população deverá se elevar em cada década, e, após 2040, o número de idosos deverá se tornar maior do que o de jovens. Em 2060, a população idosa do Ceará deverá alcançar um tamanho de 2,3 milhões pessoas (GRÁFICO 3).

A atual composição da população do Ceará, como um momento dentro de um longo processo de transformação, apresenta números mais favoráveis sobre sua população em idade ativa, mas encaminha-se para o fim do bônus demográfico. As projeções para as próximas quatro décadas indicam a configuração de uma sociedade cada vez mais envelhecida, com uma população idosa que se tornará quase duas vezes maior que a de jovens, com níveis mais altos de dependência impulsionados pelo crescimento do número de idosos, e uma população potencialmente produtiva em decréscimo.

Essas mudanças demográficas no Ceará, projetadas para as próximas décadas, conformam um cenário de desafios, considerando que o envelhecimento populacional afeta a alocação dos recursos em uma sociedade. Estudos para o Ceará mostram que a trajetória de crescimento da população idosa no estado tende a conformar cenários de aumento da demanda relacionada a internações hospitalares (TAVARES; ROCHA; PINHO, 2021), incremento da população acometida por doenças degenerativas (ROCHA; PINHO; LIMA, 2021), e crescimento da população com deficiências e em condições potenciais de dependência funcional (ROCHA; PINHO, 2019). Essas projeções sugerem condições demográficas futuras de maior demanda sobre as políticas públicas em áreas como a da saúde e assistência social.

Os resultados apresentados com base nos dados de projeção populacional também podem ser compreendidos como um cenário demográfico para o futuro. Assim, devem ser observadas as limitações das análises no que se refere ao período de projeções, visto que a população futura é um resultado das hipóteses assumidas sobre o comportamento da fecundidade, mortalidade e migração.

Nesse sentido, o período de pandemia e seus impactos sobre os níveis de mortalidade e fecundidade podem resultar em mudanças nas projeções. Contudo, a tendência de envelhecimento populacional permanecerá no país, diante do crescimento esperado para o número de idosos nas próximas décadas (ALVES, 2020b).

5. Conclusões

No planejamento das políticas públicas, assim como as condições socioeconômicas, as características demográficas também devem ser observadas para uma melhor compreensão das demandas de uma sociedade. Em um contexto de envelhecimento populacional, em que as pressões sobre recursos públicos devem ser alteradas em favor dos idosos, a elaboração de cenários sobre as transformações populacionais podem subsidiar medidas mais adequadas na condução de políticas públicas.

Neste estudo, buscou-se descrever o processo de envelhecimento populacional do estado do Ceará, considerando o período entre os anos de 1970 e 2060. Os resultados aqui apresentados mostram que as condições demográficas atuais são parte de uma trajetória de transformações

da população, visto que a sociedade passa por diferentes momentos durante seu processo de envelhecimento.

O Ceará já figura na classe das populações envelhecidas, mas ainda apresenta uma elevada participação das idades potencialmente produtivas em sua composição, o que oferece condições favoráveis à economia do estado. Mas esse é um momento de transição. As projeções indicam que a participação da população em idade ativa na composição populacional iniciará sua trajetória de decréscimo. A razão de dependência demográfica começará a se elevar, com o crescimento do número de idosos. E a população se tornará cada vez mais envelhecida nas próximas décadas.

Referências

ALVES, J. E. D. Bônus demográfico no Brasil: do nascimento tardio à morte precoce pela Covid-19. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v.37, p. 1-18, 2020a.

ALVES, J. E. D. A pandemia da Covid-19 e o envelhecimento populacional no Brasil. *Rev. Longeviver*, Ano II, n. 7, 2020b.

ALVES, J. E. D. O fim do bônus demográfico e o processo de envelhecimento no Brasil. *Revista Portal de Divulgação*, Ano V (45), p. 6-17, 2015.

ALVES, J. E. D. *A transição demográfica e a janela de oportunidade*. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.

CARVALHO, J. A. M. de. *Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2004. (Texto para Discussão 227).

CARVALHO, J. A. M. de, GARCIA, R. A. *Estimativas decenais e quinquenais de saldos migratórios e taxas líquidas de migração do Brasil, por situação do domicílio, sexo e idade, segundo unidade da federação e macrorregião, entre 1960 e 1990, e estimativas de emigrantes internacionais do período 1985/1990*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2002.

CARVALHO, J. A. M. de, GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Caderno de Saúde Pública*, 3(19), p. 725-733, 2003.

CARVALHO, J. A. M. de, SAWYER, D. O., RODRIGUES, R. N. *Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em Demografia*. 2 ed. rev. São Paulo: ABEP, 1994. Reimpr., 1998.

CARVALHO, J. A. M. de, WONG, L. R. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Caderno de Saúde Pública*, 3(24), p. 597-605, 2008.

CLOSS, V. E., SCHWANKE, C. H. A. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 15(3), p. 443-458, 2012.

FLORES, L. P. O. O envelhecimento da população brasileira. *REDECA*, v.2, n. 1, p. 86-100, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Projeções da População: Brasil e unidades da federação – Revisão 2018*. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a. Série Relatórios Metodológicos - volume 40.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060 - Tabelas 2018: Indicadores implícitos na projeção*. (Arquivo em formato xls). Rio de Janeiro: IBGE, (2018b).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060 - Tabelas 2018: Projeções da população por sexo e idades*. (Arquivo em formato xls). Rio de Janeiro: IBGE, (2018c).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Projeções da População: Brasil e unidades da federação*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Série Relatórios Metodológicos - volume 40.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Censo Demográfico 2010: resultados gerais da amostra*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *A dinâmica demográfica brasileira e os impactos nas políticas públicas*. In: _____. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. (Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica n. 25).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Tendências Demográficas: uma análise dos resultados da amostra do Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica Socioeconômica, n. 13.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Banco de Dados Agregados - Censo Demográfico e Contagem da População - Séries temporais*. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Acesso em jul. de 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/>.

MEDEIROS, C. N. de., SALES, R. da S. *Projeções populacionais: análise comparativa do Ceará com o Brasil no período 2019 a 2060*. IPECE - Enfoque Econômico, n. 209, 2019.

MIRANDA, G. M. D., MENDES, A. da C. G., SILVA, A. L. A. da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 19(3), p. 507-519, 2016.

MONTEIRO, E. C. O envelhecimento populacional e a prática da assistência social no Estado do Ceará: uma análise à luz da Política Nacional do Idoso. *Revista Kairós Gerontologia*, 16(2), p. 129-141, 2013.



MOREIRA, M. de M. *Envelhecimento da população brasileira: aspectos gerais*. In: WONG, L. R. (org.). *O envelhecimento da população brasileira e o aumento da longevidade*. CEDPLAR/UFMG; ABEP, 2001. Cap. 2. p. 25-56.

MOREIRA, M. de M. *Determinantes demográficos do envelhecimento brasileiro*. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais - ABEP, XII, 2000, Caxambu.

MYRRHA, L. J. D., SIVIERO, P. C. L., WAJNMAN, S., TURRA, C. M.. O uso das taxas de crescimento por idade para identificação das principais etapas da transição demográfica no Brasil. *R. bras. Est. Pop.*, 31(2), p. 259-275, 2014.

OLIVEIRA, J. C., ALBUQUERQUE, F. R. P. C. *A mortalidade no Brasil no período 1980–2004: desafios e oportunidades para os próximos anos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

QUEIROZ, S. N., BAENINGER, R. *Evolução das migrações interestaduais cearenses: análise para os decênios de 1960/1970, 1970/1980, 1981/1991, 1990/2000 e 2000/2010*. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais - ABEP, XIX, 2014, São Pedro.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE - RIPSA. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

REIS, C. S. dos, NORONHA, K., WAJNMAN, S. Envelhecimento populacional e gastos com internação do SUS: uma análise realizada para o Brasil entre 2000 e 2010. *Rev. Bras. De Est. Pop.*, 33(3), p.591-612, 2016.

ROCHA, A. S., PINHO, B. A. T. de. *Idosos com deficiência no ceará: estimativas da população e esperança de vida*. In: VIII Simpósio de Atuária – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2019

ROCHA, A. S., PINHO, B. A. T. de; LIMA, E. N. Hipertensão arterial entre idosos: comparação entre indicadores do Ceará, do Nordeste e do Brasil. *Rev. Bras. de Promoção da Saúde*, v. 34 (10795), p. 1-8, 2021.

ROCHA, A. S., TURRA, C. M. Idosos com dependência no Brasil: estimativa de custo com política pública para o financiamento de cuidador. *Oikos*, 27(2), p. 5-28, 2016.

SIEGEL, J. S., SWANSON, D. A. *The methods and materials of demography*. 2nd ed. San Diego - Calif.: Elsevier, 2004.

TAVARES, M. D. B. N.; ROCHA, A. S.; PINHO, B. A. T. D. de. *Mudanças demográficas e internações hospitalares no sistema público de saúde: projeções para o Ceará*. In: SENHORAS, E. M. (org.). *Pesquisas interdisciplinares estimuladas por problemas concretos das ciências sociais aplicadas*. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Cap. 10, p. 121-129.

VASCONCELOS, A. M. N., GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 21(4), p. 539-548, 2012.



WONG, L. L. R., CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *R. Bras. Est. Pop.*, 23(1), p. 5-26, 2006.

Recebido: 04/04/2022

Aceito: 21/06/2022