

# Os Impactos do Envelhecimento Populacional Sobre a Estrutura Etária da Força de Trabalho no Brasil

ROGÉRIO NAGAMINE COSTANZI (\*)

Os impactos do envelhecimento populacional são amplos e diversos. Embora seja reflexo do positivo incremento da expectativa de vida, demanda planejamento de médio e longo prazo das políticas públicas, algo que não tende a ser prioridade no cenário político em geral, mais focado em interesses eleitorais de curto prazo.

O envelhecimento tende a gerar pressões nos gastos com previdência, saúde e assistência, ou seja, para o sistema de Seguridade Social como um todo. Também cria demandas legítimas por políticas de cuidados de longa duração.

Um aspecto que também deveria ser analisado é o fato de as tendências demográficas estarem alterando, de forma significativa, a estrutura etária da força de trabalho no mundo e no Brasil. Essa alteração certamente tem implicações para as políticas públicas, por exemplo, de (re)qualificação dos trabalhadores. O ritmo crescente da mudança tecnológica já demandaria, por si só, maior necessidade da apren-

dizagem ao longo da vida. O envelhecimento da estrutura etária da força de trabalho reforça ainda mais essa necessidade. O chamado *lifelong learning* é fundamental para que os indivíduos se adaptem e tenham sucesso em mercados de trabalho e sociedades moldadas por mudanças demográficas, maior expectativa de vida, rápidos avanços tecnológicos e globalização (OECD, 2021).<sup>1</sup>

Para avaliar, de forma breve, essa questão, o presente artigo está organizado da seguinte forma:

- a) na primeira seção, é feita uma análise sintética da evolução da estrutura etária da força de trabalho brasileira, elaborada a partir dos microdados da PNAD Contínua no quarto trimestre de 2012 e no mesmo período de 2022;
- b) na segunda seção, é feita uma simulação da evolução esperada a partir da projeção demográfica para o ano de 2060;
- c) na terceira parte, são feitas as considerações finais.

## 1 Evolução da Estrutura Etária da Força de Trabalho Brasileira Entre o Quarto Trimestre de 2012 e o Mesmo Período de 2022

Em que pese as peculiaridades do período de 2012 a 2022, com fraco desempenho da economia brasileira, com forte recessão nos anos de 2015/2016, pandemia de COVID e a conseqüente não realização do Censo em 2020, estimativas elaboradas a partir dos microdados da PNAD Contínua do quarto trimestre de 2012 e no mesmo período de 2022 apontam para o envelhecimento da força de trabalho e da população ocupada no referido período (Gráfico 1 e Tabela 1).

Entre o quarto trimestre de 2012 e o mesmo período de 2022, houve incremento das idades média, mediana e dos percentis tanto para a força de trabalho, como para ocupados e desocupados (Tabela 1). A idade média da força de trabalho subiu de 36,9 para 38,8 anos, enquanto a mediana, na mesma comparação, se elevou de 35 para 38 anos.

O incremento da idade média e mediana da força de trabalho e dos ocupados reflete tanto a mudança da estrutura etária da população como também outras razões além das demográficas, como alterações do próprio mercado de trabalho, que também devem atuar para a continuidade deste processo nas próximas décadas. A tendência de entrada no mercado de trabalho mais tardia por parte dos mais jovens e a maior participação daqueles com 50 anos ou mais, em razão, entre outros fatores, da reforma da previdência, devem elevar a taxa de participação das faixas etárias com mais de 50 anos e reduzir entre aqueles na faixa de 16 a 19 anos. Também houve incremento das idades média e mediana dos trabalhadores ocupados e desocupados (vide Tabela 1).

Entre o quarto trimestre de 2012 e o mesmo período de 2022, houve retração da força de trabalho na

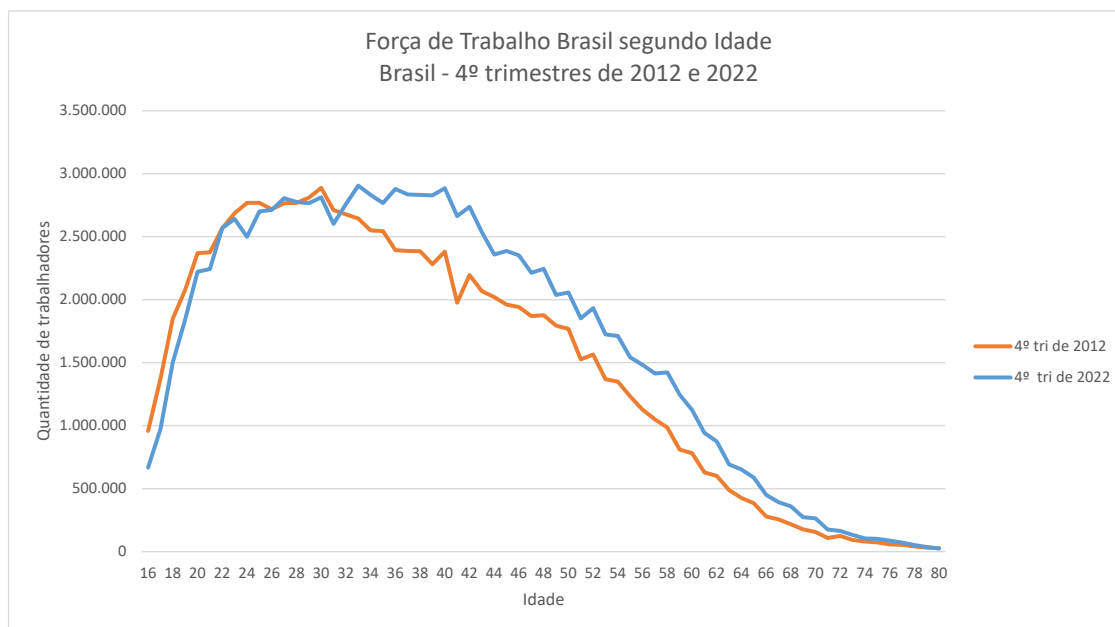
faixa etária de 16 a 29 anos, enquanto houve incremento nas faixas de 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 anos ou mais de idade, porém de forma mais intensa para aqueles com 40 anos ou mais de idade. A participação dos trabalhadores com 50 anos ou mais de idade na força de trabalho (considerando aqueles de 16 anos ou mais) cresceu de 18,6% para 22,4% do total, entre o quarto trimestre de 2012 e o mesmo período de 2022. Já a participação dos trabalhadores de 40 anos ou mais de idade (considerado aqueles com 16 anos ou mais) cresceu, na mesma comparação, de 39,5% para 45,1%.

A análise da estrutura etária dos trabalhadores ocupados (16 anos ou mais de idade), por posição na ocupação, indica que os trabalhadores domésticos estavam entre aqueles grupos que tinham as maiores idades médias e medianas, bem como tiveram maior incre-

mento absoluto entre o quarto trimestre de 2012 e o mesmo período de 2022 (vide Tabela 1A do Apêndice). Os militares, estatutários e empregadores também estavam entre aqueles com maiores idades média e mediana por posição na ocupação, sendo os empregados sem carteira aqueles com as menores idades (vide Tabela 1A do Apêndice). Contudo, o incremento da idade média e mediana ocorreu de forma relativamente generalizada tanto para a posição na ocupação como também por setor de atividade econômica (vide Tabela 2A do Apêndice).

A análise da idade média dos ocupados por setor de atividade econômica mostrou idades médias e mediana mais elevadas para serviços domésticos, administração pública e agricultura e pecuária, bem como idades mais baixas no setor do comércio (Tabela 2A do Apêndice).

Gráfico 1 – Força de Trabalho no Brasil Segundo Idade (16 Anos ou Mais)  
Quarto Trimestre de 2012 e Quarto Trimestre de 2022



Fonte: elaboração a partir dos microdados da PNAD Contínua do quarto trimestre de 2012 e quarto trimestre de 2012.

Tabela 1 – Idade Média e Mediana da Força de Trabalho, Ocupados e Desocupados  
Brasil – Quarto Trimestre de 2012 e Quarto Trimestre de 2022

Média, Mediana e Percentis	Força de Trabalho		Ocupados		Desocupados	
	2012	2022	2012	2022	2012	2022
Média	36,9	38,8	37,5	39,3	29,6	32,6
25	26	28	27	29	21	22
Mediana	35	38	36	38	27	29
75	46	48	47	49	36	42
90	55	57	55	58	47	52

Fonte: Elaboração a partir dos microdados da PNAD Contínua do quarto trimestre de 2012 e quarto trimestre de 2012.

## 2 Projeção da Estrutura Etária da Força de Trabalho Brasileira

Um exercício mais atrativo consiste em projetar a estrutura demográfica da força de trabalho nas próximas décadas e estimar a tendência da idade média e mediana. Utilizando a última projeção demográfica do IBGE, de 2018, é possível projetar a força de trabalho para o ano de 2060.

Embora seja provável esperar mudanças nas taxas de participação por idade individualizada, em especial, um possível aumento para faixa de 50 anos ou mais, é muito difícil, contudo, projetar essas referidas taxas para 2060. Por essa razão, por simplificação, será feita a estimativa considerando as taxas de participação prevalentes no quarto trimestre de 2022. Essa simplificação pode resultar, na realidade, em subestimativa da evolução das idades médias e medianas para

2060. De qualquer forma, serve como uma estimativa que deve captar as tendências de longo prazo para as referidas variáveis.

Feitas estas ressalvas, a projeção da força de trabalho para o ano de 2060 será estimada a partir da projeção da população por idade individual em 2060, do IBGE, multiplicada pelas taxas de participação estimadas pelos microdados da PNAD Contínua no quarto trimestre de 2022, segundo a seguinte fórmula:

$$FT_{idadei,2060} = Pop_{idadei,2060} * TP_{idadei,4^oT2022}$$

Onde:

$FT_{idadei,2060}$  = Força de Trabalho da idade  $i$  no ano de 2060

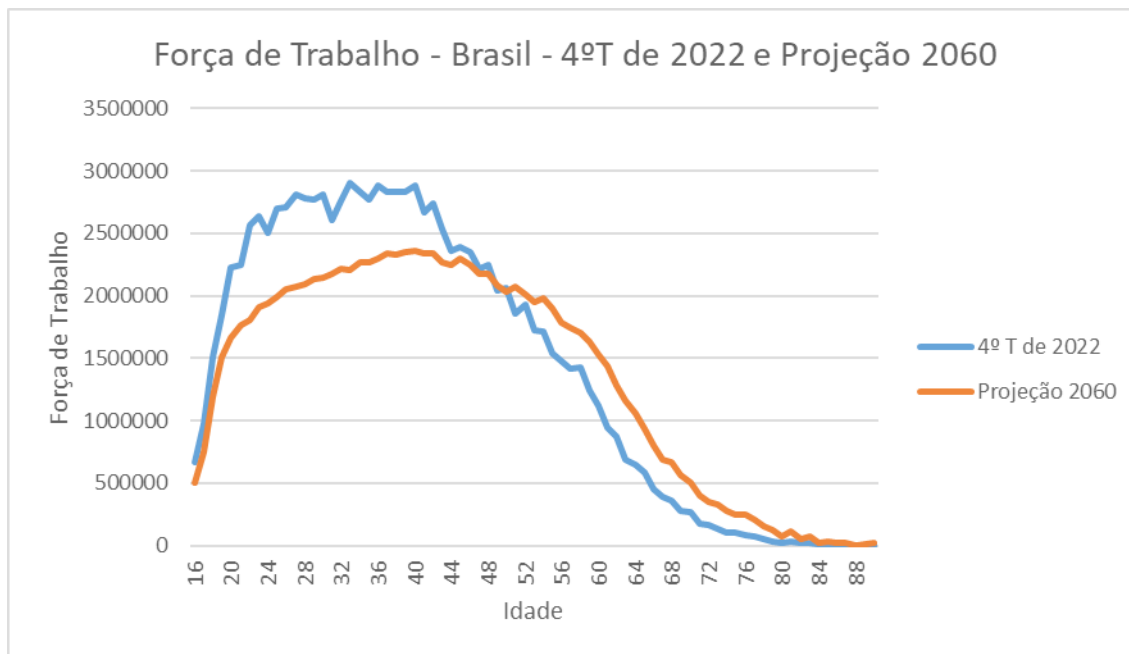
$Pop_{idadei,2060}$  = População na idade  $i$  na projeção da população do IBGE em 2060

$TP_{idadei,4^oT2022}$  = Taxa de Participação na idade  $i$  no quarto trimestre de 2022

O somatório da força de trabalho para cada idade individualizada permite uma estimativa para a população economicamente ativa no ano de 2060.<sup>2</sup> Usando essa metodologia, pode-se notar que há retração da força de trabalho de 6,3% entre 2022 e 2060. Essa retração mostra a necessidade, visando a melhores resultados do ponto de vista de crescimento econômico, de políticas que busquem incrementar a taxa de participação como também a necessidade urgente de ações visando ao aumento da produtividade do trabalho. Há maior potencial de incremento das taxas de participação entre as mulheres do que entre pessoas do sexo masculino. Também é fundamental o incremento da taxa de participação na faixa de 50 a 64 anos, tendo em vista que, entre 2022 e 2060, o incremento da população deverá ocorrer para o grupo etário de 49 anos ou mais de idade.<sup>3</sup>

Além da retração da força de trabalho, haveria também um processo de envelhecimento da população economicamente ativa. A idade média da força de trabalho aumentaria de 38,8 anos, em 2022, para 42,1 anos no ano de 2060. Ademais, a mediana subiria de 38 para 41 anos na mesma comparação (Tabela 2).

Gráfico 2 – Força de Trabalho no Brasil Segundo Idade (16 Anos ou Mais)  
Quarto Trimestre de 2022 e Projeção para 2060



Fonte: elaboração a partir dos microdados da PNAD Contínua e projeção da população do IBGE.

Tabela 2 – Idade Média, Mediana e Participação de 40 Anos e 50 Anos ou Mais na Força de Trabalho Brasil, Quarto Trimestre de 2022 e Projeção para 2060

Idade Média, Mediana e participação na força de trabalho total	Quarto trimestre de 2022	Projeção 2060
Idade Média	38,8 anos	42,1 anos
Idade Mediana	38 anos	41 anos
Participação de 40 anos ou mais na força de trabalho*	45,1%	54,4%
Participação de 50 anos ou mais na força de trabalho*	22,4%	32%

Fonte: elaboração a partir dos microdados da PNAD Contínua e projeção da população do IBGE. \* Considerando pessoas com 16 anos ou mais de idade.

Outro resultado a ser destacado é que a participação dos trabalhadores com 40/50 anos ou mais de idade na força de trabalho tende a continuar crescendo nas próximas décadas. A participação das pessoas com 40 anos ou mais deve subir de 45,1% para 54,4% do total, entre o quarto trimestre de 2022 e o ano de 2060.

Comportamento semelhante se espera para aqueles com 50 anos ou mais de idade: a participação na força de trabalho deve se elevar de 22,4% para cerca de 32% na mesma comparação, ou seja, de um patamar próximo de 1/4 para cerca de 1/3. Essa maior importância relativa das pessoas com 40 anos ou mais de

idade reforça a necessidade do chamado *lifelong learning*, sendo ainda mais essencial tendo em vista a atual conjuntura de alta velocidade dos avanços tecnológicos.

### 3 Considerações Finais

Este artigo analisou o envelhecimento da estrutura etária da força de trabalho, pela combinação da demografia, mudanças no mercado de trabalho e possível elevação da taxa de participação na faixa de 50 a 64 anos devido à reforma da previdência.

Em função da combinação desses fatores, as idades médias e mediana, que cresceram entre 2012 e 2022, devem continuar crescendo nas próximas décadas. A estimativa, a partir dos microdados da PNAD Contínua, é que a idade média da força de trabalho subiu de 36,9 para 38,8 anos entre o quarto trimestre de 2012 e o mesmo período de 2022, enquanto a mediana, na mesma comparação, se elevou

de 35 para 38 anos. Fazendo a projeção para 2060, a idade média aumentaria de 38,8 anos, em 2022, para 42,1 anos, em 2060. Ademais, a mediana subiria de 38 para 41 anos, na mesma comparação.

A participação das pessoas com 40 anos ou mais deve subir de 45,1% para 54,4% do total entre o quarto trimestre de 2022 e o ano de 2060 e, para aqueles com 50 anos ou mais de idade, deve se elevar de 22,4% para cerca de 32%, na mesma comparação.

Da mesma forma, mantidas as taxas de participação por idade de 2022, haveria retração da força de trabalho de 6,3% entre 2022 e 2060. Em função dessas tendências é fundamental a adoção de políticas que busquem incrementar a produtividade do trabalho, a taxa de participação e políticas de *lifelong learning*, para atenuar os esperados impactos negativos da demografia sobre o crescimento econômico.

O *lifelong learning* é fundamental para enfrentar mercados de trabalho afetados por mudanças demográficas; maior expectativa de vida; rápidos e intensos avanços tecnológicos, e globalização (OCDE, 2021).<sup>4</sup> A ideia de que a aprendizagem pertence apenas aos jovens é desatualizada e não atende às demandas de sociedades e mercados de trabalho em constante mudança.

Do ponto de vista ideal, a aprendizagem deve começar na infância e juventude, mas deve continuar durante toda a vida adulta. Entretanto, na prática, não é trivial estabelecer a aprendizagem ao longo de toda vida, dada a inerente natureza heterogênea dos aprendizes e da aprendizagem, que pode ocorrer em ambientes formais, não formais e informais, envolvendo indivíduos de idades diversas e mesmo mais avançada, com diferentes interesses em se engajar em atividades de (re)qualificação.

## Apêndice

*Tabela 1A – Idades Média e Mediana dos Trabalhadores Ocupados  
(16 Anos ou Mais de Idade por Posição na Ocupação)*

Posição na Ocupação	Idade Média dos Ocupados		Idade mediana dos ocupados		Variação da Idade Média 2022/2012 em anos (b) – (a)	Variação da Idade Mediana 2022/2012 em anos (d) – (c)
	Quarto Trimestre de 2012 (a)	Quarto Trimestre de 2022 (b)	Quarto Trimestre de 2012 (c)	Quarto Trimestre de 2022 (d)		
Empregado no setor privado com carteira de trabalho assinada	34,1	36,1	32	35	2,1	3,0
Empregado no setor privado sem carteira de trabalho assinada	32,6	34,3	29	32	1,7	3,0
Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada	41,9	45,5	42	46	3,6	4,0
Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	39,4	43,2	39	44	3,8	5,0
Empregado no setor público com carteira de trabalho assinada	39,8	40,7	39	40	0,9	1,0
Empregado no setor público sem carteira de trabalho assinada	33,9	36,9	31	35	2,9	4,0
Militar e servidor estatutário	41,8	44,6	42	44	2,8	2,0
Empregador	44,2	45,0	43	44	0,8	1,0
Conta própria	43,0	43,1	42	42	0,1	0,0
Trabalhador familiar auxiliar	34,9	37,8	32	36	3,0	4,0

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.

*Tabela 2A – Idades Média e Mediana dos Trabalhadores Ocupados  
(16 Anos ou Mais de Idade) por Setor de Atividade Econômica*

Posição na Ocupação	Idade média dos ocupados		Idade mediana dos ocupados		Variação da Idade Média 2022/2012 em anos (b) – (a)	Variação da Idade Mediana 2022/2012 em anos (d) – (c)
	Quarto Trimestre de 2012 (a)	Quarto Trimestre de 2022 (b)	Quarto Trimestre de 2012 (c)	Quarto Trimestre de 2022 (d)		
Agricultura e pecuária	40,7	42,1	40	42	1,4	2
Indústria geral	36,1	38,2	34	37	2,1	3
Construção	37,6	40,2	36	40	2,6	4
Comércio	35,1	37,2	33	35	2,2	2
Transporte, armazenagem e correio	38,5	40,8	37	40	2,2	3
Alojamento e alimentação	37,5	38,1	36	37	0,6	1
Informação, comunicação e atividades financeiras	36,0	37,6	33	36	1,6	3
Administração pública, defesa e seguridade social	39,6	41,8	39	41	2,2	2
Educação, saúde e serviços sociais	38,5	40,3	37	40	1,8	3
Outros Serviços	36,7	37,2	35	35	0,5	0
Serviços domésticos	40,2	43,8	40	44	3,6	4

Fonte: elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.



## Referências

---

4 OECD (2021).

OECD (2021). **OECD skills outlook 2021: learning for life**. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>.

---

1 OECD (2021).

- 2 A projeção foi feita para a faixa etária de 16 a 89 anos e para a população de 90 anos ou mais de idade. A projeção para a idade de 90 anos ou mais foi feita com a taxa de participação dessa mesma faixa etária.
- 3 Considerando a projeção demográfica do IBGE de 2018, que deverá ser revisada após o Censo de 2022 e comparando a projeção de 2023 com a do ano de 2060.

*(\*) Doutor em Economia pela Universidade Autônoma de Madrid. Mestre em Economia pelo IPE/USP. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Governo Federal. O autor teve passagem pelo Ministério da Previdência Social (Assessor Especial do Ministro, Diretor do Departamento e Subsecretário do Regime Geral de Previdência Social). (E-mail: rogerio.costanzi@uol.com.br).*