

INTRODUÇÃO

# Desafios do envelhecimento no século XXI

Breves apontamentos

Yolanda Eliza Moreira Boechat  
Marcella Guimarães Assis

## Introdução

No Brasil, o progressivo aumento da esperança de vida associado ao declínio da fecundidade, com ritmos diferentes nas diversas regiões geográficas, resultam no crescimento do número de pessoas idosas (CAMARANO, 2016; OLIVEIRA, 2016). O aumento da população idosa acarreta desafios como: a implementação de políticas públicas que abarquem as multifacetadas dimensões do processo de envelhecimento (OLIVEIRA, 2016); o cuidado de idosos que envelhecem de forma ativa e saudável e de idosos que apresentam diversas condições crônicas de saúde; a capacitação de profissionais, geriatras e especialistas em gerontologia, para prestação de um cuidado interdisciplinar factível, humanizado e digno; e o acesso da pessoa idosa aos diferentes níveis de atenção à saúde, à tecnologia, ao lazer e à cultura. Tantos desafios podem se desdobrar em outros e, assim, ampliar a centralidade da temática do envelhecimento no cenário nacional e internacional no século XXI.

Portanto, ao considerar a diversidade de demandas trazidas pelo envelhecimento populacional, este capítulo versa sobre três desafios maiores: 1) relativos à implantação de políticas públicas transversais; 2) relacionados às práticas dos profissionais da saúde; 3) experimentados pela própria pessoa idosa. Ademais, o capítulo inclui o caso clínico de um idoso atendido, por via holográfica online, em uma unidade federal de assistência de um grande centro, em comunicação com outra unidade federal de um pequeno centro.

## **Desafios do envelhecimento populacional para as políticas públicas**

Um relevante desafio a ser enfrentado no século atual refere-se às políticas públicas direcionadas às pessoas idosas, que representam 14,3% da população brasileira (IBGE, 2015). Nesse *continuum* da população, incluem-se pessoas de 60 até 100 anos ou mais, que envelhecem de forma ativa e saudável ou que apresentam incapacidades físicas, cognitivas e psicossociais. Tais diferenças no perfil do grupo de idosos impactam diretamente na elaboração e efetivação das políticas públicas.

Em que pese o arcabouço legal vigente no Brasil – com destaque para a Política Nacional do Idoso (PNI), Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, o Estatuto do Idoso, Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006 –, cabe ressaltar que ainda existe a necessidade de implementação plena dessas políticas, além de novas demandas de ampliação e atualização (CAMARANO, 2016). Ademais, constata-se que o envelhecimento da população não tem lugar de destaque na agenda política nacional, o que evidencia uma cultura de preconceito etário.

Assim, o desafio é permanente e, na tentativa de viabilizar a atenção integral à pessoa idosa, foi criado o Pacto pela Saúde, Portaria nº 399/GM (BRASIL, 2006), que inclui o Pacto pela Vida. Dentre as diretrizes do Pacto pela Vida, ressaltam-se a promoção do envelhecimento ativo e saudável; a atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa; o estímulo às ações intersetoriais; os serviços de atenção domiciliar; o acolhimento preferencial em unidades de saúde; e a formação e educação permanente dos profissionais de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Tais diretrizes continuam atuais, mas as lacunas na atenção persistem.

Além disso, ao longo do extenso território nacional, as ações de proteção do envelhecimento saudável são reduzidas, bem como os serviços de atenção domiciliar (BRASIL, 2018). Quanto à integração das ações de saúde, cabe destacar as dificuldades em relação à oferta de serviços de média e alta complexidades (OLIVEIRA, 2016) e à implementação de serviços alternativos para suprir a necessidade de atendimento intermediário entre hospital e domicílio (BRASIL, 2018). A inexistência de uma atuação articulada das políticas de Saúde e Assistência Social junto à população idosa institucionalizada ficou ainda mais evidente durante a pandemia de Covid-19.

A efetivação da linha de cuidado da atenção básica à especializada, na Rede de Atenção à Saúde (RAS) (BRASIL, 2018) possibilitará o atendimento integral à pessoa idosa, com foco no seu protagonismo e necessidades. Entretanto, a população idosa, os profissionais da saúde e os gestores das diferentes regiões brasileiras precisam de maiores esclarecimentos sobre os fluxos e as pactuações do atendimento em rede. Cabe também destacar a necessidade de refinar as articulações com as redes intersetoriais para otimizar os recursos existentes.

Outro desafio a ser enfrentado no século XXI, a respeito da atenção integral à pessoa idosa, é o trabalho interdisciplinar

em equipe. O imperativo da atuação em equipe é incontestável frente à complexidade do processo de envelhecimento. Embora o trabalho em equipe seja uma diretriz presente em várias políticas públicas e no discurso de profissionais e gestores, a equipe multidisciplinar ainda não é uma realidade na maioria dos municípios brasileiros. O número reduzido de geriatras e especialistas em gerontologia e a concentração desses profissionais nas grandes cidades das regiões Sudeste e Sul são barreiras para a formação de equipes, que precisa ser explicitada a fim de possibilitar soluções factíveis e urgentes. Ao considerar a carência de profissionais especialistas, evidencia-se a necessidade de investimento na inclusão de conteúdo sobre envelhecimento e na formação para atuação em equipe nos diversos cursos de graduação e pós-graduação na área da Saúde (WHO, 2017).

## **Desafios para os profissionais**

O cuidado integrado e centrado na pessoa idosa exige a constante capacitação dos profissionais da saúde. Esse cuidado demanda habilidades gerontológicas e geriátricas, mas também envolve competências gerais, como a capacidade de compartilhar informações por meio de tecnologias de comunicação e o combate ao preconceito em relação à pessoa idosa (WHO, 2017). Os atendimentos clínicos exigem dos profissionais reciclagens frequentes e adequação de evidências científicas aos cenários de prática, onde eles lidam com processos desiguais de envelhecimento que repercutem em uma população idosa heterogênea.

Acrescido ao desafio de capacitação e reciclagem, em muitos países, segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2017), o envelhecimento do contingente de trabalhadores da saúde será outra questão desafiadora. Estratégias para manter os trabalhadores qualificados deverão ser propostas mundo afora. In-

vestir na educação permanente de todos os profissionais é uma condição *sine qua non* para enfrentar o envelhecimento populacional acelerado e intenso da população.

A catástrofe mundial da pandemia de Covid-19 é mais um desafio a enfrentar. As calamidades envolvem seres humanos e têm repercussão social, ao deixar marcas indeléveis na vida daqueles que residem nas áreas afetadas. As atividades socioeconômicas transformam o ambiente natural e, nas catástrofes, repensam-se as relações entre sociedade e natureza (CARRASCO, 1992). Nelas também se programa a formulação e implementação de medidas de enfrentamento (MATTEDI; BUTZKE, 2001) que impulsionam a publicação de revistas especializadas, a realização de congressos e até a criação de centros de pesquisa. A análise estratégica de uma calamidade transforma-se num indicador de sustentabilidade (TOBIN; MONTZ, 1997).

Ao extrapolar tal análise para a temática do envelhecimento, percebe-se que não existem, na atualidade, políticas voltadas para a sustentabilidade que valorizem a pessoa idosa como sujeito de conhecimento e poder de mão de obra para a manutenção da sociedade.

Viver anos extras com boa saúde depende de ambiente apoiado para estimular e manter capacidades cognitivas e funcionais. As projeções da epidemiologia propõem as pessoas idosas como a maior parcela da população em poucas décadas. O que tem sido feito para tornar tal realidade financeiramente viável? O que tem sido feito para que essa fração crescente e atualmente trabalhadora não se torne disfuncional e desrespeitada? Como os próprios profissionais têm visto esse momento de suas vidas? Será que eles pensam em se manter ativos e produtivos como profissionais da saúde e devolver à sociedade anos de orientações pelas capacidades adquiridas? Ou pretendem tornar-se aposentados e disfuncionais do ponto de vista da produção de trabalho para uma sociedade melhor, que necessita

de apoio e orientação dos mais experientes? Pensam que estão ultrapassados e precisam sair de cena por não aprenderem mais e não serem úteis? Tornam-se descartáveis após envelhecerem? A Covid-19 impulsiona novos aprendizados obrigatórios e provoca a necessidade de reinvenção.

### *Dilemas e possibilidades das consultas à distância*

Nesse horizonte, como questão de sobrevivência, desponta a telemedicina, cuja presença vinha sendo rechaçada anteriormente por alguns profissionais e idosos. Ela possibilita consultas, contatos entre famílias e profissionais, suporte psicológico e novas estratégias de intervenção. A telemedicina, em sua origem, é o exercício da medicina à distância, cujas intervenções, diagnósticos, decisões de tratamentos e recomendações baseiam-se em dados e documentos transmitidos por meio de sistemas de telecomunicação, com benefício para pacientes sem acesso a especialistas ou até mesmo à atenção básica.

O termo telemedicina foi usado pela primeira vez nos anos 1990. Sua utilização foi vista, inicialmente, como uma proposta que fugia à ética e pretendia substituir a presença do ser humano (D'ÁVILA, 2003). A NASA foi o primeiro projeto a utilizar a telemedicina para aproximar saberes, uma vez que os especialistas dos centros de excelência em medicina se encontravam distantes das localidades espaciais onde sua participação seria necessária. A partir daí, desenvolveu-se uma infraestrutura em forma de pirâmide tendo em seu ápice o Hospital-Escola, o qual supria a necessidade de orientação aos médicos generalistas de cidades pequenas e evitava a remoção desnecessária de pacientes. Tratava-se de uma administração bem conduzida do atendimento médico especializado.

De acordo com essa visão, a Universidade Federal Fluminense (UFF), em 2012, construiu o projeto Telessaúde, cuja patente foi

pedida ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial, em razão de utilizar a holografia como sistema inovador de visualização de imagens e atendimento. Na UFF, as teleinterconsultas são realizadas online e *on-time* com a presença em 3D de profissionais, pacientes e familiares (DAL BELLO *et al.*, 2012; BEAKLINI *et al.*, 2017), o que difere dos primeiros projetos que usaram como recursos a videoconferência, a telerradiologia e as manifestações de uma “segunda opinião”.

Em 1988, surgiu o protótipo do sistema de telerradiologia do Massachusetts General Hospital: a WorldCare, empresa que opera em alguns países e une o Hospital Geral de Massachusetts e a Fundação Clínica de Cleveland para dar assistência nas áreas da medicina, em especial na educação médica continuada. No Brasil, há experiência em videoconferências e monitoração de sinais vitais e eletrocardiograma (ECG). Na Bahia, por exemplo, pelos convênios entre Santas-casas, postos de saúde e prefeituras, com a instalação de equipamentos de ECG, transmitem o padrão gráfico por telefone a mais de 400 municípios.

Em 1997, o Conselho Federal de Medicina (CFM – Parecer nº 31/97) autorizou assistência médica à distância em condições excepcionais de emergências, nas embarcações e plataformas marítimas, respeitando princípios éticos e técnicos para tratamento de pessoa necessitada, retirando do médico a responsabilidade do exame físico e da execução de procedimentos que seriam realizados por terceiros. Em 1998, o CFM aponta a responsabilidade profissional na transmissão de informações na Central de Regulação de Atendimento Pré-Hospitalar. Em 1999, o Ministério da Saúde (Portaria nº 824/99) confirma o entendimento sobre essa responsabilidade.

Desde então, outras questões surgiram e se passou a investigar a melhor forma de garantir a confidencialidade e a segurança dos dados enviados e das recomendações recebidas. Como criar um padrão de qualidade capaz de atender aos inte-

resses de pacientes e médicos? Na *Declaração de Tel Aviv* (1999), adotada na 51ª Assembleia Geral da Associação Médica Mundial, em 1999, intitulada “Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina”, contemplaram-se algumas destas exigências.

A telemedicina envolve questões sobre princípios da ética médica, principalmente no que diz respeito à relação médico-paciente, assim como problemas de ordem jurídica, ao suprimir o momento mais importante do ato médico: a interação física ocorrida no momento do exame clínico entre o profissional e seu paciente, onde muitos segredos são revelados (BRASIL, 1988).

Com a telemedicina, há redução de riscos e custos relativos ao transporte do paciente ou da imagem de diagnóstico. Os sistemas de comunicações, como a videoconferência, permitem aos médicos e outros profissionais consultar colegas e pacientes com maior frequência e manter excelentes resultados nas orientações. Os avanços da tecnologia criam novos sistemas de assistência e ampliam a margem dos benefícios, ao promoverem maior acesso à educação e à pesquisa médica, em especial para estudantes e profissionais que se encontram fora dos grandes centros. Em primeira instância, a prática está autorizada em momento de emergência, o que decerto será reavaliado. Há necessidade de acesso a um amplo pacote de tecnologias para que as consultas remotas atendam à demanda crescente da população.

### *Modalidades de consultas à distância*

Alguns conceitos fundamentais merecem considerações adicionais:

A teleassistência é a interação entre o médico, ou outro profissional da saúde, e o paciente geograficamente isolado ou que se encontra sem acesso a um médico local. Essa ativida-

de era restrita, até antes da pandemia, a situações específicas, como emergências. O profissional é legalmente responsável por suas decisões.

A televigilância é a interação entre o médico e o paciente ou familiar ou cuidador com transmissão de informação médica por canal eletrônico (por exemplo, pressão arterial, Eletrocardiograma – ECG), permitindo a vigília regular do estado do paciente com enfermidades crônicas. Nesses casos, pode-se também ter outra pessoa especialmente qualificada para obter resultados confiáveis e seguros.

A teleconsulta ou consulta em conexão direta é a interação do paciente diretamente com o médico, utilizando qualquer forma de telecomunicação, incluindo a internet. Não há uma relação presencial médico-paciente nem exames clínicos e não há um segundo médico no mesmo lugar. Nesse caso, há incertezas a serem superadas relativas à confiança, confidencialidade e segurança da informação intercambiada, assim como referentes à identidade e credenciais do médico.

A teleinterconsulta permite a interação entre dois médicos: um fisicamente presente com o paciente e outro reconhecido por sua expertise em determinada área. A informação médica se transmite eletronicamente ao médico que consulta, que deve decidir se pode oferecer de forma segura sua opinião, com base na qualidade e quantidade de informação recebida.

Em todas as modalidades de telemedicina, há facilitação da comunicação e acesso entre profissional e paciente. Ainda que remota, essa relação deve basear-se no respeito mútuo, na independência de opinião do médico, na autonomia do paciente e na confidencialidade profissional. Em situações ideais, a teleconsulta deve ser realizada quando o médico já tem uma relação com o paciente ou o conhecimento adequado do problema que se apresenta, de modo que possa formar uma impressão clara e justificável.

A decisão de utilizar ou recusar a telemedicina deve basear-se somente no benefício do paciente. O médico assume a responsabilidade do caso em questão, o que inclui diagnóstico, opinião, tratamento e intervenções médicas diretas. As regras correntes de consentimento e confidencialidade do paciente são importantes e o paciente deve assinar o consentimento esclarecido.

Este é um legado da pandemia: os recursos tecnológicos disponibilizados podem ser usados na manutenção do envelhecimento ativo e no controle do envelhecimento com déficits. Um desafio profissional para os anos vindouros é a utilização correta desses recursos para formação profissional, orientação a idosos, familiares e/ou cuidadores, prescrição, prevenção, controle de doenças, estimulação e reabilitação cognitiva e funcional, seja individual ou em grupo.

## **Desafios para a pessoa idosa**

Dentre os inúmeros desafios que a pessoa idosa enfrenta destacam-se: o seu reconhecimento como um cidadão de direitos, o que deveria garantir o acesso prioritário ao cuidado nos diferentes níveis de atenção à saúde; a disponibilidade de cuidadores preparados para auxiliar no seu cuidado; o acesso a tecnologias digitais; a conscientização e o combate à violência contra a pessoa idosa; e a superação da falta de acessibilidade dos ambientes.

Quanto ao reconhecimento do idoso como um cidadão de direitos, é importante compreender que a velhice é uma etapa natural do processo de desenvolvimento humano, que introduz demandas específicas e não pode prescindir de investimentos do indivíduo, da sociedade e do Estado.

A garantia do acesso ao cuidado integral e integrado a pessoas idosas com múltiplas comorbidades, que têm comple-

xas necessidades de assistência e recorrem a vários serviços de saúde, deve estar prevista nos diferentes níveis de atenção. Apesar do foco crescente no cuidado integral, no planejamento do cuidado, na gestão de casos e na telessaúde para manter a independência das pessoas idosas e evitar a incapacidade, os serviços de saúde e de assistência social respondem a situações agudas e crises, mas têm uma atuação limitada em relação às medidas preventivas (OLIVER, 2012).

As síndromes geriátricas, as demências, as neoplasias e as doenças cardíacas respondem por grande porcentagem da ocupação dos leitos hospitalares e pela dependência de serviços domiciliares, cuja ausência pode desencadear a transferência dos pacientes idosos para uma instituição de longa permanência (ILPI). A trajetória que envolve hospitalização, cuidado domiciliar e em ILPI demanda respostas rápidas e intervenções precoces e integradas dos serviços social e de saúde. Vale salientar, também, a ausência de políticas dirigidas aos cuidados de longa duração e cuidados paliativos (GIACOMIN; MAIO, 2016). Ademais, processos de avaliação ampliados, intervenções multiprofissionais, procedimentos para melhorar a (des)prescrição de medicamentos e ações intersetoriais coordenadas podem contribuir para um cuidado preventivo e ágil, o que colabora para a qualidade de vida da população idosa. Outro cuidado fundamental diz respeito à qualidade de morte, por meio da oferta de cuidados paliativos nos diferentes pontos de atenção da rede de atenção à saúde.

Em relação aos cuidadores informais de pessoas idosas, um desafio persistente é garantir o acesso à informação e ao treinamento para que eles desempenhem de modo efetivo as suas funções no dia a dia (WHO, 2017). Com frequência, tais cuidadores são também idosos ou familiares com doenças que demandam cuidados. O próprio ato de cuidar de idosos frágeis pode ser um fator adoecedor para quem cuida.

O acesso à rede de cuidado por meio de diferentes tecnologias e procedimentos deve ser estimulado. A convivência com instrumentos tecnológicos fará com que idosos se tornem cada vez mais aptos a utilizar as redes para a manutenção de um envelhecimento ativo. Muitos idosos têm dificuldade no acesso inicial às tecnologias e vencer essa barreira é uma base para a promoção de sua autonomia.

Ademais, é urgente aparelhar a sociedade com políticas de financiamento direcionadas às pessoas idosas. Talvez esse seja um dos maiores desafios sociais e governamentais para as décadas vindouras, ao reduzir a sobrecarga social de um envelhecimento sem qualidade de vida e oferecer uma solução à realidade denunciada por estudos das últimas décadas (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

O caso clínico apresentado a seguir foge aos moldes dos demais deste livro: figura no encerramento do capítulo, como ilustração e reafirmação da forma como o apoio por meio de teleinterconsulta pode redimensionar a vida de um paciente, agregar qualidade aos anos de vida que restam e esclarecer as atividades por meio de um olhar especializado.

Paciente de 65 anos, residente na Amazônia em lugar de difícil acesso, com tumor de vesícula biliar e obstrução de colédoco secundária. Apresenta perda ponderal associada a sinais de obstrução biliar, como icterícia, dor abdominal e episódios diarreicos. Indicou-se cirurgia radical, que seria de alto risco pela debilidade do idoso. Foi solicitada, então, consulta holográfica dos profissionais que atendem na Região Amazônica com os profissionais que atendem numa metrópole brasileira, com a presença do paciente e um familiar, para oferecer orientação sobre a cirurgia proposta.

Durante a consulta holográfica, discutiu-se o prognóstico e o procedimento a ser realizado. Um dos profissionais da metrópole percebeu que o paciente estava completamente desconectado do que se discutia a seu respeito e solicitava, com o olhar, apoio ao familiar sempre que questionado sobre seu estado. Realizou-se, em seguida, a entrevista familiar, onde ficou evidente que o declínio cognitivo se instalara meses antes do quadro abdominal. A hipótese de síndrome demencial foi aventada e, após exames complementares, confirmou-se a existência de uma demência degenerativa primária.

Com isso, o planejamento cirúrgico foi convertido em uma cirurgia paliativa, o que trouxe ao idoso uma sobrevida de melhor qualidade. Essa decisão permitiu que ele permanecesse no campo, junto a seus familiares, até seus últimos dias, e evitou a realização de uma cirurgia extensa – que provavelmente não lograria sucesso, uma vez que havia forte probabilidade de ela ocasionar agravamento do quadro degenerativo.

## Considerações finais

O século XXI caracteriza-se por mudanças que impõem desafios às pessoas idosas, aos profissionais da saúde e à sociedade. Aos idosos cabe o desafio de lidar com as novas tecnologias e acompanhar a evolução de seus familiares e do mundo que os cerca. Aos profissionais, geriatras e especialistas em gerontologia, compete criar espaços para a escuta e prestar assistência às diferentes facetas da velhice, onde quer que ela se apresen-

te, além de olhar com atenção e curiosidade para o seu próprio processo de envelhecimento. À sociedade, por fim, resta a árdua tarefa do engajamento cotidiano em prol de uma vida longa, digna e com qualidade para todos os indivíduos.

## Referências

- BEAKLINI, A. C. *et al.* Interiorização da medicina utilizando um sistema de telepresença holográfico. **IV Workshop O Futuro da Videocolaboração (CT-Video)**. Cap 1, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399. Divulga o Pacto pela Saúde de 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da União**, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 91 p.
- CAMARANO, A. A. Introdução. *In*: ALCÂNTARA, A. DE O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. **Política Nacional do Idoso**: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p.15–47.
- CARASCO, F. Estratégias de desarrollo social en situaciones de desastre. **Revista Mexicana de Sociologia**, v. 53, n. 4, p. 11–24, 1992.
- DAL BELLO, J. C. R. *et al.* **Pedido de Patente INPI para o Processo de Telessaúde Holográfico**, 2012.
- D'ÁVILA, R. L. Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina. **Portal CFM**, 18/11/2003. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/artigos/responsabilidades-e-normas-eticas-na-utilizacao-da-telemedicina/>. Acesso em: 23 maio 2021.
- DECLARAÇÃO DE TEL AVIV, de outubro de 1999. **51ª assembleia geral da Associação Médica Mundial em Israel**. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/codetica/medica/27telaviv.html>. Acesso em: 27 jun 2021.

- GIACOMIN, K. C.; MAIO, L. G. A PNI na área da saúde. In: ALCÂNTARA, A. DE O.; CAMARANO, A.A.; GIACOMIN, K.C. **Política Nacional do Idoso**: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p.135-174.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI**: subsídios para as projeções da população. Organizado por Leila Regina Ervati, Gabriel Mendes Borges e Antonio de Ponte Jardim. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (Estudos e Análises. Informação demográfica e socioeconômica, n. 3).
- MATTEDI M. A.; BUTZKE I. C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de Hazards e de desastres. **Ambiente & Sociedade**, ano IV, n. 9 p. 1-22, 2º semestre, 2001.
- MIRANDA, G. M. D; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, 2016.
- OLIVEIRA, A. T. R. de. Envelhecimento populacional e políticas públicas: desafios para o Brasil no século XXI. **Revista brasileira de geografia econômica**, ano IV, n. 8, p.1-20, 2016.
- OLIVER, D. 21st century health services for an ageing population: 10 challenges for general practice. **British Journal of General Practice**, v. 62, n. 601, p. 396-397, 2012.
- TOBIN, G. A.; MONTZ, B. E. **Natural hazards**: explanation and integration. New York: The Guilford Press, 1997.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. **Global strategy and action plan on ageing and health (2016-2020)**. Geneva: World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/ageing/GSAP-Summary-EN.pdf>. Acesso em: 27 jun 2021.