

Envelhecimento Populacional e a Mobilidade Pendular Laboral nas Concentrações Urbanas Metropolitanas do Brasil¹

Population Aging and Labor Commuting in Metropolitan Urban Concentrations in Brazil

Carlos Lobo²

Rodrigo Nunes Ferreira³

Resumo: Nas últimas décadas, dado o avanço do processo de transição demográfica e o expressivo crescimento da população idosa, impõe-se uma série de desafios em todo mundo. No caso brasileiro não é diferente, onde parte importante dos idosos ainda se mantêm ativos no mercado de trabalho, incluindo os aposentados que reingressaram na atividade laboral remunerada. O objetivo principal deste trabalho é analisar a intensidade da mobilidade pendular da população idosa nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs) brasileiras, incluindo uma avaliação da estrutura por idade e sexo, bem como do perfil ocupacional dos pendulares idosos, sejam eles aposentados ou não. Em geral, os resultados indicam que além da significativa e crescente participação da pendularidade dos idosos residentes nas metrópoles, bem como uma elevada proporção de ocupados, inclusive de aposentados. Nesse último caso a proporção de idosos aposentados entre os pendulares atinge quase 30%. Em alguns municípios supera metade dos idosos pendulares.

Palavras-chave: Mobilidade Pendular; Envelhecimento Populacional; População Idosa; Mercado de Trabalho; Concentrações Urbanas.

Abstract: In recent decades, the progression of the demographic transition and the substantial growth of the elderly population have presented a series of challenges worldwide. Brazil is no exception, where a significant portion of the elderly population remains active in the labor market, including retirees who have re-entered

1 Este trabalho foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, por meio dos projetos: "Acessibilidade e mobilidade espaciais da população idosa em Belo Horizonte e Região Metropolitana" (APQ 409726/2022-2, CNPq) e "Indicadores e diretrizes para a construção de uma política de acessibilidade e mobilidade urbana inclusiva e sustentável da população idosa na Região Metropolitana de Belo Horizonte" (APQ-04270-22, FAPEMIG).

2 Instituto de Geociências – Universidade Federal de Minas Gerais (IGC/UFMG)/ Belo Horizonte-Minas Gerais/ Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5368-8879>. Email: carloslobo@ufmg.br.

3 Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Belo Horizonte-Minas Gerais/ Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0586-3273>. Email: rodrigo.nt@pbg.gov.br.



paid employment. This study's primary objective is to analyze the commuting patterns of the elderly population within the major Brazilian Metropolitan Urban Concentrations (MUBs). The analysis includes an assessment of the age and gender structure, as well as the occupational profiles of elderly commuters, whether retired or not. The findings generally indicate a significant and growing participation of elderly commuters residing in metropolitan areas, with a notable proportion being employed, including retirees. In some municipalities, the proportion of retired elderly commuters reaches nearly 30%, and in certain cases, it exceeds half of the elderly commuting population.

Keywords: Commuting; Population Ageing; Elderly Population; Labor Market; Urban Concentrations.

Introdução

De acordo com Santos (2002), a fluidez é uma das características mais relevantes na atualidade. É, ao mesmo tempo, causa, condição e resultado das necessidades do sistema de produção e consumo do modo de produção capitalista. Envolvem contingentes que se deslocam não apenas por uma necessidade imposta por uma realidade social e/ou condição econômica momentânea, mas, ainda, como resultado de outros fluxos, como de investimentos, tecnologias e experiências profissionais, que podem traduzir-se em expressivos incrementos positivos nas áreas de origem, dinamizando a economia local.

Uma das manifestações da fluidez da população no espaço refere-se a chamada mobilidade pendular. Comparada a outros tipos de fluxos, como de migração, a pendularidade representa uma das formas mais fluidas e efêmeras de mobilidade. São respostas mais rápidas, especialmente motivadas pelas necessidades do mercado de trabalho. Embora não sejam exclusivas das áreas metropolitanas, esses fluxos tendem a ser mais intensos em direção as grandes metrópoles, cujo adensamento populacional e a alta complexidade funcional, potencializa as interações sociais e econômicas com as periferias imediatas, dado o efeito na redução dos custos de transporte e na expansão da infraestrutura, dinamizando e induzindo a mobilidade da população no tecido regional⁴.

Afora as particularidades que pendularidade assume nas diferentes regiões do país, cabe investir na análise acerca dos possíveis efeitos decorrentes da queda nas taxas de fecundidade e, consequentemente, a redução no ritmo de crescimento demográfico e o envelhecimento da população no perfil da população que se desloca cotidianamente no espaço metropolitano. Embora algumas evidências já permitam a representação de um quadro em que o acelerado crescimento populacional dos idosos no país, como já demonstrado por Wong e Carvalho (2006), resultado direto da queda da fecundidade no país (Carvalho & Garcia, 2003), bem como sua manutenção ou reinserção no mercado de trabalho (Camarano, 2021), pesquisas que caracterizaram a mobilidade laboral desse grupo populacional ainda são mais escassas, o que requer maior investimento na produção de novas evidências.

Em escala nacional, uma série de questões devem ser necessariamente enfrentadas ao entendimento da mobilidade espacial da população idosa, tais como:

- 1.^a) Tem aumentado o volume e a intensidade da mobilidade pendular da população idosa nas principais nas principais Concentrações Urbanas do país?

4 Essa interação entre o núcleo e a periferia imediata envolve não apenas trabalhadores de baixa renda, resultado da ação excludente do mercado imobiliário e/ou do mercado de trabalho (Brito & Souza, 2005). Mas também compreende populações de maior poder aquisitivo, em geral, motivadas por escolhas residenciais na expectativa de que externalidades positivas que compensem os custos adicionais da distância ao trabalho.

- 2.^a) Considerando possíveis alterações no mercado de trabalho, dado o grau de atividade laboral e nível de incidência de aposentadorias, tem havido maior mobilidade da população idosa especificamente para fins de trabalho?
- 3.^a) Há sensíveis diferenças quando comparadas as estruturas etárias e sexuais, bem como no perfil ocupacional desses idosos?

Considerando os desafios inerentes à busca por respostas às questões supracitadas, utilizando-se de uma análise eminentemente exploratória, o objetivo principal deste trabalho é analisar a mobilidade pendular da população idosa nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs) brasileiras, incluindo uma avaliação do volume e participação relativa, da estrutura por idade e sexo, bem como do perfil ocupacional dos pendulares idosos, sejam eles aposentados ou não. Busca-se, de forma complementar, inferir acerca dos possíveis impactos decorrentes das mudanças no regime de trabalho e na legislação previdenciária na mobilidade pendular dos idosos nessas concentrações urbanas.

Para tanto, foram utilizadas as bases referentes microdados dos censos demográficos de 2000 e 2010, identificando com base no município de residência e trabalho/estudo os chamados pendulares idosos, discriminados em ocupados e/ou aposentados. Considera-se, *a priori*, que ampliação da vida laboral da população, incluindo, pelo menos para uma parcela crescente da população, dada a necessidade de reinserção ou manutenção no mercado de trabalho depois dos 60 anos de idade. Avalia-se, portanto, a hipótese que mudanças estruturais e conjunturais no país tenham entre suas consequências o crescimento no volume de idosos que se desloca cotidianamente entre os municípios de trabalho e de residência. Isso inclui o suposto crescimento na participação daqueles que se aposentaram e retornaram ao mercado de trabalho.

A Pendularidade e a Mobilidade da População Idosa: uma breve revisão da literatura

Conceitualmente, a mobilidade pendular define-se genericamente como um movimento realizado por indivíduos que se deslocam entre unidades espaciais pré-estabelecidas, frequentemente delimitadas pelos limites políticos/administrativos, principalmente municípios, que permitem estabelecer o local de residência e de trabalho ou estudo, ou outro propósito extra domicílio.

Para Zelinsky (1971), por exemplo, um dos precursores em pesquisas sobre o tema, a pendularidade denota uma grande variedade de movimentos, geralmente de natureza curta, repetitiva ou cíclica, mas sem qualquer intenção permanente ou duradoura de mudança no local de residência⁵.

Bradford (1973), ao investir teoricamente sobre o conceito, considera que a diferença entre mobilidade pendular e migração define-se essencialmente pela intenção no momento da partida, que se reflete no tipo de arranjos feitos, seja para manter ou encerrar interesses contínuos. Diferente da migração, cuja intensão é de ruptura com o local de residência, a mobilidade envolve um movimento recorrente de ir e vir (daí a alusão ao pêndulo na definição desse tipo de mobilidade).

5 Como mencionado por Bell e Ward (2000), o trabalho de Zelinsky foi duramente criticado dado sua limitação temporal e por ser excessivamente concentrado na realidade europeia (Cadwallader 1993; Woods 1993; Zelinsky 1993). Contudo, é nos ditos países em desenvolvimento que as pesquisas sobre a pendularidade ganharam notoriedade (Bedford 1973; Chapman & Prothero 1983; Prothero e Chapman 1984). No Brasil destacam-se inicialmente os trabalhos de Antico (2004), Aranha (2005), Branco *et al* (2005), Moura *et al*. (2005), Jardim (2011), entre outros.

A pendularidade, diferente da migração, implica necessariamente em uma intenção de regresso ao “lar” (Bell & Ward, 2000). Tal como acontece com a migração, a dimensão espacial e as características temporais da circulação são variáveis, que, em geral, envolvem movimentos breves e de curta distância, tais como viagens para compras, ao emprego, para estudo, e de negócios. Como destacado por Bell e Ward (2000), ainda que a pendularidade e as migrações façam parte do mesmo *continuum* de mobilidade populacional no tempo e no espaço, estão os movimentos pendulares envolvem horários cíclicos regulares, movimentos temporários efêmeros e não cumulativos.

Contudo, Aranha (2005); Jardim e Ervatti (2007), pioneiros ao estudarem o caso brasileiro, consideram que essa forma de mobilidade apresenta reflexos e efeitos similares demograficamente à migração, uma vez que a unidade espacial de referência, não raro envolvendo os recortes municipais.

Pode-se, ainda, considerar que a pendularidade metropolitana seja, pelo menos em parte considerável, uma consequência direta da ampliação dos vetores de expansão do tecido urbano do core metropolitano, dados os efeitos seletivos do processo de produção e apropriação da renda da terra urbana⁶. Isso reflete, por um lado, as escolhas residenciais de segmentos da população na expectativa de que externalidades positivas compensam os custos adicionais da distância ao trabalho, ou, de modo distinto, e em maior volume, a periferização dos trabalhadores de baixa renda em função da ação excludente do mercado imobiliário e/ou do mercado de trabalho (Brito & Souza, 2005).

Se alguns municípios hipoteticamente beneficiam do aumento provisório da população, dado o incremento da demanda de vários serviços locais, outros apresentam uma condição bem diferenciada fora do turno laboral, característica das conhecidas cidades-dormitório, que não raro apresentam infraestrutura urbana precária, parcelamentos irregulares e alto volume de trabalhadores pouco qualificados, que, marcada por uma paisagem dominada por moradias inacabadas e de baixa qualidade construtiva, característico de boa parte das periferias metropolitanas brasileiras⁷.

Também há, segundo Pereira e Herrero (2009), outros significados da pendularidade, característica do processo de desconcentração produtiva, o que sugere um processo de integração metropolitana multipolarizada. Lobo *et al.* (2014), com base nos dados referentes à mobilidade pendular na Região Megropolitana de Belo Horizonte (RMBH), utilizando as bases dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, avaliaram o nível de centralidade e de dispersão espacial metropolitana no Brasil. Os resultados apresentados por esses autores apontaram para uma pequena redução na proporção dos fluxos diários do tipo residência/trabalho no sentido periferia/núcleo e um crescimento mais expressivo, tanto absoluto como relativo, dos deslocamentos na direção núcleo/periferia (denominados de pendularidade inversa). Como exemplo, verifica-se que o município de Confins teve um acréscimo bruto superior a 300%. Destacam-se, ainda, tanto em termos relativos como absolutos, Nova Lima e Betim, que apresentaram um incremento em torno de 50%. As evidências sugerem que parece ocorrer o fortalecimento de determinadas centralidades, além do core metropolitano, que tem induzido uma mobilidade ampliada no espaço metropolitano (Lobo *et al.*, 2014).

6 Como sugerem Moura *et al.* (2005), a intensidade da pendularidade populacional é um importante indicador da extensão da urbanização no território, constituindo uma informação útil à delimitação de grandes áreas urbanas. O próprio Bureau do Censo dos Estados Unidos utiliza o movimento pendular por motivo de trabalho na definição e delimitação de grandes conjuntos metropolitanos. Na França, o *Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques* usa esse mesmo indicador na identificação de polarização de uma área urbana (Julien, 2000).

7 Como destaca Ojima (2011), embora não se configure como um conceito, a ideia de cidade-dormitório remete aqueles municípios que abrigam um contingente populacional apenas enquanto condição de residência, mesmo que as principais atividades de trabalho, estudo e até lazer e compras, sejam realizadas no município sede da aglomeração.

Contudo, mesmo que boa parte das periferias metropolitanas brasileiras ainda tenham experimentado um incremento considerável em estoque de população nas últimas décadas, o núcleo metropolitano tem mantido sua influência como fornecedor de postos de trabalho e serviços, atraindo volumes expressivos de pessoas. Nesse sentido, a pendularidade, pode ser considerada como um indicador-síntese da interação socioeconômica entre municípios, retrata, em boa medida, a mobilidade da força de trabalho e da população em atividade escolar, não raro consideradas variáveis definidoras do nível de polarização e influência regional (Castello Branco, Firkowski & Moura, 2005; Duranton, 2013; Ojima, 2011).

As relações entre as diversas formas de mobilidade da população e o espaço produzido podem ser estudadas em diferentes escalas, bem como em distintos recortes do território, enfatizando diversos processos. As grandes infraestruturas de transporte, por exemplo, participam da (re)organização das redes urbanas e do equilíbrio territorial nas escalas nacional e internacional; na escala regional, as investigações acerca do impacto dessas infraestruturas sobre o território podem tratar das questões relacionadas à análise da oferta e do nível de serviço, bem como à administração pública; já o estudo local permite verificar a relação da infraestrutura com a produção e transformação do espaço urbano (Grillet-Aubert *et al.*, 2001). Logo, os conceitos de mobilidade e sua relação com a forma urbana se tornam centrais à compreensão da dinâmica e da heterogeneidade da organização espacial⁸.

Agora o debate sobre as formas de mobilidade espacial, em especial da pendularidade metropolitana, objeto central desse trabalho, cabe, ainda, uma reflexão fundamentada em evidências empíricas robustas sobre o impacto das mudanças na atual dinâmica demográfica nacional e internacional, que atualmente impõem novas condições e desafios a mobilidade da população no espaço.

A realidade global mostrou-se bem distinta das previsões de coloração malthusiana, de cunho marcadamente ideológica, requeitadas na segunda metade do século passado. De fato, os países desenvolvidos convivem há várias décadas com taxas de fecundidade abaixo do nível de reposição e aqueles ainda não desenvolvidos vêm registrando acentuado declínio dessa variável demográfica.

Em 2000, 44% da população mundial vivia em 51 países com taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição; e segundo os valores médios das projeções do *International Institute for Applied Systems Analysis* – IIASA, a população mundial alcançará seu pico em torno de 2070, com aproximadamente 9 bilhões de pessoas, chegando ao final do século com cerca de 8,4 bilhões de indivíduos. Entre 2025 e 2050, a população mundial crescerá abaixo de 0,5% ao ano, o que responderia pelo declínio, em números absolutos, da população da Europa Ocidental e da Europa Oriental nesse período (Carvalho, 2005).

Consequência inevitável da tendência geral de declínio da fecundidade, o processo de envelhecimento populacional foi considerado até os anos 1980 um fenômeno próprio dos países desenvolvidos, que passou a incorporar rapidamente boa parte do resto da população mundial. Nos próximos 50 anos a proporção de idosos no que hoje se considera os países periféricos será a mesma que a residente na Europa Ocidental em 2000. Os avanços que porventura forem obtidos pela população mundial, quanto ao declínio da mortalidade, terão, necessariamente, de se concentrar nas idades consideradas avançadas, o que levaria ao aumento significativo da longevidade entre os idosos (Carvalho, 2005).

8 Como ressalta Berman (2007), é na cidade contemporânea que os anseios de mobilidade social e espacial dos indivíduos e grupos são atualmente traduzidos. De fato, a circulação de bens e pessoas se tornou decisiva com o advento da cidade industrial, de maneira especial, quando o urbano se tornou uma condição de produção da vida social em conjunto (Barbosa, 2014).

Ademais, de acordo com as Projeções da População (IBGE, 2018), o processo de envelhecimento no caso da população brasileira tende a se aprofundar, dado que o percentual de idosos passará para 20% em 2030 e, 37% em 2060, representando um incremento anual de 1,71%. Em relação à projeção para o estado mineiro, é previsto um aumento ainda mais significativo. Em 2030, a população idosa representará 23% da população total e, em 2060, 42%, caracterizando um incremento anual de 2,22%. Nesse sentido, tornam-se relevantes os estudos que orientem e viabilizem políticas públicas para uma melhor qualidade de vida nessa fase da vida, incluindo-se acessibilidade e mobilidades espaciais.

À medida que aumenta a participação da população idosa na estrutura etária, o processo de envelhecimento leva a mudanças de ordem biológica e social: as mudanças biológicas estão relacionadas ao declínio gradual do funcionamento físico e ao aumento concomitante da suscetibilidade a doenças; e as mudanças biológicas relacionam-se, em especial, ao sistema de estratificação de idade. A questão crítica reside na rapidez com que a transição de idade ocorreu no caso brasileiro, pois, as distorções na estrutura etária provocadas por essa transição podem conduzir a mudanças na organização econômica, no domínio político e nos níveis de estabilidade social. Ainda como consequências dessas mudanças estão as incertezas quanto à participação dos idosos no mercado de trabalho, tanto como uma necessidade conjuntural, como uma decorrência dos aspectos estruturais, sejam eles econômicos ou sociais.

Como já observado por Camarano (2021), a participação do idoso no mercado de trabalho é importante não só em termos de seu impacto na População Economicamente Ativa (PEA), mas também na sua renda. Dentro do período considerado (1978/1998), essa participação sofreu poucas variações, não mostrando uma resposta expressiva ao aumento da participação de aposentados. Ainda de acordo com essa autora, nesse mesmo trabalho, a participação do idoso brasileiro no mercado de trabalho é alta, considerando os padrões internacionais.

Isso está relacionado a uma particularidade muito específica do mercado de trabalho brasileiro: a volta do aposentado ou a sua não saída do mercado de trabalho. Wajnman *et al.* (2004) também demonstraram que tendências recentes de expressivo crescimento da proporção de aposentados entre os idosos economicamente ativos no Brasil, especialmente em decorrência da ampliação da cobertura previdenciária pós-Constituição de 1988. Em outro sentido, parece claro que alterações no sistema previdenciário

Sobre o sistema de aposentadoria no Brasil, como destacado por Camarano e Fernandes (2016), ainda que sua origem remonte as iniciativas ao final do século XIX e eram dirigidas a militares e servidores públicos federais civis, a legislação previdenciária brasileira em vigor está estabelecida na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), que posteriormente recebeu quatro emendas, além de três leis recentes a complementam. Por consequência, a previdência social foi inserida em um sistema de proteção social mais amplo, conjuntamente com a saúde e a assistência social, que compõem o sistema de seguridade social, conforme estabelece o art. 194 do capítulo da CF/1988.

Em 1966, foi criado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que passou a ser responsável pela implementação dos benefícios de previdência e assistência médica a todos os trabalhadores urbanos formais, com exceção dos servidores públicos e dos empregados domésticos (Camarano & Fernandes, 2016). Para essas mesmas autoras, a CF/1988 introduziu um conceito mais inclusivo de seguridade social, envolvendo um conjunto de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar o direito à saúde, à previdência social e à assistência social.

Ao analisar o período 2003/2013, Camarano e Fernandes (2016) demonstraram que a população aposentada envelheceu, o que se verificou para todos os tipos de beneficiários, à exceção dos aposentados por idade urbanos. O maior crescimento na idade mediana foi observado para a população que recebe pensões por morte, seguido das aposentadorias por tempo de contribuição. Por outro lado, nesse mesmo trabalho, as mesmas autoras, para esse mesmo período, observaram que ocorreu pouca alteração da idade no momento da aposentadoria, cuja idade média do conjunto dos beneficiários permaneceu em torno de 60,6 anos. No caso das mulheres houve uma redução de 60,6 para 60,1 anos.

Associado as mudanças no sistema previdenciário e diretamente ao mercado de trabalho, uma das consequências conhecidas do processo de envelhecimento da população brasileira tem sido o crescimento da população idosa migrante, como já demonstrado por Campos e Barbieri (2013). Como descrito por esses mesmos autores, enquanto a população com 60 anos ou mais de idade cresceu 3,5% ao ano, em média, na década de 1990, o percentual de migrantes intermunicipais nessa faixa etária aumentou, em média, 6,5% ao ano entre os censos de 1991 e 2000. Contudo, ao contrário de outros países que se encontram em situação semelhante, os estudos sobre migração de idosos são praticamente inexistentes no Brasil.

Especificamente sobre pendularidade de idosos, tema central desse trabalho, as pesquisas são ainda mais escassas, o que justifica o investimento trazido por esse *paper*. Cabe, portanto, uma incursão na produção de dados sobre a mobilidade dos idosos, especialmente aquela voltada aos deslocamentos para a finalidade laboral, incluindo daqueles que são beneficiários de aposentadoria ou pensão. Considera-se a hipótese que as mudanças estruturais e conjunturais do mercado de trabalho, notadamente pela ampliação da vida laboral, ampliando o tempo de permanência no mercado de trabalho e de contribuição previdenciária da população, têm como uma de suas consequências o crescimento da população com mais de 60 anos de idade que se desloca cotidianamente para exercer sua ocupação, incluindo os casos em que município de trabalho é distinto daquele de residência.

Recorte/Unidades Espaciais, Bases de Dados e Metodologia

Em um primeiro momento, considerando o estabelecido no objetivo principal do trabalho, utilizou-se como unidades espaciais de análise o recorde estabelecido pelas chamadas “Concentrações Urbanas”, consideradas conceitualmente como uma manifestação de aglomeração populacional (centralidade demográfica). De acordo com o próprio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), a quem coube a tarefa de definir e estabelecer esse tipo de aglomeração no Brasil, as concentrações urbanas compreendem “arranjos populacionais acima de 100.000 habitantes que possuem a urbanização como principal processo indutor da integração dos municípios” (IBGE, 2016).

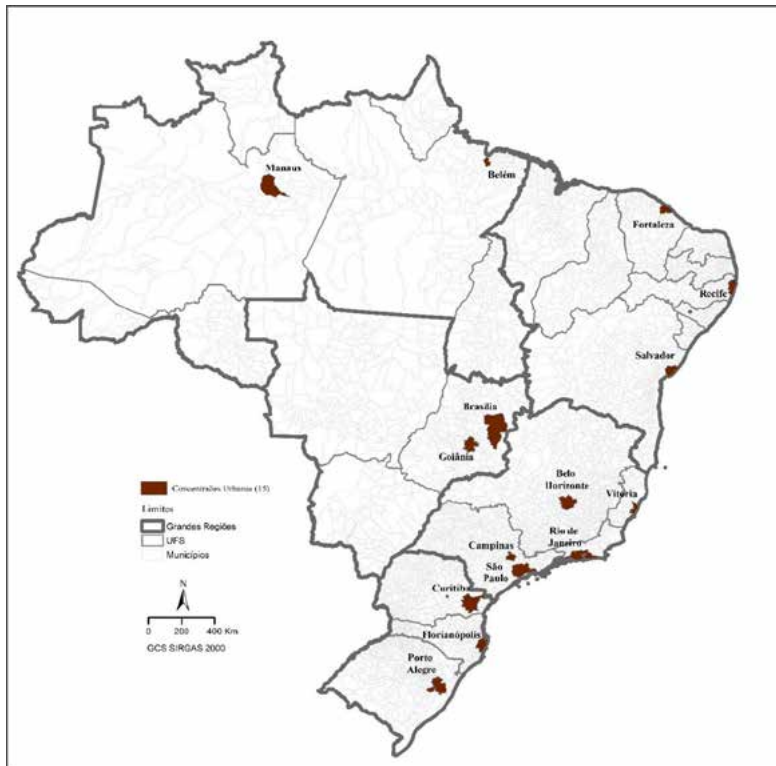
Esses arranjos espaciais específicos apresentam, por princípio, alto grau de integração entre os municípios integrantes, em particular com o núcleo. Além do grande tamanho populacional, podem ter manchas de urbanização que resultam da expansão de uma ou mais cidades, formando conurbações com formas variadas. Ao todo, para os recortes utilizados no último censo, foram distintas no país pelo IBGE um total agregado de 185 Concentrações Urbanas, que envolviam 660 municípios, conforme malha referente a divisão político-administrativa utilizada no Censo Demográfico de 2022. Dado o escopo deste *paper*, as Concentrações Urbanas analisadas compreendem apenas aquelas cujo núcleo corresponde a uma das metrópoles brasileiras, conforme definido pelo IBGE por meio do Regiões de Influência das Cidades de 2018, se subdividem em três níveis:

- Grande Metrópole Nacional – o Arranjo Populacional de São Paulo/SP ocupa, isoladamente, a posição de maior hierarquia urbana do País;
- Metrópole Nacional – os Arranjos Populacionais de Brasília/DF e Rio de Janeiro/RJ ocupam a segunda colocação hierárquica, também com forte presença nacional; e
- Metrópole – os Arranjos Populacionais de Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Campinas/SP, Curitiba/PR, Florianópolis/SC, Fortaleza/CE, Goiânia/GO, Porto Alegre/RS, Recife/PE, Salvador/BA, Vitória/ES e o Município de Manaus (AM) são as 12 Cidades identificadas como Metrópoles.

Dessa forma, foram analisados nesse caso 16 agrupamentos espaciais, compreendendo um total de 214 municípios que, incluindo as metrópoles, compuseram as aqui denominadas Concentrações Urbanas Metropolitanas. Não foram analisadas, por conseguinte, as demais 169 concentrações urbanas localizadas no interior de cada unidade da federação. Ou seja, aquelas classificadas pelo IBGE como Concentrações não Metropolitanas.

Figura n.º 1

Principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs) do Brasil (2016)



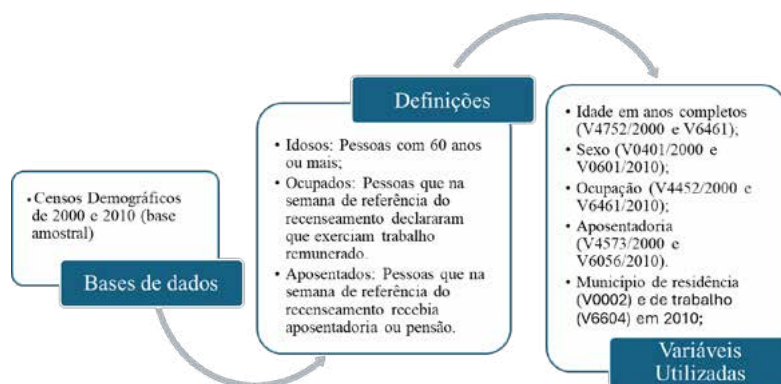
Fonte: Bases digitais do IBGE (divisão territorial municipal de 2022).

As principais bases de dados utilizadas correspondem aos dados disponíveis nos Censos Demográficos de 2000 e 2010, especificamente pelos microdados amostrais (base pessoas). Dessas duas bases, foram identificados e discriminados o total e percentual de idosos, considerados como aqueles com idade de 60 anos ou mais (variáveis V4752 e V6036, respectivamente para os Censos de 2000 e 2010), bem como aqueles que estavam ou não ocupados (variáveis V4452/2000 e V6461/2010), e que eram aposentados ou não aposentados (variáveis V4573/2000 e V6056/2010).

Para o caso específico do Censo de 2010, foi possível extrair a matriz de origem e destino de mobilidade intermunicipal para finalidade exclusiva de trabalho, o que permitiu estimar os fluxos pendulares dos residentes em cada uma das Concentrações Urbanas analisadas que trabalhavam em outro município do país (interno ou externo a RM), obtidos pela combinação das variáveis que identificam o município de residência (V0002) na data de referência e o município de trabalho declarado (V6604) em 2010. A combinação desses pares de variáveis (V002/V6604 e V6461/V6056) permitiu categorizar os idosos que se realizavam pendularidade para trabalho dois grupos: 1.^o) ocupados aposentados; e 2.^o) ocupados não aposentados. Esses grupos populacionais também foram analisadas de forma discriminada por sexo e idade utilizando-se das variáveis V0601 e V6036, nessa ordem.

Figura n.º 2

Bases de Dados/Definições e Variáveis Utilizadas



Fonte: Elaboração própria

Para avaliar o perfil ocupacional⁹ dos idosos pendulares em 2010, conforme definido pela Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares – COD, adaptada para as pesquisas domiciliares, foi utilizada a variável V6461, o que permitir distinguir os seguintes grupos ocupacionais: 1.^o) Diretores e Gerentes; 2.^o) Profissionais das Ciências e Intelectuais; 3.^o) Técnicos e Profissionais de Nível Médio; 4.^o) Trabalhadores de Apoio Administrativo; 5.^o) Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados;

9 No censo de 2010, o IBGE entendeu por ocupação a função, cargo, profissão ou ofício desempenhado por uma pessoa numa atividade econômica. Conforme definido neste censo, a ocupação declarada refere-se sempre ao trabalho principal, considerado como aquele ao qual a pessoa dedica maior número de horas normalmente trabalhadas por semana independentemente de ser remunerado ou não-remunerado.

6.º) Trabalhadores Qualificados da Agropecuária, Florestais, da Caça e da Pesca; 7.º) Trabalhadores Qualificados, Operários e Artesãos da construção, Mecânicas e outros; 8.º) Operadores de Instalações e Máquinas e Montadores; 9.º) Ocupações Elementares; e 10.º) Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares.

Ocupação, Aposentadoria e Mobilidade Pendular dos Idosos: Análise dos Resultados

Antes de analisar a mobilidade propriamente dita, cabe observar que em todas as CUMs analisadas apresentavam um elevado percentual de idosos que declararam estar ocupados nas respectivas semanas de referência utilizadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Em ambos os casos os percentuais eram quase sempre superiores a 15% (Quadro n.º 1). Em boa parte dessas CUMs, ainda como exposto no Quadro n.º 1, essa proporção ultrapassou 25% em 2010. Em Goiânia essa participação envolvia mais de 30% dos idosos nesse mesmo ano. O percentual mais baixo correspondia a concentração de Recife (20,82%).

Outro ponto de destaque que merece ser mencionado é o crescimento generalizado desses percentuais quando comparados os dois anos de referência. Cabe ressaltar, como esperado, que pelo menos em parte, esse crescimento é decorrente do processo de transição da estrutura etária, como já demonstraram Carvalho e Brito (2005).

Por outro lado, como esperado, dado o envelhecimento da população e as regras vigentes do sistema previdenciário no país, os percentuais de idosos aposentados mantiveram-se expressivos. Em todas as CUMs, em ambos os anos, os valores eram superiores a 50%. Chama bastante atenção os casos das CUMs da região Sul do país, cujas três concentrações exibiam proporções sempre superiores a 70%. Trata-se de uma condição também esperada, uma vez que são áreas com maiores níveis de desenvolvimento humano e maior expectativa de vida ao nascer, consequentemente apresentam maior proporção de idosos.

Quadro n.º 1

População idosa, ocupada e aposentada (N.º e %) nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs), Brasil (2000 e 2010)

Concentrações Urbanas Metropolitanas	Total de Idosos		Ocupados				Aposentados			
			2000		2010		2000		2010	
	2000	2010	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Manaus	65.731	108.902	11.691	17,79	32.069	29,45	37.271	56,70	64.937	59,63
Belém	111.223	169.421	20.902	18,79	45.777	27,02	64.052	57,59	112.781	66,57
Fortaleza	203.076	306.467	36.690	18,07	77.764	25,37	124.328	61,22	209.589	68,39
Recife	274.204	391.334	39.328	14,34	81.458	20,82	166.588	60,75	279.989	71,55
Salvador	195.274	302.244	32.226	16,50	77.400	25,61	117.137	59,99	209.659	69,37
Belo Horizonte	323.307	500.698	58.064	17,96	127.237	25,41	208.112	64,37	359.439	71,79
Vitória	96.998	151.657	16.397	16,90	34.539	22,77	60.433	62,30	106.433	70,18
Rio de Janeiro	1.203.119	1.582.182	206.592	17,17	387.898	24,52	693.445	57,64	1.102.408	69,68
Campinas	134.146	204.908	22.182	16,54	49.445	24,13	77.026	57,42	137.543	67,12
São Paulo	1.442.834	2.091.331	255.231	17,69	545.821	26,10	826.495	57,28	1.380.435	66,01
Curitiba	193.578	297.633	37.780	19,52	85.920	28,87	116.977	60,43	209.437	70,37
Florianópolis	53.474	90.207	7.861	14,70	20.592	22,83	35.713	66,79	68.254	75,66
Porto Alegre	323.064	456.118	53.345	16,51	109.050	23,91	222.712	68,94	351.463	77,06
Goiânia	105.867	178.310	22.386	21,15	54.699	30,68	64.128	60,57	119.663	67,11
Brasília	133.734	240.470	26.310	19,67	70.596	29,36	76.236	57,01	158.907	66,08

Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 (dados da amostra).

Quando analisados em agrupamentos combinados (ocupados aposentados e ocupados não aposentados), os resultados também permitem observar que no período 2000/2010 ocorreu um sensível crescimento da proporção de idosos ocupados em todas as CUMs analisadas, sejam eles aposentados ou não aposentados (Figura n.º 3). Isso sugere a ação de dois tipos de processos simultâneos e/ou associados: a ampliação na idade de ocupação laboral e o crescimento do reingresso de aposentados no mercado de trabalho (ainda que a declaração de ocupação no levantamento censitário possa ser eventual ou circunstancial). Especificamente para ocupados/aposentados, ressaltam-se novamente os casos de Curitiba, Porto Alegre e Florianópolis, cujos valores são superiores aos ocupados não aposentados (nessa condição também pode citada a CUM de Belo Horizonte).

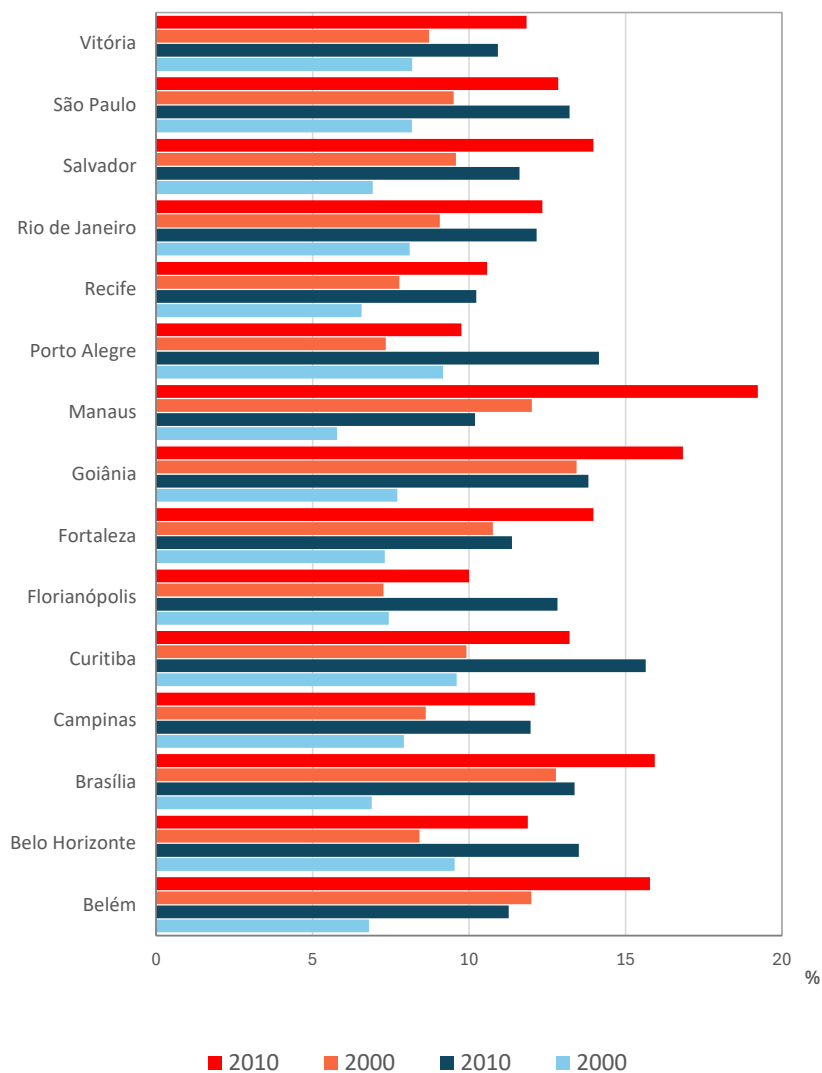
Como sugerem os resultados referentes ao Censo de 2010, esse crescimento do número e proporção de idosos ocupados, aposentados ou não, parece ter efeito na mobilidade pendular dos idosos para fins de trabalho, ainda que os percentuais sejam mais acanhados quando comparados ao da população em idade ativa (especialmente entre jovens e jovens/adultos). Se em termos absolutos, dado o tamanho da população de idosos, são maiores os volumes de São Paulo e Rio de Janeiro, em termos relativos merece destaque o caso de Vitória (Figura n.º 4). Em razão da própria estrutura econômica regional, com as atividades produtivas peculiares, de forte participação da extração de petróleo em plataformas no litoral, essa CUM tem maior prevalência dos deslocamentos regulares entre o domicílio o local de trabalho no conjunto de idosos (4,25%). Recife, em condições similares, mas com estrutura produtiva distinta, também exibe uma das maiores proporções de pendulares entre os idosos (3,61%).

Em uma primeira aproximação analítica, como pode ser observado na Figura n.º 5, nota-se a predominância masculina na pendularidade em todas as idades no total da população idosa nas principais CUMs do país, exceto para o grupo com 60 anos, em que a proporção de pendularidade feminina é maior que a masculina. Trata-se de um perfil distinto, tanto no total da população residente, ou mesmo entre os migrantes, em que predominância de mulheres entre os idosos é significativa.

Outro aspecto que também precisa ser destacado, central aos propósitos estabelecidos neste trabalho, é a elevada prevalência da pendularidade entre os idosos mais jovens (de 60 a 65 anos), especialmente entre os homens não aposentados, o que sugere uma maior amplitude do espectro de vida laboral da população brasileira. Trata-se de uma consequência esperada dadas as sucessivas alterações das regras de aposentadoria no país (Camarano & Fernandes, 2016), bem como do mercado de trabalho Camarano (2021), que estabeleceram recentemente a idade mínima de aposentadoria (65 anos para homens e 62 para as mulheres), aumentando o tempo necessário para solicitação desse benefício. Dadas as regras de transição do sistema previdenciário, em função dos direitos individuais adquiridos, a concessão de aposentadorias entre 60 e 65 anos apresenta prevalência considerável.

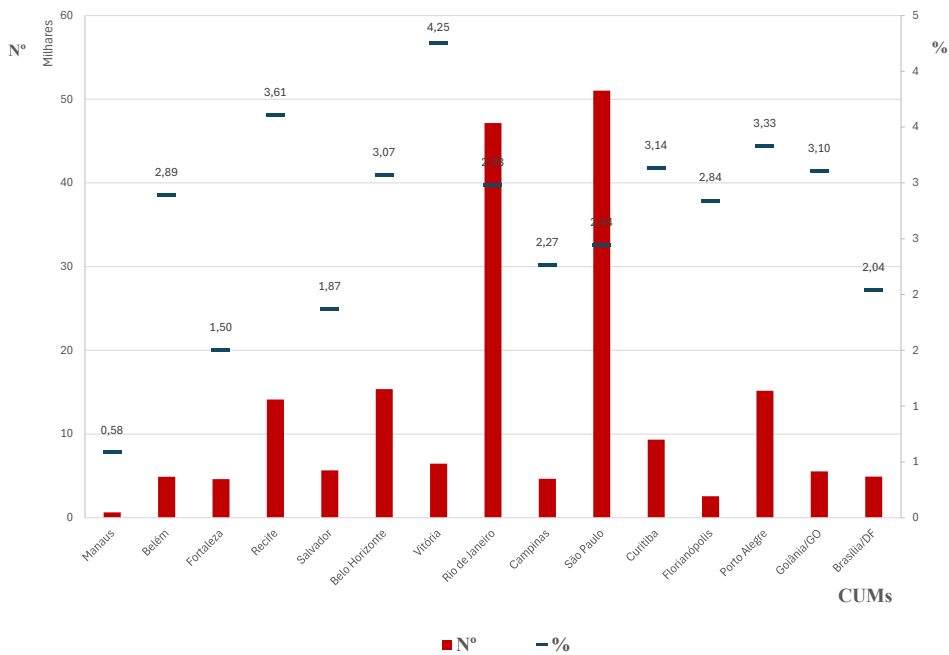
Figura n.º 3

Percentual de idosos ocupados (aposentados e não aposentados) nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs), Brasil (2000 e 2010)



Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010 (dados da amostra).

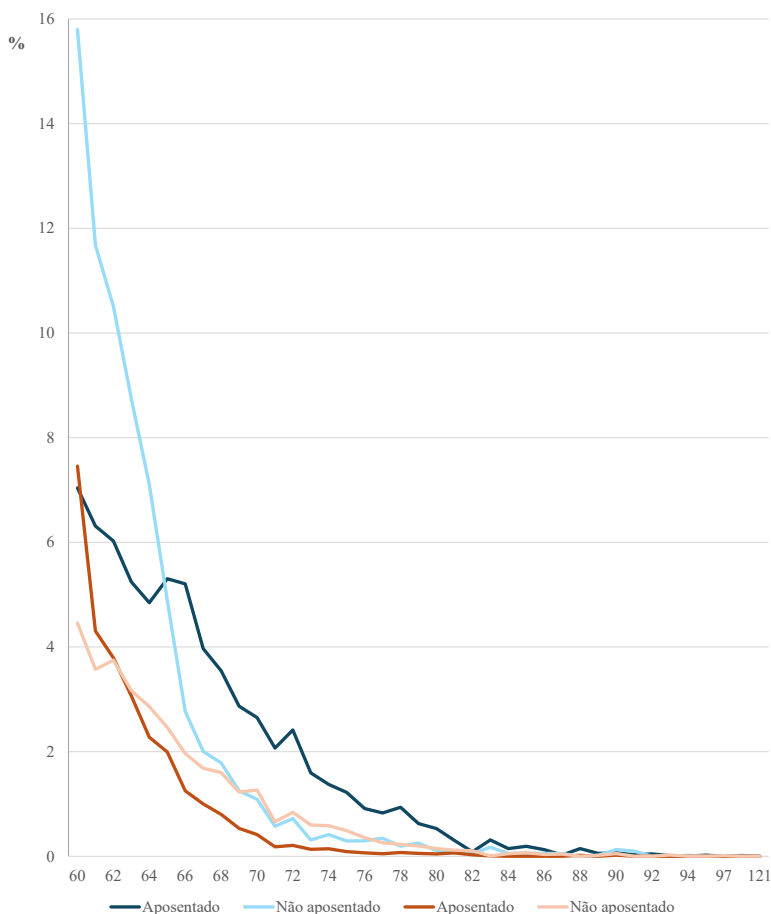
Figura n.º 4
Número e percentual de mobilidade pendular de idosos nas principais
Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs), Brasil (2010)



Fonte: Censo Demográfico de 2010 (dados da amostra).

Figura n.º 5

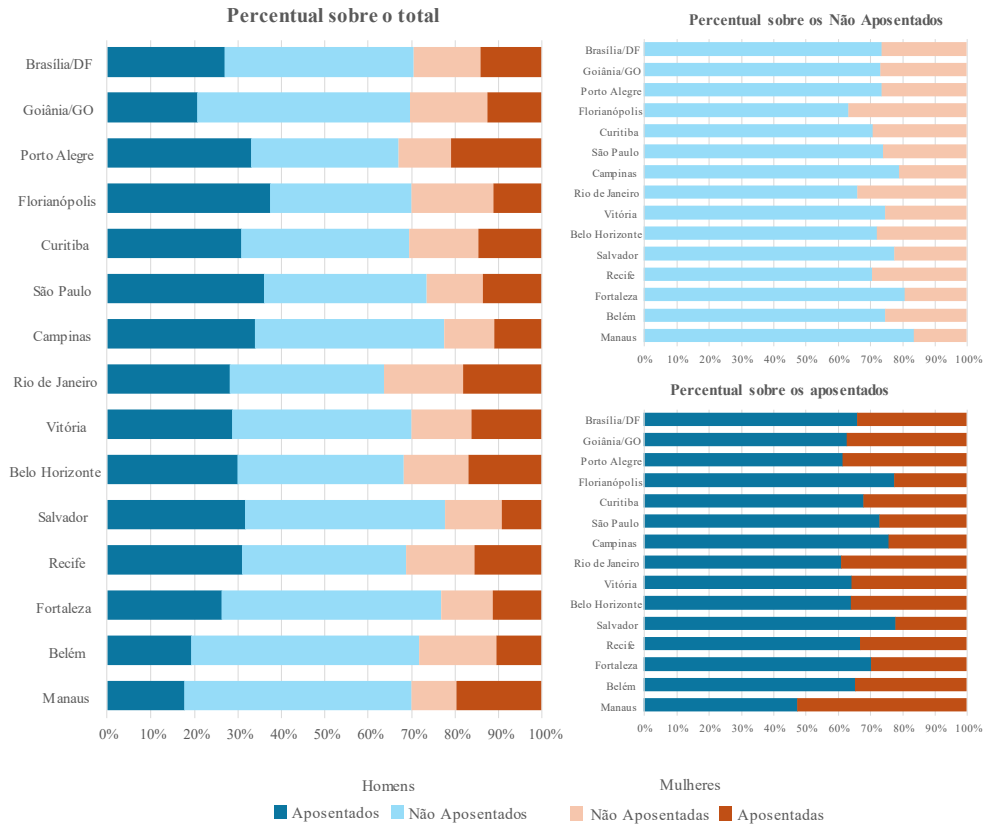
Estrutura etária e sexual dos idosos em mobilidade pendular, homens e mulheres (aposentados e não aposentados), nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs), Brasil (2010)



Fonte: Censo Demográfico de 2010 (dados da amostra).

A análise dos agrupamentos de aposentados e não aposentados, discriminados por sexo, como pode ser observado na Figura n.º 6, confirma a maior incidência da pendularidade laboral entre os homens, tanto aposentados, como não aposentados. Isso é ainda mais notável quando observados os diferenciais nos percentuais entre não aposentados, cuja prevalência masculina é quase sempre superior a 70%. Nos casos de Manaus e Campinas essa proporção oscila em torno de 80% (Figura n.º 5). Para os aposentados, o único caso que prevalecem a mobilidade feminina é na CU de Manaus (52,30%). Em Florianópolis e Salvador a predominância da mobilidade masculina entre os idosos é maior entre as CUMs analisadas.

Figura n.º 6
Percentual da mobilidade pendular entre os idosos (total, aposentados e não aposentados) discriminado por sexo, nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs), Brasil (2010)



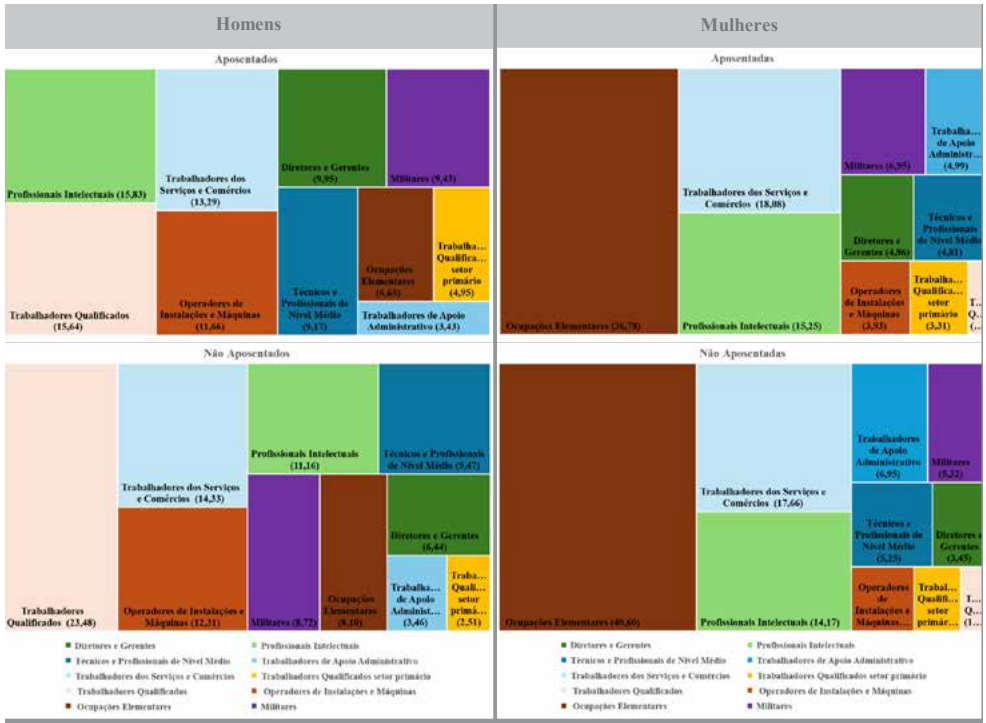
Fonte: Censo Demográfico de 2010 (dados da amostra).

Quando discriminamos os grupos ocupacionais dos idosos pendulares (Figura n.º 7), discriminados por sexo, algumas observações ou considerações adicionais podem ser feitas:

- 1.ª) os perfis ocupacionais são mais distintos quando comparados homens e mulheres, do que quanto avaliados aposentados e não aposentados;
- 2.ª) a prevalência de ocupações consideradas de “maior qualificação” é maior entre os Homens (aposentados ou não);
- 3.ª) é mais expressiva a participação das chamadas “ocupações elementares” entre as mulheres, tanto aposentadas, com o não aposentadas.

Nesse grupo ocupacional, entre o conjunto as mulheres pendulares são mais frequentes as seguintes ocupa-
ções: trabalhadoras dos serviços domésticos em geral, que envolviam quase 30% das ocupações; trabalhadoras
de limpeza de interior de edifícios, escritórios, hotéis e outros estabelecimentos; e ajudantes de cozinha, com
3,82% e 1,86%, respectivamente.

Figura n.º 7
Percentual dos grupos ocupacionais de pendulares idosos (aposentados e não aposentados),
discriminados por sexo, nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas (CUMs),
Brasil (2010)



Fonte: Censo Demográfico de 2010 (dados da amostra).

Entre os homens, além dos militares, que compreendem os membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares (também muito frequente entre as mulheres), chamam atenção as seguintes ocupações: condutores de automóveis, taxis e caminhonetes e condutores de caminhões pesados (que somados compreendiam quase 10% das ocupações) e pedreiros (6,35%), que compunham os grupos ocupacionais denominados “operadores de instalações e máquinas e montadores” e “trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios”.

Trata-se de perfis sensitivamente distintos daqueles observados para população ocupada em geral, que incluem aqueles que trabalham no próprio município de residência, que apresenta maior semelhança quando comparados homens e mulheres, bem como uma maior prevalência entre os grupos ocupacionais associados ao setor terciário, diferente do que foi observado para o caso dos pendulares idosos.

Considerações Finais

O debate sobre o significado do crescimento das diferentes formas de mobilidade espacial da população tem se apresentado cada vez mais relevante na atualidade, em boa medida pelo poder explicativo e consequências inerentes à dinâmica de mobilidade metropolitana, bem como pelo próprio processo acelerado de transição demográfica no Brasil.

Ainda que esses fluxos possam estar associados a migrações anteriores, a mobilidade pendular, especialmente para a população idosa, os rearranjos no mercado de trabalho e do sistema previdenciário geral parecem refletir e têm efeito direto e indireto na dinâmica de mobilidade da população no território.

Embora as evidências já disponíveis na literatura permitam a representação de um quadro em que o crescimento do volume e na proporção idosos no país se apresenta de forma bastante clara, evidências que caracterizarem e descrevam especificamente a mobilidade pendular laboral, bem como os perfis ocupacionais desse grupo populacional, ainda são bastante imprecisas e escassas, o que requer maior investimento em busca por evidências empíricas.

Os resultados apresentados nesse trabalho, ainda que não permitam a imputação de tendências gerais, dado o limitado recorte temporal analisado, circunscrito a dois pontos de coleta no tempo, captados pelos censos demográficos de 2000 e 2010, sugerem, além da elevada proporção da população idosos aposentados, uma significativa participação de aposentados ocupados entre aqueles que se deslocavam regularmente para trabalho nas principais Concentrações Urbanas Metropolitanas do país. Para os aposentados a proporção de idosos entre os pendulares atinge quase 30% do pendulares. Em alguns municípios esse percentual supera metade na pendularidade de idosos.

Nesse sentido, não parece estranho supor que os efeitos da ampliação do tempo de contribuição, dadas as novas necessidades do mercado de trabalho e das mudanças no sistema previdenciário do país, tem forçado ou induzido a manutenção no mercado de trabalho e/ou realocação laboral dos idosos aposentados, incluindo, em muitos casos, a necessidade de deslocamento intermunicipal para o trabalho.

Cabe lembrar, no entanto, que a definição de idoso a partir 60 anos, como proposto na metodologia utilizada nessa pesquisa, abarca uma significativa proporção da população, especialmente dos ditos “idosos jovens”, que não raro ainda dispõem de plenas condições de exercer trabalho remunerado, integrando a chamada população potencialmente ativa (ainda que façam parte da população em idade inativa).

Há, contudo, a possibilidade de incorporar informações adicionais. Como aqueles que poderão ser extraídas dos dados do Censo Demográfico de 2022 (ainda não disponíveis), que podem oferecer novas evidências mais recentes do efeito do envelhecimento populacional na participação de idosos, aposentados ou não, nas diversas formas de mobilidade espacial, inclusive pela chamada pendularidade, objeto desse trabalho.

Outras bases de dados, como dos registros do Instituto Nacional de Previdência Social – INSS, que estão disponíveis em portal de acesso aberto na internet, podem trazer informações complementares e maior assertividade às evidências aqui expostas. Por elas podem ser estimados os volumes anuais de aposentadoria, bem como

a idade no momento da concessão do benefício. No entanto, os resultados aqui expostos reforçam a necessidade de investimento sobre as consequências do envelhecimento populacional na mobilidade espacial da população, notadamente em países que experimentaram um rápido processo de transição demográfica, como ocorrido no Brasil, e em boa parte dos países latino-americanos.

Referências Bibliográficas

- Antico, C. (2004). Deslocamentos pendulares nos espaços sub-regionais da Região Metropolitana de São Paulo, in *XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu. Anais...* Campinas: ABEP.
- Bedford, R.D. (1973). A transition in circular mobility: population movement. In the New Hebrides 1800-1970, in H. Brookfield (ed.), *The Pacific in Transition: Geographical Perspectives on Adaptation and Change*. Camberra/Australian.
- Bell, M. & Ward, G. (2000). Comparing temporary mobility with permanent migration. *Tourism Geographies*, v. 2, n. 1, 87-107.
- Branco, M. L. C.; Firkowski, O. L. C. F.; & Moura, R. (2005). Mobilidade pendular: abordagem teórica e reflexões sobre o uso do indicador, in *Anais do XI Encontro Nacional da ANPUR*. Salvador.
- Brito, F. O. (1997). Mobilidade espacial e expansão urbana: o caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte, in X Encontro de Estudos Populacionais, 10, *Anais...*, v. 2. Brasília: ABEP, 771-788.
- Cadwallader, M. (1993). Classics in human geography revisited: commentary 1. *Progress in Human Geography*, 17(2), 213-219.
- Camarano, A. A. (2001). *O idoso brasileiro no mercado de trabalho*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Texto para Discussão, 830).
- Camarano, A. A. (2002). *Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica*. Rio de Janeiro: IPEA (Texto para discussão, 858).
- Camarano, A. A.; & Fernandes, D. (2016). *A previdência social brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Campos, M.B.; & Barbieri, A.F. (2013). Considerações teóricas sobre as migrações de idosos. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, 30, Sup., 69-84.
- Capel, H. (2003). Redes, chabolas y rascacielos las transformaciones físicas y la planificación in las areas metropolitanas. *Mediterráneo economico*, 3, 199-238.
- Carvalho, J. A. M. de. (2004). *Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar.
- Carvalho, J. A. M. de.; & Garcia, R. A. (2003). O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*, 19, 725-733.
- Chapman, M.; & Prothero, R.M. (1983). Themes on circulation in the third world. *International Migration Review*, 17, 597-632.
- Felix, J. (2016). O idoso e o mercado de trabalho, in A. de O. Alcântara, A. A. Camarano, & K. C. Giacomini, *Política nacional do idoso: Velhas e novas questões* (pp. 241-263). Rio de Janeiro, RJ: IPEA.

- Jardim, A. de P. (2011). Reflexões sobre a mobilidade pendular, in L. A. P. de Oliveira; & A. T. R. de Oliveira, *Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil* (pp. 58-70), vol. 1. Rio de Janeiro: IBGE.
- Lobo, C. (2016). Mobilidade pendular e a dispersão espacial da população: evidências com base nos fluxos com destino às principais metrópoles brasileiras. *Caderno de Geografia*, 26(45), 285-298.
- Lobo, C.; Matos, R.; Cardoso, L.; Comini, L.; & Pinto, G. (2015). Expanded commuting in the metropolitan region of Belo Horizonte: evidence for reverse commuting. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 32(2), 219-233.
- Martine, G.; & Carvalho, J. A. M. de. (1989). Cenários demográficos para o século XXI e algumas implicações sociais. *Planejamento e Políticas Públicas*, 1(1), 61-91.
- Moura, R.; Castello Branco, M. L. G.; & Firkowski, O. L. C. (2005). Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. *São Paulo em Perspectiva*, 19, 121-133.
- Ojima, R. (2011). Fronteiras metropolitanas: um olhar a partir dos movimentos pendulares. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 121, 115-132.
- Prothero, R.M.; & Chapman, M. (1984). *Circulation in Third World Countries*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Santos, M. (2002). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*, 2.^a edição. São Paulo: Hucitec.
- Wajnman, S.; Oliveira, A. M. H. C.; & Oliveira, E de. (2004). Os idosos no mercado de trabalho: tendências e consequências, in A. A. Camarano (org.), *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?*. IPEA.
- Woods, R.I. (1993). Classics in human geography revisited: commentary 2. *Progress in Human Geography*, 17(2), 213-219.
- Wong, L. L. R.; & Carvalho, J. A. M. de. (2006). O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos de população*, 23, 5-26.
- Zelinsky, W. (1971) The hypothesis of the mobility transition. *Geographical Review*, 219-249.

Recebido para publicação: 4 de setembro de 2024

Aceite após revisão: 9 de dezembro de 2024

Received for publication: 4 September 2024

Accepted in revised form: 9 December 2024