



**Textos para Discussão**

## ECONOMIA DA LONGEVIDADE

Uma 'Resposta Construtiva' para o Envelhecimento  
Populacional no Brasil



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

## GOVERNO FEDERAL

Presidente da República  
*Jair Bolsonaro*

Ministro da Saúde  
*Marcelo Queiroga*

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz  
*Nísia Trindade Lima*

## SAÚDE AMANHÃ

Coordenação geral  
*Paulo Gadelha*

Coordenação Executiva  
*José Carvalho de Noronha*

Coordenação Editorial  
*Telma Ruth Pereira*

Apoio técnico  
*Natalia Santos de Souza Guadalupe*

Normalização bibliográfica  
*Monique Santos*

Projeto gráfico, capa e diagramação  
*Robson Lima — Obra Completa Comunicação*

## TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto Saúde Amanhã, disseminando informações sobre a prospecção estratégica em saúde, em um horizonte móvel de 20 anos.

Busca, ainda, estabelecer um espaço para discussões e debates entre os profissionais especializados e instituições do setor.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do autor, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fiocruz/MS.

O projeto Saúde Amanhã é conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no contexto da "Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030"/Fiocruz.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

URL: <http://saudeamanha.fiocruz.br/>

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F316e Felix, Jorge

Economia da Longevidade: uma 'resposta construtiva' para o envelhecimento populacional no Brasil. / Jorge Felix. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022.

41 p. – (Textos para Discussão; n. 88)

Bibliografia: p. 33-41.

I. Longevidade. 2. Economia. 3. Envelhecimento. I. Felix, Jorge. II. Fundação Oswaldo Cruz. III. Título. IV. Saúde Amanhã.

CDU: 314:002.25

Textos para Discussão  
Nº 88

## ECONOMIA DA LONGEVIDADE

Uma 'Resposta Construtiva' para o Envelhecimento  
Populacional no Brasil

Jorge Felix

Este documento serviu como pano de fundo para os temas específicos tratados durante o Seminário  
“O Brasil depois da pandemia – Doenças crônicas e longevidade: desafios para o futuro”,  
realizado em 25 e 26 de abril de 2022, na Fiocruz.

Rio de Janeiro, Abril 2022

## AUTOR

### **Jorge Felix**

Graduação em Comunicação Social pela Universidade Gama Filho (1989), Mestre em Economia Política pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2009) e Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2018). Atualmente é Professor da Universidade de São Paulo na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (USP-EACH) e pesquisador associado da Fapesp.

## SUMÁRIO

Introdução	7
A Construção de um Ecossistema de Economias	10
O Complexo Econômico-Industrial da Saúde e do Cuidado (CEISAC)	17
A Geopolítica do Envelhecimento e a Financeirização do Cuidado	23
Economia da Longevidade e Despovoamento: o Caso de Zamora	26
Só Inovação é o Suficiente?	28
À Guisa de Considerações Finais: Desenhos de Cenários	31
Referências Bibliográficas	33



# ECONOMIA DA LONGEVIDADE

## Uma ‘Resposta Construtiva’ para o Envelhecimento Populacional no Brasil

### 1. INTRODUÇÃO

A proposta de refletir sobre o futuro da saúde brasileira em uma sociedade superenvelhecida – como aponta a dinâmica demográfica atual para o país nas próximas duas décadas – e desenhar cenários vinculados ao contexto socioeconômico implica, inicialmente, revisitar a interpretação sempre fiscalista do envelhecimento populacional. A lógica produtivista assume a população idosa apenas como um custo, uma carga, um segmento dependente. Essa dependência é matematizada em uma taxa (ou razão) hoje amplamente questionada por certa literatura econômica, seja por desprezar o potencial da tecnologia na manutenção da independência e autonomia (Ervik, 2009) ou por ignorar a heterogeneidade da velhice quanto à renda (Neri, 2007) e à inserção social (Debert, 1999), seja, na outra ponta, por desconsiderar o trabalho infantil na contemporaneidade, sobretudo nos países mais pobres (Sen, 2000).

A literatura econômica passou a emprestar cada vez mais complexidade à razão de dependência e, em busca de maior vínculo com a realidade, passou a trabalhar com esse indicador estabelecendo correlação com a saúde (estado clínico), precisamente com a prevalência de doenças demenciais e ainda estabelecendo níveis ou graus (alta, média, baixa e independente) com base em estudos epidemiológicos, como o English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) (Goodhart & Pradhan, 2020), de avaliação multidimensional. Esse refinamento metodológico se faz necessário para as políticas públicas, uma vez que intenta desenhar um cenário mais realista tanto do percentual idoso em plena integração à lógica produtiva, incluindo os trabalhos de cuidados não remunerados, como aqueles, de fato, em situação de dependência, possibilitando um mapa e um diagnóstico da “economia do cuidado” (Zelizer, 2012), a qual será abordada mais adiante.

Essa interpretação fiscalista do envelhecimento no campo da economia tem uma explicação histórica. A economia capitalista demorou a reconhecer as primeiras fases da vida humana. A criança, como nos conta Ariès (1981, p. 164), só assumiu um lugar central na família, no século XVIII, por motivos morais relacionados à ascensão da “preocupação com a higiene e a saúde física”, pois “um corpo mal enrijecido inclinava à moleza, à preguiça, à concupiscência, a todos os vícios”. A mão de obra infantil incorporou-se de maneira “natural” ao capitalismo emergente, e apenas a perspectiva de perenidade da reprodução da classe trabalhadora em quantidade satisfatória para a ascensão do novo modo de produção fez com que se reconhecesse, de novo com Ariès (1981), os “sentimentos da infância”.

Nesse século, é preciso lembrar, ainda se faz necessário destacar pelas agências globais a importância de se reconhecerem, definitivamente, esses sentimentos e necessidades da primeira infância na constituição cognitiva do indivíduo e, mais uma vez, as razões apontadas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017) para convencer os

gestores públicos de que dizem respeito à saúde – pois o alerta consiste em risco maior de desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas na velhice para indivíduos sob negligência de toda ordem na fase pré-escolar. Esse debate revela como é difícil para a economia absorver as fases da vida consideradas “improdutivas”.

Assim ocorre com a velhice, cujo reconhecimento por parte do Estado tem origem, no século XVIII, sob o caráter de prêmio e não de direito, quando os militares franceses foram os primeiros a garantir a concessão de uma aposentadoria e, hoje, como já discutido em outra oportunidade (Felix, 2012), esse mesmo espírito da “aposentadoria como prêmio” ronda a sociedade salarial devido às metamorfoses da política social (Castel, 2012) observadas desde o fim do século XX. Apenas essa mutação já seria suficiente, em termos econômicos, para se contestar a assertiva imposta pela razão de dependência com base única e exclusivamente na idade, delineando fronteiras rijas de indivíduos em idade para o trabalho e outros em idade de não trabalho, notadamente na fase adulta, o que insinua que uma sociedade envelhecida estaria predestinada a uma contração do crescimento econômico. Ou seja, a longevidade deixa de ser interpretada como uma grande conquista da Modernidade e passa a ser um fator perturbador do capitalismo (Felix, 2019a, p. 105).

A antropologia nos ensina como a valorização da velhice, ao longo da história humana, variou de acordo com uma visão cultural (Debert, 1999; Schwarcz, 1998). Sejam quais forem o tempo e o espaço, as sociedades tradicionais ou as pré-capitalistas interpretavam a velhice como geradora de riqueza por acumular conhecimento (Hecker, 2014). A distinção baseada meramente na idade emerge parelha à divisão social do trabalho e à necessidade de arregimentar a mão de obra necessária à instituição da economia de mercado (Polanyi, 2000). Nas últimas décadas, a ideia econômica da pessoa idosa variou entre a de dependência e doença, desdobramento da era anterior ao Estado de Bem-Estar Social, e a de uma suposta “reinvenção” determinada justamente por uma “reprivatização” da velhice pelo modelo dito neoliberal, como definiu Debert (1999).

A aplicação do avanço tecnológico à medicina, o mapeamento genômico e a corrida das pesquisas antienvhecimento para a descoberta do gene da longevidade (Sinclair, 2021; Sinclair, Scott & Elison, 2021) proporcionaram maior possibilidade de um envelhecimento saudável e forjaram uma imagem de velhice quase obrigatória – no dizer de Debert (1999), em uma abordagem extremamente individualista. A velhice deixou de ser uma responsabilidade coletiva, por meio do Estado de Bem-Estar Social, muito bem abrigada pela política de proteção social (Felix, 2019a; Behring & Boschetti, 2011) e passou a ser uma responsabilidade de cada um, notadamente para o suprimento de saúde, com crescimento da despesa off pocket diante do desfinanciamento de sistemas públicos, como também para a poupança para a redução do risco velhice em sistemas privatizados ou no mercado imobiliário (Rolnik, 2015).

A reprivatização fortaleceu a visão fiscalista das pessoas idosas por parte do Estado e da economia e a ilusão de um desaparecimento da velhice do panorama público, contraditoriamente no momento em que o mundo acelerava a sua transição demográfica. A velhice tornou-se polisêmica. De um lado, a visão edulcorada de que todos envelheciam mais e muito melhor, sem dependência, aptos ao trabalho, ao lazer e a todas as reinvenções depois dos 60; de outro, a de que os idosos eram um custo, uma carga, um fardo nos ombros de toda a sociedade para justificar a metamorfose nos sistemas de previdência públicos e o estabelecimento de idades mais avançadas de aposentadoria (Felix, 2018a).

Essas visões de velhice hipertrofiaram uma economia financeirizada a partir da ação de investidores institucionais (Chesnais, 2005) ou da fração imobiliária do capital financeiro (Véras & Felix, 2016). Essas interpretações de velhice são o pano de fundo para o colapso das hipotecas subprime norte-americanas em 2008, uma vez que o capital a circular livremente pelas vias expressas da economia global desregulamentada era, principalmente, a poupança para a velhice acumulada na esfera privada ou no mercado de capitais (Stiglitz, 2010; Chesnais, 2005). É isso que explica o fato de o presidente da Associação dos Aposentados dos Estados Unidos (AARP, em inglês), logo no início da crise financeira global, ir à televisão e pedir ao Congresso norte-americano para aprovar o pacote bilionário para salvar os bancos e seguradoras: “Não esqueçam: Wall Street somos nós” (Felix, 2010, p. 85).

A interpretação da velhice importa porque é ela – ao lado de outras megatendências que, em um mundo em processo de envelhecimento populacional e, no caso do Brasil, em processo acelerado, delineia a economia global, os modelos econômicos e as nossas limitações e possibilidades de desenvolvimento econômico. Essa ideia polissêmica sobre a velhice e o envelhecer no século XXI bloqueia a problematização do neoliberalismo, o debate sobre a necessidade de se oferecerem “respostas construtivas” para o envelhecimento como recomenda a OCDE (Klimczuk, 2021) e a adoção de um modelo desenvolvimentista no qual o envelhecimento populacional possa ser encarado como um gerador de riqueza a depender da estratégia de política industrial adotada ou, dito de outro modo, a adoção da estratégia da economia da longevidade (Felix, 2007, 2019a), como ainda será explorado mais adiante.

Como já explicitado em outra ocasião (Debert & Felix, 2020a), a pandemia de Covid-19 alterou a ideia de velhice que até então era hegemônica. A gerontologia no Brasil, em seu processo de estabelecimento como campo do saber, defendeu a velhice como uma fase de perdas e de invisibilidade social, portanto, dependente de proteção social. Essa luta foi extremamente vitoriosa quando, em 1988, a pessoa idosa, pela primeira vez, foi reconhecida como sujeito de direitos na Constituição Federal e o Brasil estabeleceu um marco normativo na Política Nacional do Idoso (lei n. 8.842/1994) e no Estatuto do Idoso (lei n. 10.741/2003). Mas a gerontologia também destacou a heterogeneidade da velhice, pela desigualdade social ou pelas muitas décadas acrescentadas a essa fase da vida devido ao fenômeno da longevidade e, conseqüentemente, aos níveis de autonomia funcional.

Nas últimas décadas, no entanto, como já dito, não sem uma intencionalidade economicista, prevaleceu no debate público a ideia da reinvenção da velhice sob o discurso de ser uma fase de inúmeras possibilidades, do fazer acontecer agora, entre outras idealizações, que também foram trabalhadas pela gerontologia em atividades coletivas com idosos, grupos de atividades, de lazer e de cultura. Essa narrativa foi positiva para construir uma imagem de independência e autonomia. A pandemia da Covid-19 fez emergir, todavia, uma velhice dependente, erroneamente denominada como “grupo de risco” – o que fez absolver outras faixas etárias de medidas preventivas ao SARS-CoV-2, para justificar a defesa de isolamento vertical e aumentar o idosismo, o preconceito pela idade, inclusive no atendimento de saúde, colocando os médicos em um dilema ético ou mesmo em atitude criminal (Debert & Felix, 2020a).

Essa outra velhice revelada pela pandemia, por mais paradoxal à primeira vista, é que vem possibilitando ações econômicas estruturais disruptivas com o dogma da austeridade fiscal. A pandemia rompeu com o que Woodward (2016) chamou de “segredo público” em torno da velhice dependente e dos cuidados de longa duração. Esse segredo, continuando com a autora, é

determinado como tal porque a própria sociedade escolhe segredá-lo. A partir do rompimento desse segredo, a economia do cuidado entrou na agenda global e vem suscitando políticas estatais até então rejeitadas pelo mainstream econômico e político.

A necessidade de cuidado mostrou também o quanto o critério de dependência é válido para todas as faixas etárias. Quem depende de quem, afinal? Todos passamos à condição de dependência. Como em todo período de crise, essa situação sanitária traz uma grande oportunidade para as sociedades aproveitarem o fim da “conspiração do silêncio” (Beauvoir, 1970) sobre os cuidados e reverem a interpretação econômica sobre a velhice e o envelhecimento da população, de maneira que se possa delinear e interferir na política pública com uma estratégia que permita ao país: 1) menor dependência em relação às importações de produtos e serviços na área do cuidado; 2) adoção de uma política de formação de mão de obra para o cuidado; 3) investimentos em pesquisa e desenvolvimento para a inovação tecnológica em cuidado.

A maior demanda pelo cuidado de longa duração é suscitada pela alteração do perfil das famílias, com mais idosos e menos crianças. Essa família tem sua cesta de consumo transformada pela transição demográfica e pela transição epidemiológica. O foco de uma política industrial, portanto, devem ser os setores nascentes ou suscitados por essa mudança. É essa a perspectiva dos países ao acionarem essa estratégia, denominada economia da longevidade (*silver economy* ou *longevity economy*), que tem como finalidade a construção de um complexo econômico industrial da saúde e do cuidado (Felix, 2018b) e que definirá o papel de cada país na “geopolítica do envelhecimento” (Felix, 2019a), principalmente em um ambiente global de incerteza sanitária diante do risco de novas pandemias.

Este ensaio é uma proposta de reflexão sobre esses novos conceitos e suas possibilidades econômicas com base em um diálogo com a literatura e a exploração de experiências internacionais em economia da longevidade capazes de serem adaptadas e emuladas para a realidade brasileira, com o objetivo de oferecer respostas construtivas para o bem-estar da população idosa.

## 2. A CONSTRUÇÃO DE UM ECOSISTEMA DE ECONOMIAS

Até a crise financeira global de 2007, as respostas econômicas para o processo de envelhecimento populacional estavam confinadas ao âmbito da sustentabilidade dos sistemas de previdência social. Uma nova visão emerge, porém, a partir do diagnóstico de organismos multilaterais (CEU, 2007), e mesmo economistas do mainstream (Ostry et al., 2016), das limitações de uma política pública para atender à totalidade das novas necessidades da sociedade superenvelhecida centrada exclusivamente no aspecto fiscal. Trabalhar por mais tempo, uma das principais respostas padrão da política de austeridade fiscal, além de partir do princípio de que todos estarão aptos às transformações tecnológicas laborais e de que todos sairão ilesos das metamorfoses do mundo do trabalho, ou seja, uma ideia equivocada de velhice, é uma resposta que esbarra em um teto imposto pela saúde, pela economia e pela psicologia (Pallier, 2003; Han, 2015; Felix, 2018a).

Outro aspecto a pressionar por respostas para além das lentes fiscalistas é o risco democrático. A redução de direitos sociais determinada pela política de austeridade fiscal despertou um populismo político adormecido desde o fim da Segunda Guerra Mundial pela implantação do Estado de Bem-Estar Social, sobretudo na Europa (Judt, 2008; Hobsbawm, 1995). É preciso, portanto, equacionar financeiramente esse seguro coletivo, e para tal as experiências têm demonstrado que é menos efetiva a crença em delegar essa tarefa ao mercado (Solimano, 2017)

do que a necessidade de elaborar “respostas construtivas” com base em novos conceitos de políticas públicas, como recomenda a Comissão Europeia (EPRS, 2015).

Um terceiro ponto a colocar em xeque respostas econômicas tradicionais à nova dinâmica demográfica é a concorrência global agora sob hegemonia da inovação tecnológica digital. É esse o aspecto central e impulsionador de construção da economia da longevidade ou de um complexo industrial da saúde e do cuidado, como logo será abordado em detalhes. Por enquanto, é preciso destacar que paralelamente à nova dinâmica demográfica, uma grande parte dos países em avançado processo de envelhecimento populacional vive um processo de desindustrialização e está diante do desafio da inovação tecnológica, biogenética e digital. Essa é a razão principal a empurrar os países a perseguirem respostas construtivas para o envelhecimento, em que o objetivo é obter vantagens competitivas no comércio mundial. Essa concorrência motivada pela demografia forja uma “geopolítica do envelhecimento” (Felix, 2019a, p. 154).

O primeiro passo nesse itinerário é conhecer o ecossistema de economias a ser construído para fomentar a produção de novos produtos e o oferecimento de novos serviços capazes de suprir a demanda por atendimento em saúde e cuidados de longa duração para idosos ampliada pelo envelhecimento populacional e a urgência de planejamento individual e societal para uma vida, em média, cada vez mais longa. A economia criativa, a economia solidária, a economia social e a economia da longevidade são partes desse ecossistema, como aponta Klimczuk (2015). Em reelaboração desse sistema econômico, foi agregada a economia do cuidado (Felix, 2014, 2019c), agora posta em evidência com a pandemia de Covid-19 (Power, 2020; Debert & Felix, 2020b; Henau et al., 2016).

Por ecossistema, de acordo com Klimczuk (2021, p. 2), entendem-se as relações e organizações que moldam a propriedade e os direitos de propriedade (patentes) dos fatores de produção e distribuição de poder para tomar decisões no campo da produção de bens e serviços; e determinam-se os incentivos para motivar várias entidades a tomarem decisões e, finalmente, resolverem os problemas relacionados à escolha do que produzir, como produzir e para quem produzir. Ao lado das economias citadas, o autor destaca a emergência dos “sistemas econômicos coloridos”, como a “economia verde”, a “economia azul” (turismo) e a “economia branca” (saúde); e ainda a “economia compartilhada” (sharing economy, ou seja, o compartilhamento de produtos e serviços, cooperação em redes e cocriação) e a “economia circular”.

Desde 2007, como mencionado, os organismos multilaterais recomendam aos países a atuação desse ecossistema para oferecerem respostas construtivas ao envelhecimento à margem das questões fiscalistas, assim como ocorreu quando o conceito surgiu no Brasil (Felix, 2007). As posições, estudos, alertas e recomendações no campo da economia da longevidade, principalmente em relação à chamada indústria 4.0 e sua intersecção com a saúde, foram apresentadas nos anos posteriores à chamada “Grande recessão” de 2007 e 2008 por entidades como OCDE (2014), G20 (2015), World Economic Fórum (WEF, 2015), United Nations Economic Commission for Europe (UNECE, 2017) e Oxford (2014), entre outras.

Essa profícua produção de conhecimento e reflexões sobre a economia da longevidade, no entanto, como destaca Klimczuk (2021), provocou um ruído sobre a definição do conceito e o confundiu com mera estratégia de marketing em vez de política pública. No Brasil, o termo silver economy, originado no Japão na década de 1970, foi traduzido também por “economia prateada” ou “economia grisalha” e passou a frequentar o vocabulário corporativo quase como um slogan ou palavra cativante (catchy word ou calling word) para propagar uma imagem posi-

tiva do envelhecimento ou estimular o empreendedorismo alheio às políticas públicas, como Klimczuk relata ter ocorrido também em outros países.

Dessa forma, é necessário, teoricamente, dedicar algumas linhas à evolução do conceito, mesmo que em outra oportunidade esse ponto já tenha sido abordado (Felix, 2019a, p. 163-168). Embora a economia da longevidade (silver economy) tenha sido definida lato sensu como o conjunto de todos os tipos de produtos e serviços para atender o bem-estar da população idosa ou em processo de envelhecimento, essa denotação foi cada vez mais se aproximando do conceito de uma política industrial. Os governos se mostraram mais interessados em responder à pergunta estratégica para o desenvolvimento econômico: quem inova?

Klimczuk (2021, p. 6) destaca que os organismos multilaterais e os países isoladamente viram a necessidade de levar em conta os “efeitos diretos” (ex.: criação de empregos e geração de receita tributária), “efeitos indiretos” (ex.: promoção de regiões, fator localização, ativação da economia local e revitalização) e “efeitos induzidos” (ex.: aumento adicional das despesas causado pelo aumento das receitas na região) da economia da longevidade. O autor conclui lembrando que a Comissão Europeia enfatiza que o conceito da economia da longevidade (silver economy) não se refere apenas ao mercado prateado (silver market), mas a uma estratégia de desenvolvimento econômico.

No Brasil, esse ruído na compreensão precisa da economia da longevidade tem provocado um atraso nas possíveis e necessárias ações do Estado e mesmo impossibilitado a construção desse ecossistema. A pandemia da Covid-19 ampliou essa tensão e expôs ainda mais essa deficiência nacional. O conceito ainda é completamente ignorado por policy makers, políticos, gestores públicos e economistas, ainda focados exclusivamente na questão fiscal do envelhecimento, enquanto amplia-se o gap em relação a outros países – isto é, o Brasil aumenta sua desvantagem na geopolítica do envelhecimento e perde oportunidades no mercado global das indústrias emergentes de produtos de alta sofisticação tecnológica direcionados aos idosos, tornando-se mais dependente à medida que a demanda avança, como será melhor explorado adiante.

A tendência para as próximas décadas é a adoção da economia da longevidade, ou seja, uma política industrial com incentivos fiscais e investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por um número cada vez maior de países e de maneira ainda mais ousada – sempre com a orientação para a exportação. No Reino Unido, a economia da longevidade faz parte oficialmente da estratégia de reindustrialização adotada em 2017 (HM, 2017). Na Polônia, faz parte da estratégia oficial de desenvolvimento nacional para 2030 dentro de um planejamento estatal de saúde e bem-estar (Klimczuk, 2021). Essas estratégias acionam o ecossistema e têm interseção com políticas de um “Estado empreendedor”, como define Mazzucato (2014), assegurando o investimento de longo prazo e a pesquisa básica para a construção de “campeões nacionais”, sobretudo na área da tecnologia, como constataram as pesquisas da autora, principalmente quanto à ascensão da Apple.

Como mostra Coughlin (2017), as gigantes de tecnologia norte-americanas, como Apple, Microsoft, Google e Amazon, dominam cada vez mais a economia da longevidade no planeta, com aparelhos e dispositivos capazes de atender às necessidades básicas da vida diária – e não tarefas sofisticadas ou próximas à ficção científica – dos idosos. Coughlin aplicou a hierarquia das necessidades de Abraham Maslow para detectar as palavras mais utilizadas nos estudos publicados pelo Gerontechnology Journal, publicado pela International Society for Gerontechnology, e constatou que entre os temas mais comuns nos artigos científicos estão comida,

abrigo e saúde (medical health); em seguida, aparece segurança. Na interpretação do autor, isso demonstra o potencial da tecnologia para o bem-estar e a saúde dos idosos (Coughlin, 2017).

Desde 2015, com a criação da empresa Calico, uma startup de biogenética destinada a descobrir o gene do envelhecimento, o Google foi a gigante tecnológica mais bem-sucedida em ativar esse ecossistema (Felix, 2015). O Google Ventures tem algum tipo de investimento em mais de trezentas startups na área de saúde, ciência ou mobilidade, muitas de alguma forma relacionadas ao tema do envelhecimento. O anúncio mais divulgado mundo afora foi a compra, em 2014, da Lift Ware Spoon, a famosa colher que anula o tremor dos pacientes de Parkinson e permite, assim, levar o alimento à boca.

Outro feito bastante difundido no mundo foi o prêmio de US\$ 50 mil a um dispositivo criado pelo estudante Kenneth Shinozuka, de 15 anos, para monitorar pacientes com Alzheimer. O menino criou o aparelho em seu quarto para prender à meia do avô, que porta a doença; quando pressionado ao chão, um alarme soa no celular dos familiares, dando conta de que o senhor Shinozuka está em movimento pela casa durante a noite. O monitoramento de idosos dependentes é apontado também como uma das maiores utilidades do Google Glass. Filhos e filhas únicos poderiam interagir com a residência de pais na Europa, por exemplo, enquanto trabalham em empresas do outro lado do planeta ou durante uma viagem de negócios.

Enquanto este texto é redigido, centenas de idosos brasileiros estão conversando com a Alexa, o assistente virtual da Amazon, para atenderem a necessidades básicas do cotidiano que fazem grande diferença em sua saúde e seu bem-estar. A utilização de comandos de voz pelos idosos em domicílios ou em instituições de longa permanência é apontada como a grande ferramenta para a saúde e o bem-estar nas próximas décadas, ampliando o conceito de casas inteligentes – outro setor promissor para a economia da longevidade (Felix, 2016). A pandemia impulsionou a utilização dos assistentes devido ao isolamento dos idosos, e a Amazon está anunciando um empenho para reduzir o preço do produto no Brasil.

A tendência nos próximos anos é o aumento da utilização da Alexa como ferramenta de robótica assistiva ou teleassistência para idosos, uma vez que o dispositivo funciona com a tecnologia de aprendizado de máquina (machine learning), e quando residências puderem ser, de fato, inteligentes, esses instrumentos se tornarão aptos a identificar a localização de objetos, desempenhar tarefas (como já fazem, por exemplo, quando acopladas a iluminação especial e apagam e acendem as luzes de um cômodo) e monitorar e encontrar pessoas ou acionar socorro (Coughlin, 2017).

Atualmente, no Brasil, o setor de teleassistência – se é possível considerá-lo um setor, pois é formado por pouquíssimas empresas de origem nos serviços de vigilância patrimonial – é limitado em razão do grande nível de componentes importados para a sua utilização. Esse estorvo ao desenvolvimento de tais tecnologias poderia ser suprido por um fomento à economia da longevidade por parte do Estado, uma vez que o Brasil tem grande potencial acadêmico nas pesquisas em robótica social e/ou assistiva para os cuidados ou para a saúde (Felix, 2017), inclusive com importantes prêmios internacionais.

De maneira alguma trata-se de substituição da mão humana pelas mãos de aço na tarefa dos cuidados ou, como dito, qualquer coisa próxima aos filmes de ficção científica. Coughlin (2017) tem dúvidas quanto aos robôs companheiros estarem aptos a ser comercializados até 2030. Até lá, trata-se, portanto, da adoção de ferramentas auxiliares na tarefa do cuidado, de medicina preventiva, socialização da pessoa idosa, monitoramento de várias atividades relacionadas à saúde,

como adesão a tratamentos e medicamentos, por exemplo, e saúde mental, com abertura de possibilidades de lazer e mobilidade. Esse segmento é denominado robótica de serviços e, de acordo com Masiero (2018), poderia se constituir promissor no Brasil para reduzir os gastos públicos e privados em saúde.

O envelhecimento populacional, ainda de acordo com o autor, é um dos fatores de maior impulsão a esse segmento da robótica. Até então a robótica tinha seu foco na indústria (substituição de mão de obra), e agora, alerta Masiero (2018), volta-se para os robôs de serviço. A International Federation of Robotics (IFR) define robôs de serviços como qualquer robô que esteja fora de um cenário industrial. Esses equipamentos estão em hospitais, hotéis, escritórios, residências e na agropecuária. A Alexa seria um pequeno exemplo do potencial desses robôs. Assim, destaca Masiero, amplia-se a necessidade de pesquisas sobre a interação humanos-robôs centrada no usuário. Técnicas de experiências, controle e inteligência artificial são empregadas com o intuito de garantir mais qualidade no contato dos humanos com a tecnologia.

Masiero (2018) desenvolveu o método Personas, aplicado em estudo de caso baseado em um cenário doméstico, em que um robô interage por meio de voz e tem navegação totalmente autônoma. A técnica é utilizada para identificar o perfil do usuário, e um classificador bayesiano é apresentado como meio de ilustrar a proposta de uma parte da etapa de tomada de decisão do robô. A conclusão do experimento demonstrou significativa mitigação de riscos e amplo leque de utilização nos cuidados pessoais. No entanto, como em outras áreas, a evolução dessas pesquisas básicas depende de uma política industrial contínua e estratégica – e eticamente, de uma Política Nacional de Cuidados no Brasil e uma Robo Law, como define a Comissão Europeia (European Parliament, 2016).

Apesar da imensa exclusão digital do segmento idoso, uma estratégia de economia da longevidade deve levar em conta a utilização desses serviços ou dispositivos digitais pela família, pelos profissionais de cuidado e de saúde, ampliando assim o potencial de mercado. É esse o escopo da gerontecnologia, uma subárea da gerontologia, âmbito dessa estratégia industrial (Klimczuk, 2012). A economia da longevidade avança na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), pois uma vez que a tecnologia é a intermediadora de quase tudo na vida contemporânea, também o será nos cuidados de longa duração para idosos.

Como já explorado em outras ocasiões (Felix, 2016, 2019b), a França é considerada um benchmark pela Comissão Europeia. O país implementou sua estratégia em 2013 mediante uma articulação dos ministérios da Economia, Recuperação Produtiva e Digital e o da Solidariedade e Saúde (Bernard, Hallal & Nicolai, 2013). Há nove anos, o país promove a conexão entre sua estratégia de economia da longevidade com aceleradoras de startups, prêmios de inovação a jovens empreendedores, incentivos e renúncia fiscal e investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), sobretudo por meio dos programas Horizon 2020 e, agora, Horizon 2030, da União Europeia, e com a estratégia nacional FranceTech, que resultou em numerosas patentes em robótica social ou teleassistência.

Depois da Covid-19, o presidente Emmanuel Macron anunciou a ampliação da política industrial no âmbito da saúde com metas ousadas de busca de autonomia, como a de autossuficiência em paracetamol até 2023 – uma forma de se preparar para futuras pandemias (FT, 2020). Embora o país, como boa parte das nações mais ricas do planeta, sofra as consequências de um processo de desindustrialização, o governo francês tem obtido resultados de suas estratégias FranceTech e silver économie com registro de patentes e inovações promissoras. Tais ações

ocorrem paralelas a uma política de cuidados, com valorização da mão de obra, embora ainda tímida, e fomento à inovação que possa mitigar a penúria, como definiu o jornal *Le Monde*, de pessoal para o atendimento a idosos.

O investimento na pesquisa em robótica tem produzido uma quantidade de informações sobre a relação humano-robô que acabam arando o terreno para a inovação. Em 2021, a França atingiu 25 unicórnios, isto é, empresas que alcançam a avaliação no mercado de capitais de US\$ 1 bilhão ou mais – algo raro – e deixam a categoria de startup (Folha de São Paulo, 2022).

Um dos exemplos é a empresa francesa Auxivia. Há sete anos, ela surgiu como startup e venceu a Bourse Charles Foix, prêmio promovido pela organização não governamental (ONG) Silver Valley, Île-de-France, uma aceleradora de startups direcionada exclusivamente à economia da longevidade, financiada pelo Estado (por meio da Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse) e pela iniciativa privada. O principal produto da Auxivia é o eVe, um copo (verre, em francês) conectado à internet para medir a quantidade de água bebida pela pessoa idosa, lembrá-la ou a seus cuidadores de beber líquido e, assim, mitigar o risco de desidratação – um grave problema na saúde pública das sociedades envelhecidas. A Auxivia hoje fornece o eVe por assinatura, para Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs ou Ephads, na sigla em francês). Em 2016, abriu o capital em uma plataforma digital, beneficiando-se de isenção de impostos para seus novos acionistas.

Outros exemplos de sucesso vêm de inovações digitais para gestão e fortalecimento das ILPIs. É o caso da Ubiquid, um software para a administração de lavanderias das instituições e rastreamento de peças de roupas por meio de código de barras. O software traz a programação em inúmeros idiomas, com destaque para línguas de imigrantes, pois esse segmento se constitui na maioria da mão de obra para essa função dentro dos residenciais de idosos. O processo de inovação da Ubiquid é baseado no método de resolução de problemas, assim como quase todas as startups premiadas pela Bourse Charles Foix, patrocinada pelo maior hospital público de Paris.

A iniciativa francesa teve início com a convocação dos ministérios citados de todas as grandes empresas francesas, estatais e privadas, além de outros atores principais no campo do envelhecimento depois da crise sanitária nacional provocada pelas canículas (a pior delas em 2003), quando centenas de idosos foram encontrados mortos solitários em suas residências. Essas crises sanitárias provocaram uma mobilização nacional para a busca de soluções. O Estado demandou das empresas participação e inovação na economia da longevidade.

Uma das iniciativas bem-sucedidas foi o serviço em domicílio de avaliação multidimensional da saúde da pessoa idosa desenvolvido pela La Poste, os correios da França e uma das maiores empresas estatais do país. “A visita do carteiro em domicílio” (La visite de facteur à domicile) surgiu depois de constatado que idosos na região rural proibiam visitas em suas propriedades e apresentavam baixa adesão a medicamentos e tratamentos. No entanto, esses idosos mantinham uma relação de confiança com os carteiros, que, por meio de um questionário de avaliação multidimensional, passaram a oferecer o serviço similar ao de um(a) agente comunitário(a) de saúde ou um(a) voluntário(a) da Pastoral da Pessoa Idosa, para citar semelhanças com os mesmos serviços do Brasil. La Poste oferece de uma a seis visitas ao mês no valor de 19,90 euros a assinatura (La Poste, 2022).

As informações colhidas nas residências dos idosos são notificadas à autoridade de saúde. O serviço, assim, é um importante instrumento de pesquisa epidemiológica, uma ferramenta para

redução dos gastos em saúde, e gerou uma nova fonte de receita para a empresa. “A visita do carteiro” suscitou, inclusive, o desenvolvimento de uma linha de serviços à pessoa agora oferecidos pelos correios franceses, como teleassistência, entrega de refeição com cardápio predefinido, inclusão digital e orientação jurídica. Esses encontros de convívio permitem criar novos laços, ampliar a socialização de idosos isolados e informar filhos ou parentes alhures. As pesquisas feitas com familiares revelam 95% de satisfação com o serviço misto de teleassistência e assistência presencial.

Todos os meses, os idosos-clientes do serviço recebem gratuitamente o jornal da família Famileo. Criado com base em fotos e mensagens inseridas por familiares por meio de um aplicativo de celular, o jornal é impresso e entregue em mãos pelo carteiro durante sua visita. Anecdotas, momentos preciosos, notícias da comitiva, o jornal reúne novidades de toda a família e se constitui em uma verdadeira rede social privada. Esse exemplo francês indica que o serviço de cuidado em domicílio é um importante instrumento de medicina preventiva e tem grande potencial de geração de receita quando acoplado às TICs por meio de aplicativos digitais.

Nas sociedades superenvelhecidas, a gerontecnologia é a estratégia para suprir ou mitigar a crise do cuidado, por isso é considerada área fundamental para a economia da longevidade (Klimczuk, 2012). No Japão, o déficit de mão de obra para o cuidado é calculado em trezentos mil profissionais até 2025, o que fez o governo, em 2015, destinar US\$ 720 milhões em recursos extras para a economia do cuidado. No mesmo ano, os ministérios da Indústria e da Saúde aportaram um terço do orçamento anual para a P&D em robótica para o cuidado de longa duração subsidiando protótipos da Toyota e da Honda, destaca Coughlin (2017). De acordo com o autor, o melhor resultado dessa política industrial é o Robear, desenvolvido pelo instituto Riken, capaz de retirar uma pessoa da cama e colocá-la na cadeira ou cadeira de rodas e vice-versa, uma tarefa que se torna difícil de ser desempenhada pela mão de obra de cuidadoras cada vez mais envelhecida no Japão ou cuidadoras familiares.

Um exemplo da eficácia da gerontecnologia para o cuidado de longa duração sem nenhum exercício de futurologia distópica da aplicação de robôs dos filmes de ficção científica é o Paro, projetado por Takanori Shibata do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Industrial Avançada do Japão (AIST) em 1993 e apresentado ao público pela primeira vez em 2001. O equipamento consiste em uma foca com revestimento de um tecido macio capaz de trazer imediato conforto pelo tato e, mediante sensores, responder à voz humana, por exemplo, abanando a cauda. Paro é registrado como um dispositivo médico de classe 2 (não medicamentoso) pelas agências reguladoras dos Estados Unidos.

Em numerosas pesquisas, a foca Paro foi efetiva para o simples lazer e entretenimento de idosos institucionalizados ou para o tratamento de pacientes com demência, e ainda como alívio a pacientes em momento de quimioterapia (Coughlin, 2017). Pesquisa realizada em ILPIs nos Países Baixos constatou grande eficiência do Paro. Três casas de repouso usaram a foca robô como objeto lúdico em reuniões de grupos de moradores, sempre com um cuidador presente e auxiliando na interação. Em uma casa de repouso, Paro foi considerado eficaz para diminuir a ansiedade de um residente em situações específicas, como se vestir. O cuidador percebeu que o Paro foi capaz de acalmar o residente e facilitar a conversa, o que ajuda o idoso a se perceber como um participante ativo. Nesse sentido, Paro tem um valor instrumental ao ajudar o cuidador a prestar um cuidado de alta qualidade, trazendo bons momentos ao residente pelo menos por um curto período de tempo (Niemelä, Ylikauppila & Talja, 2016).

Numerosos estudos randomizados foram desenvolvidos pela equipe do criador do Paro também atestando sua eficiência (Shibata et al., 2015). O Paro é um exemplo bem-sucedido da ativação do ecossistema, pois une a economia da longevidade, a economia do cuidado e a economia criativa, uma vez que seu design universal foi desenvolvido por mulheres artesãs japonesas e cada unidade do robô tem um rosto próprio. Entretanto, suscita ainda mais questões éticas, como lembra Coughlin (2017, p. 238) ao citar trabalho específico de Sherry Turkle. A questão relevante aqui, no entanto, é a produção de conhecimento proporcionada pelas pesquisas do Paro e o quanto esses resultados podem alavancar outros produtos e serviços para os cuidados nas próximas décadas. E ainda o potencial de exportação do produto, que já está em mais de trinta países, apesar de uma presença de cinco mil unidades.

Exemplos de robótica companheira ou inteligência artificial podem insinuar erroneamente que a integração da economia da longevidade em uma estratégia de construção de um complexo industrial se daria apenas por produtos de alta complexidade tecnológica. A análise da cesta de consumo das famílias em uma sociedade envelhecida nas próximas décadas privilegiará produtos de uso cotidiano não tecnológicos, porém ainda com alto nível de componentes/matéria-prima importados, revelando uma dependência excessiva do país, pressionando o orçamento familiar e os custos do Sistema Único de Saúde (SUS) e do SUAS (Sistema Único de Assistência Social).

Um produto exemplar são as fraldas geriátricas, ainda com componentes importados ou tecnologia estrangeira. É um ponto para reflexão sobre o aumento do consumo nas próximas décadas é o tempo em que uma criança usa fraldas e quantos anos um adulto pode precisar fazer uso delas. É um dos produtos de maior peso no orçamento familiar, no SUS e no sistema privado, constituindo-se atualmente até em objeto de judicialização por recusa de cobertura por parte de planos de saúde.

A tendência a médio prazo é de uma elevação do custo do produto em razão das exigências da indústria de cumprir com parâmetros de sustentabilidade ambiental e utilização de matéria-prima biodegradável ou reutilização, o que exige uma reestruturação com base na pegada plástica – ou seja, ativação da economia circular. É preciso destacar que o mercado brasileiro é totalmente dependente das gigantes multinacionais que, durante a pandemia de Covid-19, apresentaram problemas de fornecimento (sobretudo devido ao colapso da cadeia global de matérias-primas) ou elevaram preços, fazendo com que consumidores de baixa renda e ILPIs fossem obrigados a recorrer a fraldas de tecido. Esse problema agravou os desafios de gestão de ILPIs e a crise de mão de obra para o cuidado no Brasil, onde os idosos só puderam contar com a sociedade civil, como já apontado em outra análise (Debert & Félix, 2022).

### 3. O COMPLEXO ECONÔMICO-INDUSTRIAL DA SAÚDE E DO CUIDADO (CEISAC)

Na perspectiva das próximas décadas diante da dinâmica demográfica brasileira e da configuração de uma geopolítica do envelhecimento, o desafio ao desenvolvimento econômico é a ativação do ecossistema de economias para suprir as demandas da nova cesta de consumo das famílias em uma sociedade superenvelhecida e promover uma inserção do país na competição global com redução de dependência. É preciso insistir, aceitando aqui o risco de um estilo repetitivo, que a economia da longevidade, de acordo com a literatura internacional (HM, 2017;

European Commision, 2015a; Bernard, Hallal & Nicolai, 2013), propõe a adoção da estratégia de reindustrialização com base na dinâmica demográfica e na inclusão dos cuidados prolongados nessa construção como um subsetor emergente – logo, a formação de um Complexo Econômico-Industrial da Saúde e do Cuidado (Ceisac) (Felix, 2018a) com ênfase na sofisticação produtiva, pois a desindustrialização brasileira tem se verificado justamente nos segmentos mais tecnológicos.

Assim, é inevitável um diálogo com a reflexão de Gadelha (2021) a respeito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis). Antes de iniciá-lo, considera-se pertinente ressaltar a crescente incorporação da questão do cuidado pelo campo da economia. Entende-se aqui que é essa transformação teórica, verificada na última década e meia, que tem sido fundamental para dar sustentação às políticas industriais adotadas na Europa, nos Estados Unidos, principalmente, e na Ásia. Ela decorre de questionamentos à teoria econômica mainstream que emergiram depois da crise de 2007-2008, como a teoria monetária moderna, e também de outras interpretações laureadas com o Nobel, como a economia dos pobres (Duflo & Banerjee, 2021), a economia do bem comum (Tirole, 2020) e novos achados como o conceito de mortes por desespero (Deaton & Case, 2020), todas interpretações lastreadas por estudos sobre a desigualdade social (Sen, 2000; Atkinson, 2015; Piketty, 2013, 2019; Stiglitz, 2012) – tema que retornou ao cenário depois de expulso do debate pelo thatcherismo. Toda essa literatura econômica, surpreendentemente, sobretudo para aqueles alheios aos estudos gerontológicos, incorporam o cuidado de longa duração como um componente relevante para o Produto Interno Bruto (PIB) das próximas décadas e fator determinante de desigualdades sociais – nas sociedades e entre os países.

Deaton (2017) alerta para a importância de se dar a devida atenção aos serviços de saúde e de cuidado no PIB com a perspectiva de uma crescente longevidade e questiona se as novas tecnologias estão de fato melhorando a vida de todos ou ampliando as desigualdades. Ao discutirem a produtividade e a qualidade dos empregos nas próximas décadas, Duflo e Banerjee (2020, p. 373) afirmam que parece provável que os robôs nunca venham a ser inteiramente capazes de substituir as mãos humanas no cuidado de crianças muito pequenas e de idosos muito velhos, “embora possam complementá-lo de maneira bastante eficaz”; no entanto, continuam, “o cuidado de idosos é sem dúvida um objetivo social valioso que tem sido mal atendido”.

À medida que os cuidados prolongados vão sendo absorvidos em uma nova interpretação da economia, os países – sobretudo depois da pandemia de Covid-19 – consagram estratégias e recursos orçamentários para uma prioridade ao setor no esforço de retomada do crescimento econômico. Embora a França, como visto aqui, e também Alemanha, Reino Unido, Espanha e Canadá, entre outros países, trilhem o mesmo caminho, o exemplo dos Estados Unidos, com a ascensão de Joe Biden ao poder, tornou-se mais evidente na literatura (Carvalho & Barbosa, 2021), e essa política – no que diz respeito à indústria na área da saúde e do cuidado, nada além de uma estratégia de economia da longevidade – recebeu o rótulo de Bidenomics.

No campo do envelhecimento e do cuidado, é preciso lembrar que essa é uma política de continuidade de uma ação iniciada no mandato de Barack Obama e referendada na Conference on Aging, realizada na Casa Branca, em 15 de julho de 2015, quando o então presidente da República deu ênfase em seu discurso à economia da longevidade (longevity economy), dentro das metas para 2030. O tema foi incluído na agenda do governo como uma espécie de continuidade do chamado Obamacare, o Affordable Care Act de 2010 (WH, 2015), que criou um plano de

saúde estatal para suprir as deficiências dos sistemas públicos Medicare e Medicaid, e a exclusão crescente de pessoas do sistema privado. Naquele momento, cerca de 44 milhões de norte-americanos estavam sem nenhum tipo de proteção de saúde, e em 2020, ainda eram 28 milhões, 8,6% da população total (Census, 2021). Esse percentual de norte-americanos cai num limbo do sistema, pois não têm acesso aos programas públicos nem têm trabalho formal que lhes garanta o seguro-saúde como direito trabalhista.

Com base em uma reflexão sobre o papel do Estado planejador intuído na Bidenomics, Gadelha (2021) faz sua exposição e defesa do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis). O objetivo deste ensaio, a partir daqui, é estabelecer conexões entre a economia da longevidade e o Ceis, uma linha de pesquisa já iniciada em outro momento (Felix, 2018b) e estabelecida segundo uma visão do Novo-Desenvolvimentismo (Bresser-Pereira, 2018), cujo objetivo principal resumidamente é a reindustrialização como condição sine qua non para a saída do Brasil de uma quase estagnação econômica verificada desde os anos 1990.

O primeiro ponto destacado por Gadelha (2021, p. 85) é a centralidade da saúde na estratégia de desenvolvimento do governo Biden e seu papel de relevância na “geopolítica da inovação” que abre uma “janela de oportunidade” para o Brasil, mas também se constitui – com o perdão do lugar-comum – como ameaça global e amplia o risco de países em desenvolvimento e, acrescenta-se, em processo de envelhecimento acelerado estarem condenados ao confinamento de suas economias em setores de baixa produtividade, obviamente hipertrofiando a dependência estrangeira de produtos complexos ou sofisticados. Todo esse raciocínio, como tentou-se apresentar nas seções anteriores, também é válido para os cuidados prolongados, a despeito de doenças ou prevenção. Os cuidados também se apresentam como “serviços mais complexos [que] possuem uma lógica industrial” e devem ser levados em conta em uma construção de cadeia produtiva, pois, a médio e longo prazos, serão um “espaço diferenciado e dinâmico de acumulação de capital” (Gadelha, 2021, p. 85), tanto como a saúde propriamente dita.

Para corroborar os argumentos de Gadelha e defender a inclusão dos cuidados prolongados na perspectiva do Ceis, vale aludir ao princípio constitucional citado pelo autor. Assim como a saúde é um direito básico de cidadania e uma conquista civilizatória, o cuidado também o é, de acordo com os artigos 229 e 230 da Constituição Federal, sendo também responsabilidade da sociedade e do Estado suprir deficiências e carências, uma vez verificadas, que impossibilitem a família de cumprir seu dever de amparo da pessoa idosa. Se o direito à saúde norteia a criação do SUS, o cuidado à pessoa o faz com o SUAS. Os dois sistemas dialogam e ampliarão esse diálogo em termos de potencial econômico-industrial. Ainda é cedo para se conseguir mensurar todas as possibilidades à frente com a Inteligência Artificial (IA), a evolução das TICs, a biogenética e a robótica assistiva ou social (ou companheira). Gadelha (2021) alerta para a interpretação do bem-estar como parte da estrutura econômica, e é preciso sublinhar a presença do cuidado – a despeito de doenças – na construção desse conceito.

Assim como é a base constituidora da gerontologia, o cuidado o é para a economia, portanto está longe, tanto como a saúde, de ser apenas despesa ou desafio diante da escassez. Constitui-se também como fonte de geração de riqueza. A incorporação do cuidado no Ceis, paradoxalmente, ao mesmo tempo que apagará uma fronteira fictícia entre o que é saúde e o que é cuidado – origem de tensão na gestão pública –, colocará ainda mais em evidência essa mesma fronteira, isto é, fará romper um silêncio, voltando a Beauvoir (1970) e Woodward (2016), já citadas, sobre os cuidados, inclusive em sua dimensão mercadológica.

A pandemia de Covid-19, como lembra Gadelha (2021), evidenciou a existência de uma base econômica e material em saúde muito crítica para viabilizar o acesso da população e a própria sustentação estrutural do direito à saúde e, de modo mais amplo, do próprio direito à vida. O mesmo ocorreu com os cuidados de crianças e, principalmente, de idosos, sempre enxergados, como dito, com as mesmas lentes fiscalistas que têm uma “visão míope”, como aponta o autor, sobre a saúde. Essa deturpação fortalece a retórica contra o SUS e contra a inclusão do cuidado como um pilar da seguridade social (Camarano, 2010), com o argumento de que esse direito “não cabe no PIB”, sem jamais observar o potencial estratégico.

Antes de se deter nesse aspecto, dando continuidade ao paralelo que se pretende fazer com a pesquisa de Gadelha (2021), é preciso dedicar algumas linhas às dificuldades e resistências à construção do Ceis e, conseqüentemente, de um eventual Ceisac. Em outras palavras, destacar a rejeição da economia liberal à adoção de políticas industriais sempre com a justificativa de que qualquer ação nesse campo será obrigatoriamente protecionista (Schymura et al., 2007), algo já explorado e negado pela literatura ao analisar experiências internacionais (Szlajfer, 2012; Wade, 1990 ; Chang, 2004; Amsden, 1989; Johnson, 1982; Reinert, 2016).

Mesmo depois da pandemia de Covid-19 e diante de ações de outros países, como citado, várias foram as manifestações contrárias à adoção de políticas industriais ou de iniciativas por parte do Estado para fomentar a inovação na área da saúde. Em vez disso, a receita recomendada por esses críticos foi a de “mais abertura comercial” (Rios, 2020). Essas manifestações meramente opinativas, sem passagem pelo devido crivo científico (submissão a journals e avaliação às cegas) vieram corroborar a retórica tradicional na economia (Bacha, 2012) ou posturas militantes de integrantes do governo federal.

O debate sobre a desindustrialização foi aquecido pela saída da Ford do país, no início de 2021, e pela declaração do então presidente do Instituto de Política Econômica Aplicada (Ipea), Carlos Von Doellinger, em defesa das vantagens comparativas ricardianas em detrimento do desenvolvimentismo (Valor Econômico, 2021). Na opinião de Doellinger, o Brasil deve “esquecer a indústria” e voltar-se para a exploração de recursos naturais (agropecuária e mineração), isto é, acentuar o retrocesso primarizante.

Essa foi apenas mais uma manifestação contra a indústria por parte de integrantes do governo Jair Bolsonaro. Em 2019, o presidente da Petrobras, Carlos Castello Branco, referindo-se ao seu setor, disse que o país precisava “abandonar o fetiche da indústria” que prejudicava a extração mineral (Folha de São Paulo, 2019). A despeito de a participação da indústria de transformação no PIB bater os 11,3% em 2018, mesmo percentual de 1947 (Iedi, 2019) – como se toda a indústria automobilística erguida nos anos 1950 tivesse simplesmente desaparecido –, muitos economistas acreditam que o desenvolvimento econômico sustentável e os desafios demográficos podem ser vencidos com a exportação de soja e minério de ferro.

Em outros países, a adoção de políticas industriais – mais ou menos nacionalistas ou holísticas – é mais comum. A Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad) mapeou, entre 2008 e 2016, 114 estratégias em uma centena de países que, juntos, correspondem a 90% do PIB global, sendo que 74% delas foram adotadas após 2013 (Iedi, 2021). Alguns críticos preferem assumir uma incapacidade de a indústria nacional produzir bens sofisticados ou competitivos (Bacha, 2012) e optam pela dependência crônica sem nenhuma pretensão ao catching up (alcançar os desenvolvidos), isto é, são resilientes à submissão tecnológica. Outros, mais flexíveis, aceitam a política industrial desde que voltada para a exportação

(Menezes Filho, 2021), mergulhando o debate na dicotomia domestic-led versus export-led, uma armadilha simplesmente ignorada pelos países ricos (Reinert, 2016) .

A resistência à política industrial é, no entanto, contraditória no discurso liberal, pois esse mesmo receituário destaca com veemência – e corretamente – a importância da produtividade no enfrentamento do envelhecimento populacional. Se a opção pela alocação de recursos substituir a política industrial exclusivamente pela educação, preferindo o retrocesso primarizante, como alocar um suposto contingente de cidadãos bem-educados em empregos de qualidade ou de alta produtividade sem indústrias sofisticadas? Seria impossível fechar essa equação nas próximas décadas. Se a demanda por trabalhadores para os cuidados de longa duração será crescente e se essa tarefa ganhará cada vez mais sofisticação tecnológica, como absorver esse custo elevado na atividade fim (no domicílio, no setor público ou no privado) e pagar bons salários a essa mão de obra tendo como base da economia apenas setores de menor produtividade? O investimento em educação e na pesquisa, portanto, faz parte do acionamento do ecossistema, segundo uma lógica de interação da ciência e da indústria.

No setor da saúde, esse potencial é destacado por Gadelha (2021) quando desenha um sistema econômico, produtivo e de inovação de bens e serviços qualificados, envolvendo as indústrias de base química e biotecnológica articulada pela indústria farmacêutica na produção de ingredientes farmacêuticos ativos (IFAs) químicos e biotecnológicos, vacinas, produtos para diagnóstico e de base mecânica e eletrônica (equipamentos e instrumentos). A produção industrial se realiza na prestação de serviços em saúde, como lembra o autor, jamais de “forma passiva”, isto é, configurando uma “nova economia política dos serviços”, no dizer de Kon (2015), na qual os antigos setores secundário e terciário estão cada vez mais amalgamados. Em outras palavras, a desindustrialização comprometeria uma evolução sustentável de uma economia de serviços, como o Brasil se revela a cada ano.

Essa cadeia de indústria-serviço no setor de saúde funciona, ainda segundo Gadelha (2021), de modo articulado e análogo, como cita o autor, à confluência das montadoras e do complexo automotivo, envolvendo as atividades de promoção, prevenção e atenção à saúde, mediante a prestação de serviços especializados que envolvem desde a atenção básica, passando pelas atividades de diagnóstico, até a prestação de serviços de alta complexidade em âmbito hospitalar. Cadeia semelhante é constituída para os cuidados de longa duração, embora sem uma estrutura hierárquica como ocorre no SUS, mas uma espécie de estrutura voluntária ou informal e, sobretudo, privada, de cuidados informais (familiares), cuidados formais (profissional cuidadora), moradias assistidas (ILPIs) em diversos níveis de dependência e autonomia da pessoa idosa. A cadeia do cuidado precede a da saúde ou atua paralelamente a ela (Quadro 1). Dessa maneira, assim como o campo da saúde, os serviços de cuidado serão, como apontados nos exemplos já citados, complexos e densos em conhecimento, organizando-se segundo uma lógica industrial e como um espaço de inovação oferecendo os mesmos riscos e oportunidades por meio da economia da longevidade.

**Quadro 1.** Comparativo básico do Ceis e do Ceisac

Ceis	Ceisac
Direito à saúde	Direito ao cuidado
Geopolítica da inovação	Geopolítica do envelhecimento
Serviços complexos e lógica industrial	Gerontecnologia
SUS	SUAS e debate sobre cuidado como 4º pilar da seguridade social
Base química, biotecnológica, mecânica, eletrônica	Base mecânica, eletrônica, IA, TIC e robótica assistiva
Promoção e prevenção e atenção integral	Prevenção, atenção e inserção social com foco no bem-estar
Garantir maior independência do mercado externo	Evitar dependência do mercado externo nas próximas décadas

Fonte: elaborado pelo autor.

O mercado de inovação em cuidado coexiste com o da saúde e depende também de um processo criativo e intenso em conhecimento no âmbito dos serviços e práticas e de cuidados de longa duração, sobretudo para a situação de ausência de doença ou medicina preventiva para garantir o bem-estar no envelhecimento ou, como requisita a Organização Mundial da Saúde (OMS) em sua meta para esta década, o envelhecimento saudável (WHO, 2020). O desenvolvimento de métodos, equipamentos e novas tecnologias para os cuidados de longa duração exige dedicação de pesquisas etnográficas, com acompanhamento intenso e prolongado do comportamento da pessoa idosa, investigações em domicílio, enfim, um conjunto de práticas científicas próximas das pesquisas clínicas do campo da saúde, que conformam um sistema integrado e interdependente de geração de conhecimento e inovação.

Apesar de o campo do cuidado apresentar ainda um atraso em relação ao campo da saúde, como foi exposto, a tendência nas próximas décadas é de uma aproximação quanto a sofisticação tecnológica e maior interação com empresas de tecnologia e com as mais diversas ferramentas desenvolvidas pela revolução industrial 4.0, como a IA, as bases de dados (big data/big science), a biogenética e a biotecnologia, como mostra Coughlin (2020), ao expor suas preocupações quanto à desigualdade de acesso.

Um diferencial em relação ao cuidado é o seu potencial de utilização da tecnologia para a inovação em outros setores da economia, uma vez que sua abrangência transborda para além da área da saúde. Como alertou o pioneiro relatório francês, “vários setores industriais serão afetados” no empenho de cuidado e prevenção da sociedade superenvelhecida (Bernard, Hallal & Nicolai, 2013).

Em outra ocasião (Felix, 2016), todos os setores da economia da longevidade foram apresentados. Além da interação com a saúde e a gerontecnologia, já citados, destacaram-se a questão da moradia insalubre ou déficit habitacional brasileiro e a necessidade de adaptação de residências, o fortalecimento e a ampliação das ILPIs, o segmento de seguros para os cuidados e a adaptação dos espaços de trabalho, por exemplo. Todos esses setores ampliam o caráter sistêmico e reforçam a importância de uma política industrial capaz de acionar e integrar as várias economias.

Enquanto o Estado mostra-se negligente com esse potencial do cuidado, o mercado, por meio de investidores institucionais (fundos de pensão, fundos mútuos, seguradoras), está atento para dominar esse complexo econômico – acentuando o já citado processo de reprivatização da velhice. No Brasil, um dado a chamar a atenção é o crescimento de redes de ILPIs privadas, de acordo com Camarano (2010), ao passo que o setor público reduz sua presença e despreza o

debate sobre a necessidade de uma Política Nacional de Cuidados. Se mantido o percentual de 1% da população idosa institucionalizada encontrado por Camarano em 2010, o país teria atualmente 400 mil idosos vivendo em ILPIs. Sem um censo confiável sobre a população idosa em seus vários níveis de dependência, mesmo os não institucionalizados, o país ignora a demanda por proteção social, assim como o potencial da economia da longevidade e suas possibilidades para o desenvolvimento econômico.

#### 4. A GEOPOLÍTICA DO ENVELHECIMENTO E A FINANCEIRIZAÇÃO DO CUIDADO

Como ressalta Gadelha (2021), o Ceis é um dos sistemas econômicos que apresentam maiores possibilidades de investimento e de inovação no mundo, e ao mesmo tempo é um fator de exclusão. O mesmo ocorre com o cuidado (*stricto sensu* e *lato sensu*), na medida em que esses serviços ganham complexidade tecnológica e as famílias menores em número de filhos e com mulheres no mercado de trabalho veem limitadas as suas condições de dedicação de horas cotidianas a essa tarefa. De novo, do mesmo modo que as multinacionais se empenham em garantir a mercantilização da saúde e aumentar a dependência de países em desenvolvimento na geopolítica da inovação – em sentido oposto ao projeto do Ceis –, empresas também atuam no mundo com o objetivo de dominar o mercado do cuidado, acentuando a tensão na geopolítica do envelhecimento (Felix, 2019a). Essa tensão será, nas próximas décadas, tão mais intensa quanto for o desprezo ao setor produtivo, ou seja, à economia real.

São poucos os trabalhos científicos que dão conta da dinâmica do capital internacional em torno do cuidado. No entanto, esse bloqueio do mercado em relação às políticas públicas de construção de complexos econômicos-industriais do cuidado e o privilégio a maiores possibilidades meramente financeiras nas sociedades já bastante envelhecidas são noticiados frequentemente pela imprensa mundial.

A título de ilustração, cita-se o trabalho empreendido pelo Investigative Europe (IE), um consórcio de 15 veículos de imprensa de 14 países dedicado a abordar com profundidade temas relevantes para as nações europeias em publicações conjuntas de reportagens. Em julho de 2021, o consórcio publicou uma reportagem sob o título “Lares de idosos, o novo negócio de milhões das multinacionais” (Público, 2021). A reportagem denuncia a ação de grandes empresas europeias em vários países dentro e fora do continente no mercado de cuidado.

De acordo com o IE, os lares de idosos em grande parte dos países europeus estão subfinanciados e têm menos trabalhadores do que deveriam para atender à crescente demanda; contudo, uma parte cada vez maior das despesas governamentais em cuidados com idosos está sendo destinada “para os cofres de empresas transnacionais, que são um negócio crescente e muito lucrativo” (Público, 2021, p. 4). O consórcio constatou que investidores financeiros anônimos assumem quotas cada vez maiores desses negócios e conseguem escapar de tributação sobre os lucros – muitos deles obtidos com repasse de verba pública – “transferindo as suas receitas para centros offshore”.

Nos últimos anos, afirma o IE, cresce em ritmo acelerado o negócio internacional de lares de idosos geridos por meio de cadeias que dependem de uma intrincada engenharia financeira. Essas grandes empresas compram pequenos grupos nacionais com o intuito de concentrar posições e impor uma forma de gestão que põe ainda mais em risco a qualidade dos cuidados pres-

tados aos idosos. De acordo com a investigação do IE, trinta empresas de private equity possuem 2.834 lares na Europa com quase 200 mil vagas. Em janeiro de 2021, os 28 principais operadores de lares na Europa eram privados e administravam 5.388 instituições com 455.559 residentes. Em 2017, os 25 maiores operadores de ILPIs na Europa, apenas três sem fins lucrativos, administravam 369.132 residentes (Público, 2021, p. 5).

A francesa Orpea é a maior operadora da Europa, com mais de 110 mil vagas em mais de mil instalações (incluindo algumas clínicas psiquiátricas e de reabilitação). Entre 2015 e 2020, a empresa aumentou a sua capacidade em 65%. Empresa de capital aberto, a Orpea tem como maior acionista o Fundo Público de Pensão do Canadá (CPPIB, com 14,5%), e o valor de suas ações mais do que duplicou desde 2015, triplicando seu valor de mercado. No entanto, a dívida financeira líquida da empresa é de quase 200% do capital devido à constante distribuição de dividendos e pagamento a credores sob juros. Em 2019, foram 224 milhões de euros (Público, 2021, p. 7).

O governo francês iniciou, no fim de janeiro de 2022, uma investigação sobre a Orpea, acusada pela imprensa de negligenciar os cuidados com os idosos justamente em sua unidade mais luxuosa, em Les Bonds de Seine. O ministro da Saúde, Olivier Véran, anunciou a investigação sobre a empresa por meio da Agência Regional de Saúde (ARS). O diretor-geral do grupo foi convocado pela ministra designada para as questões de autonomia (ministre déléguée de l'autonomie, responsável pelas políticas públicas para os idosos), Brigitte Bourguignon, para explicar as acusações feitas no livro-reportagem editado pela prestigiosa Fayard, escrito pelo jornalista Victor Castanet, com o título *Les Fossoyeurs* (Os coveiros).

Em quatrocentas páginas, são relatados fatos de maus-tratos e desmazelo (inclusive restringindo a utilização de fraldas a três trocas por dia) em razão de um modelo de gestão centrado na redução de custos e que transformaria os profissionais das unidades da Orpea em cost-killers (assassinos de custos). Manchete dos jornais franceses, o caso transformou-se em um escândalo nacional a ponto de mobilizar o Palácio do Eliseu por temor em impacto negativo na reeleição do presidente Emmanuel Macron nas eleições de abril de 2022 (Le Monde, 2022, p. 12).

Em 2020, a França contava com 606.400 idosos em instituições, 20% na rede privada com fins lucrativos, 51% nas unidades públicas e 29% nas instituições sem fins lucrativos. Desde 1997, 40% das novas vagas foram criadas na rede privada, com mensalidade média de 2.657 euros contra 1.884 euros no setor público em 2009 nos estabelecimentos sem fins lucrativos. O setor público emprega 70,6 trabalhadores com registro formal para cada cem idosos residentes, enquanto no setor privado são 52,3 (Le Monde, 2022).

Isso significa dizer que nos países superenvelhecidos constata-se uma financeirização (Chesnais, 2005) do cuidado paralela à mercantilização da saúde (Nirello & Delouette, 2020; Bourgeron, Metz & Wolf, 2021). Verifica-se ainda o empenho em construção de marcas nacionais capazes de abrir vantagem na concorrência com mercados estrangeiros. Existe assim uma tensão entre processos tipicamente financeiros e empenhos de reindustrialização, como a economia da longevidade. Após o surgimento da pandemia de Covid-19, esses dois processos se aceleraram nos países ricos e envelhecidos. A cristalização da centralidade da saúde e do cuidado com a crise sanitária e a carência de mão de obra para essas áreas expôs as falhas de mercado e a ausência do Estado, pois o modelo deixou os idosos e suas famílias ainda mais vulneráveis.

Bourgeron, Metz & Wolf (2021, p. 3) confirmam cientificamente o panorama apresentado pelo IE e mostram que a crescente participação de empresas de private equity em França, Ale-

manha e Reino Unido obteve “resultados problemáticos” à medida que esses investidores institucionais compram grupos de residenciais para idosos e os redesenham para maximizar o lucro. Os autores analisaram os maiores grupos de ILPIs de capital privado dos três países e, em todos os casos, descobriram que as empresas usavam uma caixa de ferramentas bastante semelhante para aumentar o retorno sobre o capital, isto é: 1) os private equity usam poucos recursos próprios e a maior parte do investimento é de fundos de pensão, que entram como coinvestidores ou credores; 2) o investimento é feito sobre endividamento elevado, ampliando o risco de sustentabilidade a longo prazo, formando uma espécie de bolha financeira que, ao estourar, como o caso relatado pelos autores da Southern Cross, no Reino Unido, obriga o governo a cobrir o passivo sob pena de os idosos perderem a residência, uma vez que a garantia dos empréstimos são os próprios imóveis em operações de reestruturação financeira, ou seja, explorando a fração imobiliária do capital financeiro, inclusive por meio de sociedades civis de alocação imobiliária (SCPI) – ou os próprios residentes são obrigados a desembolsar grandes quantias para realocar o imóvel; 3) nos casos de estouro da bolha, o lucro dos investidores que se posicionaram no topo da pirâmide permanece intacto em bancos de paraísos fiscais como Luxemburgo e Jersey.

Em sua conclusão, os autores destacam que a entrada de atores financeiros em busca de risco com altas expectativas de lucro mudou a lógica que governa as ILPIs nos países estudados. A financeirização do setor de cuidado tem provocado fugas de dinheiro público que poderia ter sido utilizado para a prestação efetiva de cuidados. Tudo isso aconteceu enquanto as empresas de private equity e seus investidores obtiveram retornos altos, muitas vezes de dois dígitos. Os autores asseguram que a finalidade original das residenciais – cuidar de idosos e doentes – foi substituída por uma nova: a criação de valor acrescentado para os investidores. Qualquer agenda transformadora, continuam eles, que vise reorientar a atividade econômica para a sustentabilidade não pode ter sucesso se a lógica financeira prevalecer sobre o verdadeiro propósito da atividade econômica e social em um setor vital como o cuidado.

Esse modelo seria a tendência em países em processo acelerado de envelhecimento populacional, como o Brasil, nas próximas décadas? Uma vez que o Estado brasileiro nunca assumiu, de fato, os cuidados de longa duração como um risco social, o caminho à mercantilização sem nenhuma outra estratégia de desenvolvimento seria ainda mais curto? A Orpea está no Brasil desde 2017 e administra a rede de residenciais de alto padrão Cora (Brazil Senior Living), com cinco unidades em São Paulo e investimento do fundo Pátria. Em 2017, o relatório de investimentos da Orpea dizia que “o Brasil oferece grandes oportunidades de desenvolvimento e o Orpea está se preparando ativamente para operar no país por meio de crescimento orgânico com projetos de construção e algumas seletivas aquisições” (Valor Econômico, 2018).

Esses players globais – espelhando o que ocorre na saúde – estão atentos ao potencial de mercado no Brasil devido ao processo de envelhecimento. Se mantida (*ceteris paribus*) a estimativa de Camarano (2010) de que apenas 1% da população idosa brasileira permanecer institucionalizada, sobretudo devido ao tamanho e à qualidade da rede e a questões culturais, estaríamos hoje com um mercado potencial de 400 mil idosos, levando em conta uma população de 40 milhões de pessoas com mais de 60 anos ou 18,9% da população total (IBGE, 2021). Uma projeção para 2050, a ser atualizada pelo Censo 2022, é de uma população idosa de 68,1 milhões (Camarano, 2014).

Da mesma forma com que a emergência da pandemia de Covid-19 revelou a importância de sistemas de saúde públicos e gratuitos, como o SUS ou o National Health System (NHS) britâ-

nico, também desvendou a incapacidade de se delegar exclusivamente ao mercado os cuidados de longa duração para idosos e a urgência de uma política nacional de cuidados eficaz e holística em termo de desenvolvimento econômico. O tema atualmente desperta o interesse do campo da economia, a tal ponto que a London School of Economics criou o International Long Term Care Policy Network, um centro dedicado às pesquisas sobre cuidados ou à “economia política da longevidade”, como prefere Phillipson (2015) . Nessa concepção, merece destaque Le Réseau EIDLL – Économie Internationale de la Longévit , criada em Paris em 2018, que reúne 26 centros de pesquisa e quatro institui es de ensino superior para contribuir com o desenvolvimento de pesquisas e intercâmbios sobre o tema . A Eurostat e a OCDE passaram a disponibilizar dados on-line para mensurar o investimento dos países em cuidado de longa dura o para idosos (Eurostat, 2022; OECD, 2022).

A geopolítica do envelhecimento tem feito com que fique cada vez mais difícil para as sociedades manterem o pacto de segredo em torno do cuidado, uma vez que, no entender de Hochschild (2017, p. 73), essa é a nova forma de extra o de recursos do Terceiro Mundo – isto é, nas palavras da autora, “o ouro novo” do século XXI, marcado pela longevidade humana e concretizado nas imigrantes ilegais admitidas silenciosamente para serem destinadas aos cuidados de crianças e idosos no hemisfério Norte. Também nessa perspectiva de uma subárea denominada de gerontologia crítica, Neilson (2017, p. 54) aponta para “modos alternativos de governança” diante da “crescente tensão entre os Estados-na o e os atores e institui es globais produzida por essa fase distinta da história do envelhecimento” na qual vive o século XXI .

A constru o de um Ceisac, portanto, se justifica em um planejamento de desenvolvimento econômico nas mesmas bases teóricas já expostas para o Ceis (Gadelha, 2021), uma vez que os organismos multilaterais dominados pelos países ricos deixam evidente o intuito de liderrarem o mercado internacional da longevidade nas próximas décadas e erguerem campeões nacionais mediante uma política industrial focada em segmentos infantes (Bernard, Hallal & Nicolai, 2013; European Commission, 2015a, 2015b) de alta complexidade, portanto inviáveis de compensar a balança comercial até o fim do século no caso de uma preferência exclusiva para vantagens comparativas.

## 5. ECONOMIA DA LONGEVIDADE E DESPOVOAMENTO: O CASO DE ZAMORA

A estratégia de economia da longevidade pode ser adotada por governos em nível nacional, regional ou municipal (Klimczuk, 2016, 2017), como se verifica, por exemplo, em regiões como a  le de France, com uma a o ao lado da nacional, ou na Val nia francesa (Ritondo, 2018), ou em estudos de implanta o do projeto Cidade Amiga do Idoso em municípios da Pol nia (Polanska, 2017) ou ainda em diversos outros casos reunidos em revisões bibliográficas (Zhu-kovska et al., 2021; Briegas et al., 2021). Um dos mais atuais está relacionado a outro fen meno demográfico do século XXI, decorrente do envelhecimento populacional: o despovoamento, e ocorre na diputación provincial de Zamora, na região aut noma de Castilla y León, na Espanha.

Trata-se da província mais envelhecida da Espanha, com cem menores de 16 anos para cada 292 habitantes com mais de 65 anos (parâmetro de idade para definir a pessoa idosa nos países desenvolvidos), com 172 mil habitantes espalhados em 293 cidades. Entre os anos de 2000 e 2019, Zamora perdeu quase 40 mil habitantes, ou 15% da sua popula o, percentual bastante

acima dos 3,2% da média nacional. Em 2019, o governo local – a exemplo do que ocorreu em 2013 na França – lançou uma convocatória à sociedade civil, a empresas e universidades para adotarem uma estratégia de economia da longevidade, conforme relatado no documento de lançamento da ação denominado “Estrategia Integrada Silver Economy para la Activación Económica y Demográfica de la Provincia de Zamora” (DZ, 2019).

A estratégia está baseada em uma ativação do ecossistema de economias por intermédio de parcerias com empresas privadas, associações e instituições de ensino (Universidade de Burgos e Universidade de Salamanca, principalmente) para estímulo à inovação e à gerontecnologia. O objetivo da política industrial é transformar Zamora em um “território silver”, isto é, um complexo econômico-industrial de saúde e de cuidado capaz de atrair jovens estudantes interessados em pesquisas na área, em inovação, e de “promover o desenvolvimento econômico em torno do envelhecimento como fonte de geração de emprego e riqueza” com base em três eixos: bem-estar e qualidade de vida para as pessoas idosas, emprego e empreendedorismo e sustentabilidade dos sistemas públicos (DZ, 2019, p. 7).

A principal ferramenta para a ativação desse complexo é a “tributação diferenciada” (DZ, 2019, p. 6). A decisão do governo da província foi tomada após o diagnóstico de que a arrecadação tributária de Zamora encolhia com a mudança do perfil econômico, que em décadas anteriores passara por um processo de desindustrialização, seguido por uma hipertrofia da agricultura em termos de percentual do PIB local e, nos últimos anos, uma ampliação da dependência do setor público e do setor financeiro. A balança comercial da província se concentrou em leite e derivados, ovos, mel, carnes, açúcares, animais vivos e vinho como produtos de exportação, enquanto a dependência externa ampliou-se em plásticos e manufaturados em geral. O resultado foi um desemprego crônico da ordem de 14,1% e uma renda média inferior à nacional. O risco do empobrecimento provocou um êxodo de jovens, e o governo decidiu “liderar a estratégia de silver economy” com base em alianças e política fiscal (DZ, 2019, p. 38).

São esses os pontos enumerados no documento diretriz dessa política: 1) criar uma “patente de identidade” de “território silver”, marcando a prioridade na produção de conhecimento por meio das universidades, que devem criar disciplinas, graduações e pós-graduações multidisciplinares em economia da longevidade; 2) ser referência, por meio de política de certificação (labelization) em qualidade de serviços e desenvolvimento de novas práticas para os cuidados de pessoas idosas; 3) estabelecer um “ecossistema tecnológico”, que inclui desde a faculdade de moda na Universidade de Salamanca até as graduações em engenharia, como forma de atrair as gigantes tecnológicas em parcerias com o poder público; 4) registrar selo para cuidadores e sua formação, fazendo das universidades da região referências para a Europa como forma de suprir a carência de mão de obra para o cuidado; 5) definir uma estratégia de comunicação para promover Zamora como “região especializada em serviços geriátricos e assistenciais, garantindo a qualidade e a inovação na atenção a idosos”; 6) eleger P&D como “quarta hélice”, integrando setores e instituições nacionais, regionais e internacionais; 7) promover organização de conferências em gerontecnologia, como o Congresso Internacional de Silver Economy, realizado em 2020 e 2021, com a presença de mais de setecentos congressistas e mais de quarenta especialistas; 8) fomentar o desenvolvimento de tecnologia para melhorar a vida dos idosos que habitam na área rural, com investimentos em banda larga; 9) estabelecer como referência de avaliação o número de patentes registradas de produtos tecnológicos; 10) diversificar e sofisticar o tecido industrial com desoneração e subsídios para setores infantis com vistas à exportação de produtos gerontológicos (DZ, 2019, p. 42).

Entre 2020 e 2023, os primeiros três anos da estratégia, a previsão do investimento estatal por parte da própria província é de 40 milhões de euros. No entanto, Zamora obteve financiamentos ou repasses de diversos fundos da União Europeia, do governo central e agências de fomento, como Erasmus. As empresas (startups ou não, nacionais e estrangeiras) beneficiadas serão as que atuam nos segmentos de cuidado, tecnologia, estilo de vida e moda, soluções residenciais, teleassistência, finanças, empregabilidade para a faixa 50+ e recursos humanos (gestão de carreira).

Em 2021, o governo lançou a pedra fundamental de um complexo físico de economia da longevidade, um cluster construído para reunir aceleradoras, auditório, representação de empresas. Com investimento de 1,5 milhão de euros e com design ecologicamente sustentável, o Parque Tecnológico Silver terá 1.580 metros quadrados e será destinado a empresas comprometidas em se instalar em Zamora e fiéis ao processo I+D+I (investigação-desenvolvimento-inovação), constituindo-se assim como o único parque tecnológico da Espanha orientado ao desenvolvimento da economia da longevidade, cujo principal objetivo será a P&D de tecnologias e serviços nessa área e deverá funcionar em parceria com o parque científico da Universidade de Salamanca (La Opinión, 2021).

No Brasil, o fenômeno do despovoamento ainda é pouco perceptível como uma questão demográfica, a despeito de alguns alertas como o de Braga e Mattos (2019), ao analisarem 49 microrregiões geográficas com taxa de crescimento negativa entre 1991 e 2010 e constatarem o fenômeno, embora com bastante heterogeneidade. No entanto, como aponta Alves (2021a), a pandemia de Covid-19 afetou a dinâmica demográfica aumentando o número de mortes e diminuindo o número de nascimentos em todo o país. No Rio Grande do Sul, 114 municípios registraram número de mortes acima do de nascimentos, apresentando variação vegetativa negativa em 2020, caso se considerem nascimentos menos óbitos e migração zero.

Porto Alegre, ainda de acordo com o autor, registrou 18.400 nascimentos e 20 mil óbitos em 2020, com decréscimo vegetativo de 1.556 habitantes. Entre as dez cidades com maior decréscimo demográfico em 2020, estão Guarani das Missões (-43 pessoas), Jaguari (-42 pessoas), Campinas do Sul (-41), Restinga Seca (-40), São Martino (-40), São Valentim (-40), Pinheiro Machado (-37), Alecrim (-36) e Marques de Souza (-31 pessoas). O Rio Grande do Sul é o estado com maior proporção de idosos do país e mais avançado na transição demográfica, portanto, mais próximo de enfrentar “em algum momento da década de 2030”, nas palavras do autor, esse grande desafio das sociedades superenvelhecidas do hemisfério Norte: o decréscimo populacional (Alves, 2021a).

## 6. SÓ INOVAÇÃO É O SUFICIENTE?

Em relação ao exposto neste ensaio até aqui, é chegado o momento de ponderar e estabelecer limitações. É preciso sublinhar que a intenção dessas políticas e experiências internacionais é impulsionar o desenvolvimento econômico para oferecer possibilidades de sustentação de um determinado modelo de Estado de Bem-Estar Social, que está diante de inéditos desafios demográficos. De nenhuma maneira esse ecossistema substitui, portanto, o imperativo de políticas de proteção social. Como dito no início, o ecossistema é uma das respostas construtivas apontadas pelos organismos multilaterais para o envelhecimento populacional – até porque, em recente literatura econômica, é destacada a força restrita da inovação no atual estágio da economia capitalista (Rodrik, 2016).

Essa literatura nos requisita certo ceticismo na crença de que o avanço tecnológico tem como destino obrigatório melhorar o padrão de vida das sociedades. Rodrik (2016) divide as opiniões sobre o futuro em três grupos: os tecno-otimistas, os tecnopessimistas e os tecnopreocupados. A divisão é imposta por visões quanto à relação de tecnologia versus emprego, desigualdade social e equidade, inclusão versus exclusão e ainda questões relacionadas ao meio ambiente. É possível acrescentar também o elemento demográfico.

Ainda de acordo com Rodrik (2016), o que distingue essas perspectivas umas das outras não é tanto a discordância sobre a taxa de inovação tecnológica. Existe consenso, naturalmente, de que a inovação está progredindo rapidamente. O debate é sobre se essas inovações permanecerão engarradas em alguns setores intensivos em tecnologia que empregam os profissionais mais qualificados e representam uma parcela relativamente pequena do PIB ou se espalharão para a maior parte da economia – não criando novas necessidades, mas atendendo às demandas novas e solucionando problemas. As consequências de qualquer inovação para a produtividade, o emprego e a equidade dependem, em última análise, da rapidez com que ela se difunde pelos mercados de trabalho e de produtos e por toda a sociedade – o melhor exemplo, poderíamos citar, é o telefone celular.

A difusão tecnológica, lembra Rodrik (2016), pode ser restringida tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta da economia. Quanto à primeira, nos países desenvolvidos, os consumidores gastam a maior parte de sua renda em serviços como saúde, educação, transporte, habitação e bens de varejo. A inovação tecnológica teve um impacto comparativamente pequeno até o momento em muitos desses setores, assinala o autor, com destaque apenas para TIC e mídia. Do lado da oferta, a questão-chave é se o setor inovador tem acesso ao capital e às habilidades necessárias para se expandir rápida e continuamente. Nos países ricos, as restrições são bem pequenas. Mas quando a tecnologia exige altas habilidades – a mudança tecnológica é tendenciosa (*skill-biased*), na terminologia dos economistas –, sua adoção e difusão tenderão a aumentar a diferença entre os ganhos dos trabalhadores de baixa e alta qualificações. O crescimento econômico será acompanhado pelo aumento da desigualdade, como foi na década de 1990, recorda Rodrik (2016). Ele completa: o problema do lado da oferta enfrentado pelos países em desenvolvimento é mais debilitante devido ao baixo nível educacional da força de trabalho para atuar sob novas tecnologias. O autor classifica esse estorvo como uma das causas para a desindustrialização precoce dos países em desenvolvimento e afirma que não está claro se existem substitutos eficazes para a industrialização.

Portanto, a tese de que é mais eficiente – em termos de alocação de recursos escassos – os países em desenvolvimento importarem produtos inovadores e manufaturados, como telefones celulares, dos países ricos a um custo menor do que se eles investissem em P&D para desenvolver seus aparelhos é duvidosa. Rodrik (2016) provoca com uma pergunta: o que esses países vão produzir e exportar – além de produtos primários – para poder comprar os celulares importados? É preciso inovar.

Mas a conclusão do autor é de que só inovação não é suficiente. O que importa são as consequências da produtividade da inovação tecnológica em toda a economia, e não a inovação em si. A democratização da inovação é que eleva a qualidade de vida. A inovação, afirma Rodrik (2016), pode coexistir com a baixa produtividade – questão fundamental para uma sociedade superenvelhecida.

Essa exposição foi necessária para sublinhar a importância do papel do empreendedorismo social na economia da longevidade. A atuação do Estado na ativação do ecossistema deve mirar

em atividades empresariais e inovadoras – com potencial de exportação de processos, tecnologia e produtos e serviços – sem obrigatoriamente a finalidade de lucro. É preciso privilegiar, em nome de uma rápida difusão dos benefícios da inovação na sociedade, um ecossistema do bem comum (Dardot & Laval, 2017). O espaço do comum deve ir além dos serviços públicos. Na questão dos negócios para a área do envelhecimento, o empreendedorismo social para a longevidade (Felix & Klimczuk, 2021) assume esse terreno, uma vez que o cuidado é um direito constitucional.

Essa sofisticação da estrutura econômica a ser erigida será possível se baseada em diretrizes conjuntas formadoras de uma SET Strategy for Aging Policy, como abordado em outra ocasião (Felix & Klimczuk, 2021). SET é o acrônimo de três palavras vetores dessa política: solidariedade, ecologia (environment, em inglês) e tecnologia. O empreendedorismo social combina a produção de bens, serviços e conhecimento (um bem comum) para atingir objetivos sociais e econômicos e permitir a construção da solidariedade. De uma perspectiva mais ampla, as entidades com foco no empreendedorismo social são identificadas como parte da economia social e solidária. São, por exemplo, empresas sociais, cooperativas, organizações mútuas, grupos de autoajuda, instituições de caridade, sindicatos, empresas de comércio justo, empresas comunitárias e bancos de horas.

A inovação social é um elemento-chave do empreendedorismo social. Ela é geralmente entendida como novas estratégias, conceitos, produtos, serviços e formas organizacionais que permitem a satisfação de necessidades. Tais inovações são criadas em particular nas áreas de contato de vários setores do sistema social. Por exemplo, são espaços entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil. Essas inovações não apenas permitem a resolução de problemas, mas também ampliam as possibilidades de ação pública na efetivação de respostas construtivas para o envelhecimento.

Tal resposta construtiva pode também ser dada por meio de ações de inovação social no interior de organizações com fins de lucro. Ou dentro das ações conhecidas como ESG (Environment, Social, Corporate Governance), a nova métrica dos mercados de ações e de papéis para a pontuação de crédito social ou responsabilidade social. Apesar de avanços nos temas de meio ambiente segundo as exigências em ESG, no que diz respeito ao pilar social, as corporações ainda estão atrasadas nos compromissos com o grupo idoso ou nos desafios sociais do envelhecimento populacional, tão relevantes quanto os do meio ambiente, como apontam os organismos multilaterais. A participação de fundos de investimento em ILPIs multadas ou condenadas por má prestação de serviços condiz com as práticas ESG? Se a resposta for negativa, a ferramenta pode ser muito útil na construção da economia da longevidade.

A Covid-19 suscitou uma série de iniciativas do setor privado nesse sentido, quando os idosos e uma grande parte da população ou o SUS contaram mais com os movimentos de solidariedade em meio às restrições ou ausência assumida do Estado, sobretudo o governo federal (Debert & Felix, 2022). Algumas dessas ações foram o movimento Todos pela Saúde ou o Unidos pela Vacina. Essas iniciativas demonstram a preocupação de segmento do setor privado em se vincular com valores sociais e melhorar sua pontuação ESG, por isso é possível e urgente a inclusão das questões do envelhecimento nessas ações.

A título de ilustração, uma iniciativa de inovação social foi empreendida pelo Google.org recentemente, ao doar US\$ 10 milhões para um programa de educação midiática e digital da associação dos aposentados dos Estados Unidos, ou melhor, da AARP Foundation, o braço

filantrópico da American Associated of Retaired Persons (em sua denominação original). Os recursos serão usados para oferecer treinamento em tecnologia e habilidades digitais para 25 mil pessoas com mais de 50 anos, de baixa renda, preferencialmente mulheres negras. De acordo com a AARP Foundation (2022), os treinamentos ajudarão a aumentar a segurança econômica e as conexões sociais desse segmento de pessoas mais vulneráveis socialmente, por meio de workshops para ajudar a encontrar e garantir empregos, mudar de carreira ou explorar o empreendedorismo.

A AARP Foundation desenvolve o programa educacional em parceria com outras organizações sociais, como a Senior Planet e a Older Adults Technology Services (OATS), e o currículo inclui habilidades básicas para o trabalho on-line, como realizar videoconferência, teleconsulta, segurança da informação e software de produtividade de escritório, ferramentas de networking, marketing digital, crowdfunding, serviços de pagamento móvel e design gráfico. Os programas serão implementados nos próximos dois anos em oito estados: Arizona, Geórgia, Illinois, Louisiana, Carolina do Norte, Pensilvânia, Carolina do Sul e Texas. A Fundação AARP avaliará o impacto econômico da iniciativa e criará um modelo que pode ser usado para expandir o programa nacionalmente.

## 7. À GUIA DE CONSIDERAÇÕES FINAIS: DESENHOS DE CENÁRIOS

No momento em que este ensaio é redigido, o Brasil vive um apagão de dados demográficos devido à não realização do Censo 2020, o que dificulta as projeções (Alves, 2021a). É possível afirmar, com base na literatura (Bonifácio & Guimarães, 2021) e em estudos da Organização das Nações Unidas (ONU), que o país mantém um ritmo acelerado de envelhecimento da população. A estimativa é de que nós tenhamos 228 milhões de habitantes em 2042 e 182 milhões em 2100; o pico previsto para 2042 mantém a média de crescimento atual, sendo que a característica mais marcante do chamado novo regime demográfico do século XXI será o envelhecimento populacional, a despeito dos efeitos da pandemia de Covid-19 (Alves, 2021c).

Essa realidade é a base para a última parte desse exercício de reflexão sobre a saúde amanhã, qual seja, a tentativa de elaborar três cenários com base em informações e dados oferecidos até agora: o primeiro é o cenário desejável e possível; o segundo, o inercial e provável; e o terceiro, o pessimista e plausível.

O primeiro cenário será realidade se o Brasil desenvolver uma reforma estrutural de sua economia capaz de acionar o ecossistema do qual faz parte a economia da longevidade, como ocorre em inúmeros países, e emular as boas práticas com o objetivo principal de aproveitar o chamado terceiro bônus demográfico ou bônus da longevidade (Alves, 2021c), como vem sendo defendido desde a primeira reflexão apresentada sobre a economia da longevidade no Brasil (Felix, 2007).

Esse cenário, defende-se, é possível mesmo com as restrições fiscais impostas no momento pela Covid-19. A condição *sine qua non* para atingirmos esse cenário é: 1) promover uma nova imagem sobre a velhice, baseada na heterogeneidade e não em estereótipos ou em idosismo (ageism); 2) quebrar o preconceito do mainstream da economia em relação à política industrial, muito mais atrelado a experiências negativas do passado do que a experiências internacionais efetivas do presente, ancoradas em outros critérios de mensuração de sua efetividade para o desenvolvimento econômico; 3) aprimorar estudos sobre o envelhecimento para lastrear

a produção de mercadorias e serviços, com foco na complexidade e na sofisticação tecnológica; 4) estabelecer uma Política Nacional de Cuidados, com valorização da mão de obra específica nesse campo por meio da regulamentação das profissões de cuidadora e/ou cuidador e de gerontólogo; 5) ampliar e subsidiar as pesquisas na área do envelhecimento com uma estratégia multidisciplinar; 6) convocar a iniciativa privada para oferecer respostas construtivas para os desafios demográficos, incluindo a velhice, o envelhecimento populacional e a longevidade como temas da diretriz organizacional conhecida como ESG, que hoje rege a atuação de empresas de capital aberto, principalmente, e define as políticas de investimento; 7) restabelecer o marco regulatório da Política Nacional do Idoso (lei nº 8.842/1994), principalmente o Conselho Nacional do Idoso, como princípio para a ampliação da participação da sociedade civil na elaboração de políticas públicas; 8) estimular a adoção de estratégias de economia da longevidade nacional, nos estados e nos municípios, com base na vocação de cada região ou no desenvolvimento de vantagens competitivas; 9) promover a inclusão do conhecimento gerontológico e, em particular da economia da longevidade, nos currículos de vários níveis de ensino, como estabelece o art. 22 da lei n. 10.741/2003 (Estatuto do Idoso); 10) estabelecer legislação trabalhista específica para a população com mais de 50 anos, como já abordado em outra oportunidade (Felix, 2016); 11) construir o Ceisac.

O cenário inercial e provável é a adoção, por parte de *police makers*, de ações no âmbito do que se denomina de “economia paliativa” (Reinert, 2016, p. 36), que alivia as dores; no entanto, está distante de provocar mudanças estruturais fundamentais, não obstante a nobreza das intenções. Ou seja, é a execução de parte muito tímida das exigências para o cenário desejável e possível e a cristalização do baixo crescimento econômico ou da quase-estagnação, como destaca Bresser-Pereira (2018), neste século.

Esse cenário teria consequências sociais na área da saúde, com o aprofundamento da desigualdade social e o estabelecimento, como o que se verifica atualmente, do fenômeno de a longevidade ser uma conquista apenas de uma parcela da população brasileira (branca, mais educada e de classes sociais mais privilegiadas, moradores em cidades do Sul e do Sudeste e de bairros mais ricos), a despeito do envelhecimento populacional médio. Esse cenário manteria o SUS sob pressão e ampliaria o idosismo à medida que a retórica de aumento do custo do sistema por maior número de usuários idosos continuaria tendo a preferência de concordância de formadores de opinião (e da imprensa) em prejuízo da culpabilização do modelo econômico. Embora esse cenário inercial e provável esteja distante de uma catástrofe ou provoque apenas uma resiliência coletiva com os destinos dos países em desenvolvimento, os efeitos sociais e sanitários de longo prazo condenariam uma parte cada vez maior da população idosa à situação de pobreza, restabelecendo uma correlação há muitas décadas rompida pela proteção social, principalmente depois da Constituição de 1988.

Não é necessário um extremo pessimismo, no entanto, para considerar plausível o terceiro cenário. Ele se daria por um conjunto de ações do que, em outra ocasião, foi denominado de “capitalismo de desconstrução” (Felix, 2019a, p. 117) e é imposto pela submissão da economia à lógica da finança. O envelhecimento da população brasileira, considerado inexorável, sob a hegemonia desse modelo, comprometeria o bem-estar da população e poderia ampliar o número dos excluídos da conquista da longevidade, como grupos étnicos, etários ou sociais específicos, tal como o verificado nos Estados Unidos por Deaton e Case (2020), em relação ao aumento das mortes por desespero (alcoolismo, drogas, overdose de opioides e suicídios) de

homens brancos não hispânicos entre 45 e 55 anos, pressionando a expectativa de vida do país para abaixo da média dos 38 integrantes da OCDE.

Esse cenário pessimista se daria não apenas pelo desprezo a respostas construtivas, mas também pela adoção de respostas destrutivas, como: 1) ampliação do desfinanciamento do SUS; 2) radicalização de políticas que acentuam a desindustrialização; 3) redução dos investimentos em universidades públicas, pesquisa básica e pesquisa sofisticada; 4) ampliação da dependência estrangeira por falta de fomento ao complexo-industrial da saúde existente no país; 5) ampliação das desregulamentação do mercado de trabalho e conseqüente redução de benefícios previdenciários ou da assistência social; 6) desprezo à preservação do meio ambiente; 7) desinvestimento em campanhas de saúde coletiva, como vacinação e outras dirigidas para a saúde da pessoa idosa, como quedas, mutirões de catarata etc., entre inúmeras outras medidas que, em resumo, delegassem exclusivamente ao mercado o risco velhice.

De acordo com Walker (1999), os formuladores de políticas públicas estabeleceram na sociedade o “pânico do ônus” dos idosos. Embora essa acepção da dinâmica demográfica do século XXI ainda seja hegemônica na economia, como foi destacado desde o início deste ensaio, tentou-se demonstrar que ela atualmente divide as ações em políticas públicas nos países desenvolvidos com uma outra interpretação: o envelhecimento populacional, cada vez mais, é visto também como um fator gerador de valor, um bônus, e capaz de, dependendo de ação estratégica e do planejamento, oferecer respostas construtivas. É do sucesso dessas respostas que dependerão o bem-estar e a saúde da população nas próximas décadas.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AARP Foundation. Google.org makes \$10 million grant to AARP Foundation to provide digital skills training. 2022. Disponível em: <<https://www.aarp.org/aarp-foundation/our-work/income/info-2022/aarp-foundation-to-provide-free-digital-skills-training.html>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada n. 283, de 26 de setembro de 2005. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudeflegis/anvisa/2005/res0283\\_26\\_09\\_2005.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudeflegis/anvisa/2005/res0283_26_09_2005.html)>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- ALBOUY, F-X.; MORET, A. Analyse des dispositifs de formation des soignants en Ehpad. Paris: Chaire Transition Demographiques, Transitions Economiques & Caisse des Dépôts, 2021. Disponível em: <<https://www.caissedesdepots.fr/blog/article/formation-des-soignants-et-bientraitance-dans-les-ehpad-0>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- ALVES, J. E. D. Planeta vazio ou pronatalismo antropocêntrico e ecocida? Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais, UFJF. Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2019/03/22/planeta-vazio-ou-pronatalismo-antropocentrico-e-ecocida-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves-2/>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- ALVES, J. E. D. Cidades gaúchas com decréscimo populacional em 2020. Ecodebate, 2021a. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2021/12/13/cidades-gauchas-com-decrescimento-populacional-em-2020/>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- ALVES, J. E. D. Qual o tamanho da população brasileira atual? Ecodebate, 2021b. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2021/08/25/qual-o-tamanho-da-populacao-brasileira-atual/>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- ALVES, J. E. D. Três séculos de população no Brasil e os três bônus demográficos, palestra no webinar Tendências Demográficas e Pandemia de Covid-19, promovido pelo Ipea em 23/06/2021. Rio de Janeiro, 2021c. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Bzog2U-zBo0>>. Acesso em: 26 jan. 2022.

- AMSDEN, A. H. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. 1 ed. New York: Oxford University Press, 1989.
- ARIËS, P. *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
- ATKINSON, A. B. *Desigualdade, o que pode ser feito?*, trad. Elisa Câmara. São Paulo: Editora Leya, 2015.
- BACHA, E. Saúde e protecionismo. *Valor Econômico*, São Paulo, 10 jan. 2012.
- BASSI, C. de M. Envelhecimento populacional e sustentabilidade ecossistêmica no Brasil: evidências por meio dos indicadores de pegada ecológica e pegada hídrica. In: CAMARANO, A. A. (org.) *Novo Regime Demográfico, uma nova relação entre população e desenvolvimento?* Rio de Janeiro: Ipea, pp. 315-336, 2014.
- BEAUVOIR, S. *A velhice. A realidade incômoda*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, vol 1, 1970.
- BEHRING, E. R.; BOSCHETTI, I. *Política Social, fundamento e história*, 9ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.
- BERNARD, C.; HALLAL, S.; NICOLAÏ, J-P. *La Silver Économie, une opportunité de croissance pour la France*. Paris: Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective, 2013. Disponível em: <<https://www.strategie.gouv.fr/publications/silver-economie-une-opportunité-de-croissance-france>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- BONIFÁCIO, G.; GUIMARÃES, R. *Projeções populacionais por idade e sexo para o Brasil até 2100. (Texto para Discussão 2.698)*. Rio de Janeiro: Ipea, 2021.
- BOURGERON, T.; METZ, C.; WOLF, M. *They don't care: how financial investors extract profits from care homes*. Berlin: Finanzwende/HeinrichBöll-Foundation, 2021. Disponível em: <[https://transformative-responses.org/wp-content/uploads/2021/10/Finanzwende-Boell-Foundation\\_2021\\_They-Dont-Care-Private-Equity\\_BourgeronMetzWolf.pdf](https://transformative-responses.org/wp-content/uploads/2021/10/Finanzwende-Boell-Foundation_2021_They-Dont-Care-Private-Equity_BourgeronMetzWolf.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- BRAGA, F. G.; MATTOS, R. E. da S. ¿Hay despoblación en el Brasil? Relaciones entre crecimiento demográfico, envejecimiento, migración e integración competitiva. In: COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Notas de Población*, n. 109 (LC/PUB.2019/29-P). Santiago: CEPAL, 2019.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. & OREIRO, J. L. *Macroeconomia desenvolvimentista, teoria e política econômica do novo desenvolvimentismo*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. *Em busca do desenvolvimento perdido: um projeto novo-desenvolvimentista para o Brasil*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.
- BRIEGAS, J. J. M. et al. *Silver Economy, una oportunidad de desarrollo*. *Confinia Cephalalgica et Neurologica*. v. 31, n. 2, Fidenza, 2021. Disponível em <<https://mattiolihealth.com/wp-content/uploads/2021/09/07-Briegas.pdf>>. Acesso em 21 mar. 2022.
- CAMARANO, A. A. *Cuidados de longa duração para idosos: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: Ipea, 2010.
- CAMARANO, A. A. *Perspectivas de crescimento da população brasileira e algumas implicações*. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, p. 177-212, 2014.
- CAMARANO, A. A.; FERNANDES, D. *O que estão fazendo os homens maduros que não trabalham, não procuram emprego e não são aposentados?* *Boletim de Trabalho* n. 57. Rio de Janeiro, Ipea, 2014.
- CARVALHO, A. R.; BARBOSA, N. (Orgs.) *Bidenomics nos trópicos [recurso eletrônico]*. Rio de Janeiro: FGV Editora, p. 85-97, 2021.
- CASTANET, V. *Les Fossoyeurs, révélations sur le système qui maltraite nos aînés*. Paris: Éditions Fayard, 2022.
- CASTEL, R. *As metamorfoses da questão social: uma crônica do trabalho*. São Paulo: Vozes, 2012.

- CENSUS. Health Insurance Coverage in the United States: 2020. United States Census Bureau, report. n. p. 60-274, 2021. Disponível em: <<https://www.census.gov/library/publications/2021/demo/p60-274.html>>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- CHANG, H-J. Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora Unesp, 2004.
- CHESNAIS, F. (Org.) A finança mundializada. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.
- COUNCIL OF EUROPEAN UNION (CEU). Resolution of the Council of the European Union: “Opportunities and Challenges of Demographic Change in Europe”, 6226/07, Brussels, Council of European Union, 2007. Disponível em <[L\\_szl\\_Andor\\_EU\\_Commissioner\\_Employment\\_\\_Social\\_Affairs\\_and\\_Inclusion\\_\\_Opportunities\\_and\\_Challenges\\_of\\_Demographic\\_Change\\_in\\_Europe\\_\\_Economic\\_Council\\_Brussels\\_Brussels\\_\\_13\\_July\\_2010](https://www.consilium.europa.eu/media/106244/main/attachment_data/data/106244.pdf)>. Acesso: em 21 mar. 2022.
- COUGHLIN, J. F. The longevity economy. New York: Public Affairs, 2017.
- COUGHLIN, J. F. The fourth wave of technology and aging: policy innovation to ensure equity an inclusion. Public Policy & Aging Report, v. 30, n. 4, p. 138-141, 2020.
- DARDOT, P. & LAVAL, C. Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.
- DEATON, A. A grande saída: saúde, riqueza e as origens da desigualdade. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.
- DEATON, A. & CASE, A. Deaths of despair and the future of capitalismo. Princeton & Oxford: Princeton University Press, 2020.
- DEBERT, G. G. A reinvenção da velhice. São Paulo: Edusp/Fapesp, 1999.
- DEBERT, G. G.; FELIX, J. “Grupo de risco”, a metáfora da guerra e os segredos públicos: um diálogo sobre o aumento do preconceito aos idosos durante a pandemia de Covid-19. In: RABINOVICH, E. P. & SÁ, S. M. P. (Orgs.). Envelhecimento & velhice em tempos de pandemia. Curitiba: CRV, p. 47-61, 2020a.
- DEBERT, G. G.; FELIX, J. A “uberização” do cuidado e a mulher: a pandemia colocou a economia diante de uma nova variável que terá efeito cada vez maior na produtividade. Valor Econômico, 6 nov. 2020b. Disponível em: <<https://valor.globo.com/opiniao/coluna/a-uberizacao-do-cuidado-e-a-mulher.ghtml>>. Acesso em: 19 jan. 2022.
- DEBERT, G. G. & FELIX, J. La Covid-19 au Brésil: sur qui les personnes âgées peuvent-elles compter? Revue Gérontologie et Société, Paris, 2022. Disponível em: <[https://www.cairn.info/article.php?ID\\_ARTICLE=GS1\\_PR1\\_0005](https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=GS1_PR1_0005)> Acesso em 21 mar. 2022>.
- DIPUTACIÓN DE ZAMORA (DZ). Estrategia Integrada Silver Economy para la Activación Económica y Demográfica de la Provincia de Zamora, Diputación de Zamora, 2019.
- DUFLO, E. & BANERJEE, A. V. Boa economia para tempos difíceis. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.
- DUFLO, E. & BANERJEE, A.V. A economia dos pobres: uma visão sobre a desigualdade. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.
- EUROPEAN PARLIAMENT RESEARCH SERVICE (EPRS). The Silver Economy Opportunities from Aging. Brussels: EPRS, 2015. Disponível em: <[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2015\)565872#:~:text=The%20silver%20economy%20concept%20seeks,long%20learning%20and%20preventative%20healthcare](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2015)565872#:~:text=The%20silver%20economy%20concept%20seeks,long%20learning%20and%20preventative%20healthcare)>. Acesso em 21 mar. 2022.
- ERVIK, R. A Missing Lego of ageing policy ideas: dependency ratios, technology and international organizations. ESPAnet, Urbino 17-19.09.2009, p. 6-7, 11-14. Disponível em: <[http://www.cccg.umontreal.ca/rc19/PDF/Ervik-R\\_Rc192009.pdf](http://www.cccg.umontreal.ca/rc19/PDF/Ervik-R_Rc192009.pdf)>. Acesso em 21 mar. 2022.
- EUROPEAN COMMISSION. Growing the European Silver Economy. Background paper, 23 February, UE, Brussels, 2015a. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/search/?QueryText=Growing+the+European+Silver+Eco>>.

omy&op=Pesquisa&swlang=pt-pt&form\_build\_id=form-hMz5-LBuP4ze9yeNtNqusux4xwzXj-955wIcNNPb3K-Q&form\_id=nexteuropa\_europa\_search\_search\_form>. Acesso em: 21 mar. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. Innovation for Active and Healthy Ageing, final report European Summit on Innovation for Active and Healthy Ageing, EU, Brussels, 2015b. Disponível em: <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/08d94fda-1bcc-4803-bb2c-f86b0a74eb41>>. Acesso em: 21 mar. 2022.

EUROPEAN PARLIAMENT. European Civil Law Rules in Robotics, study for the JURI Committees. 2016. Disponível em: <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL\\_STU\(2016\)571379\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf)>. Acesso em: 24 jan. 2022.

EUROSTAT. Expenditure on care for the elderly. 2022. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Expenditure\\_on\\_care\\_for\\_the\\_elderly,\\_2017\\_\(%25\\_of\\_GDP\)\\_SPS20.png&oldid=498246](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Expenditure_on_care_for_the_elderly,_2017_(%25_of_GDP)_SPS20.png&oldid=498246)>. Acesso em: 25 jan. 2022.

FELIX, J. Economia da longevidade: uma revisão da bibliografia brasileira sobre o envelhecimento populacional. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ECONOMIA DA SAÚDE, 8, São Paulo, 2007. Anais Abres. São Paulo: Abres, 2007. v. VIII. Disponível em: <[http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/\\_artigos/45.pdf](http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/45.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2020.

FELIX, J. Viver muito: outras ideias sobre envelhecer bem no séc. XXI (e como isso afeta a economia e o seu futuro). São Paulo: Leya, 2010.

FELIX, J. Desafios da previdência para um país que envelhece e o risco da aposentadoria como prêmio. In: BERZINS, M. V.; BORGES, M. C. Políticas públicas para um país que envelhece. São Paulo: Martinari, p. 135-154, 2012.

FELIX, J. Economia do care e economia da longevidade: o envelhecimento populacional a partir de novos conceitos. Argumentum, v. 6, n. 1, p. 44-63, jan./jun. 2014.

FELIX, J. Google, uma das principais empresas da economia da longevidade. Portal do Envelhecimento. São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/google-uma-das-principais-empresas-da-economia-da-longevidade/>>. Acesso em: 21 mar. 2022.

FELIX, J. Silver Economy: opportunities and challenges to Brazil adopt European Union's strategy. Innovation: The European Journal of Social Science Research, v. 29, issue 2, p. 115-133, 8 abr. 2016. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13511610.2016.1166937>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FELIX, J. Brasil avança em projeto para robô voltado a socorro e assistência. Valor Econômico, 31 ago. 2017, Caderno EU & Fim de Semana. Disponível em <<https://valor.globo.com/eu-e/noticia/2017/08/31/brasil-avanca-em-projeto-para-robo-voltado-a-socorro-e-assistencia-1.ghtml>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FELIX, J. Batalhadores depois dos 60: uma crítica aos tipos de integração dos idosos no mercado urbano de trabalho. 263 f. Tese de Doutorado em Ciências Sociais (Sociologia), Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais da PUC-SP, São Paulo, 2018a. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/21335>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FELIX, J. Economia da longevidade, gerontecnologia e o complexo econômico-industrial da saúde no Brasil: uma leitura novo-desenvolvimentista. Revista Kairós – Gerontologia, v. 21, n. 1, p. 107-130, 2018b. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/38141>>. Acesso em 21 mar. 2022.

FELIX, J. Economia da longevidade: o envelhecimento populacional muito além da previdência. São Paulo: Editora 106, 2019a.

FELIX, J. O idoso e o mercado de trabalho In: ALCÂNTARA, A. de O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: Ipea, 2019b. p. 241-263.

- FELIX, J. Dimensões socioeconômicas do longeviver: notas sobre um itinerário de estudo em face da transição demográfica global. In: CÔRTE, B. & LOPES, R. G. da C. (Orgs.). Longeviver, políticas e mercado: subsídios para profissionais, educadores e pesquisadores. São Paulo: PUC-SP, Portal do Envelhecimento Edições, p. 115-136, 2019c.
- FELIX, J.; KLIMCZUK, A. Social entrepreneurship and social innovation in aging. In: Encyclopedia of Gerontology and Population Aging, edited by Danan Gu et al. Cham: Springer International Publishing, p. 4.558-4.565, 2021.
- FINANCIAL TIMES (FT). Covid-19 hastens French push to bring home medicines manufacture. Financial Times, 28 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/80a4836b-ca25-48e0-996d-458186e968dc>>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- FOLHA de SÃO PAULO. Fetiche da industrialização prejudica a exploração de recursos naturais, diz chefe da Petrobras. Folha de S.Paulo, 10 set. 2019. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/09/fetiche-da-industrializacao-prejudica-a-exploracao-de-recursos-naturais-diz-chefe-da-petrobras.shtml>>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- FOLHA de SÃO PAULO. França ganha 25º unicórnio, e Macron exalta 'nação startup'. Folha de S.Paulo, 17 jan. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/01/franca-ganha-25o-unicornio-e-macron-exalta-nacao-startup.shtml>>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- FRENTE NACIONAL EM DEFESA DAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (FN-ILUPI). Instituições de Longa Permanência para Idosos e o enfrentamento da pandemia de Covid-19 [recurso eletrônico]: subsídios para a Comissão de Defesa dos Direitos do Idoso da Câmara Federal – relatório técnico, Karla Cristina Giacomini (coordenação). Brasília: Frente Nacional de Fortalecimento às Instituições de Longa Permanência para Idoso, 2020.
- GADELHA, C. A. G. O complexo econômico-industrial da saúde (Ceis): uma nova abordagem da política de desenvolvimento para o Brasil. In: CARVALHO, A. R. & BARBOSA, N. (Orgs.) Bidenomics nos trópicos [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: FGV Editora, p. 85-97, 2021.
- GOODHART, C.; PRADHAN, M. The great demographic reversal: ageing societies, waning inequality and an inflation revival. London: Palgrave Macmillan, 2020.
- G20. Principles on Silver Economy and Active Ageing. 2015. Disponível em: <<http://www.g20.utoronto.ca/2015/G20-Principles-on-Silver-Economy-and-Active-Ageing.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- HAN, B. C. Sociedade do Cansaço, trad. Enio Paulo Giachini, 2ª edição ampliada, Petrópolis: Vozes, 2017.
- HECKER, A. Uma história da longevidade no Brasil. São Paulo: Conexão Nacional, 2014.
- HENAU, J. D. et al. Investing in the care economy: a gender analysis of employment stimulus in seven OECD countries – a report by the UK Women's Budget Group. Brussels: International Trade Union Confederation, 2016.
- HER MAJESTY'S GOVERNMENT (HM). Her Majesty Government Industrial Strategy: building a Britain fit for the future. White paper. London: HM Government, 2017. Disponível em: <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/662508/industrial-strategy-white-paper.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/662508/industrial-strategy-white-paper.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- HOBBSAWM, E. Era dos Extremos, o breve século XX 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HOCHSCHILD, A. R. Amor e ouro. In: DEBERT, G. G. & PULHEZ, M. M. (Orgs.). Desafios do cuidado: gênero, velhice e deficiência. Campinas: IFCH/Unicamp, p. 61-80. (Textos Didáticos n. 66), 2017.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio 1º tri/2021, dados populacionais, 2021. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5918#/n1/all/v/606,608/p/last%201/c58/all/d/v608%201/l,p+t+v,c58/resultado>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). Análise IEDI: indústria, panorama do retrocesso industrial de longo prazo. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial,

2019. Disponível em: <[https://iedi.org.br/artigos/top/analise/analise\\_iedi\\_20190326\\_industria.html](https://iedi.org.br/artigos/top/analise/analise_iedi_20190326_industria.html)>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). Indústria e estratégia de desenvolvimento socioeconômico do Brasil. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, 2021. Disponível em: <[https://iedi.org.br/artigos/top/estudos\\_industria/20210920\\_industria\\_e\\_estrategia.html](https://iedi.org.br/artigos/top/estudos_industria/20210920_industria_e_estrategia.html)>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- JOHNSON, C. MITI and the Japanese Miracle. Stanford: Stanford University Press, 1982.
- JUDT, T. Pós-guerra, uma história da Europa desde 1945. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.
- KLIMCZUK, A. Supporting the development of gerontechnology as part of Silver Economy building. *Journal of Interdisciplinary Research*, MPRA paper n. 61886, p. 52-56, 2012.
- KLIMCZUK, A. Economic foundations for creative ageing policy: context and considerations. v. 1. New York: Palgrave Macmillan, 2015.
- KLIMCZUK, A. Comparative analysis of national and regional models of the Silver Economy in the European Union. *International Journal of Aging and Later Life*, v. 10, n. 2, p. 31-59, 2016.
- KLIMCZUK, A. Economic foundations for creative ageing policy: putting theory into practice. v. 2. New York: Palgrave Macmillan, 2017.
- KLIMCZUK, A. The Silver Economy as a 'constructive response' in public policy on aging. In: BOJANIC, I. B.; ERCEG, A. (Eds.). *Strategic approach to aging population: experiences and challenges*. Osijek: J.J. Strossmayer University of Osijek, 2021. p. 19-35.
- KON, A. A nova economia política dos serviços. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- LA OPINIÓN. El parque tecnológico de La Aldehuela de Zamora obtiene un empuje de un millón de euros. Zamora, 2021. Disponível em: <<https://www.laopiniondezamora.es/zamora-ciudad/2021/04/15/parque-tecnologico-aldehuela-zamora-obtiene-48377752.html>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- LA POSTE. Visite du facteur à domicile: pour un échange convivial et bienveillant. 2002. Disponível em: <<https://www.laposte.fr/veiller-sur-mes-parents/les-visites-du-facteur-une-prevention-contre-l-isolement-des-personnes-agees>>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- LE MONDE. En Europe, la grande pénurie de main-d'œuvre. *Le Monde*, Paris, 26 de agosto de 2021, p. 12-13 [versão impressa]. Disponível em: <[https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/08/25/logistique-hotellerie-batiment-a-travers-l-europe-la-grande-penurie-de-main-d-uvre\\_6092263\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/08/25/logistique-hotellerie-batiment-a-travers-l-europe-la-grande-penurie-de-main-d-uvre_6092263_3234.html)>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- LE MONDE. Ehpad: le manque de controle en question. *Le Monde*, Paris, 28 de janeiro de 2022. Disponível em: <[https://www.lemonde.fr/societe/article/2022/01/27/ehpad-le-manque-de-controle-en-question\\_6111262\\_3224.html](https://www.lemonde.fr/societe/article/2022/01/27/ehpad-le-manque-de-controle-en-question_6111262_3224.html)>. Acesso em: 28 jan. 2022.
- MASIERO, A. A. Método centrado no usuário para construção de robôs autônomos visando à interação com humanos. 186 f. Tese (Doutoramento em Engenharia Elétrica) – Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana (FEI), São Bernardo do Campo, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.fei.edu.br/handle/FEI/304?mode=full>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- MAZZUCATO, M. O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio Penguin, 2014.
- MENEZES FILHO, N. Como reconstruir o Brasil para as novas gerações? *Interesse Nacional* [revista on-line], São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://interessenacional.com.br/2021/12/23/como-reconstruir-o-brasil-para-as-novas-geracoes>>. Acesso em: 24 jan. 2022.

- NEILSON, B. Globalização e as biopolíticas do envelhecimento. In: DEBERT, G. G.; PULHEZ, M. M. (Orgs.). Desafios do cuidado: gênero, velhice e deficiência. Campinas: IFCH, Unicamp, p. 29-59. (Textos Didáticos n. 66), 2017.
- NERI, M. Renda, consumo e aposentadoria: evidências, atitudes e percepções. In: NERI, A. L. (Org.). Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. São Paulo: Sesc-SP, Fundação Perseu Abramo, p. 91-107, 2007.
- NIEMELÄ, M.; YLIKAUPPILA, M.; TALJA, H. Long-term use of Paro the therapy robot seal: the caregiver perspective. *Gerontechnology*, n. 15 (suppl.), 2016.
- NIRELLO, L. & DELOUETTE, I. Dans les Ehpad, la crise du Covid-19 révèle les effets délétères des politiques d'austérité. *The Conversation*, Paris, 2020. Disponível em: <<https://theconversation.com/dans-les-ehpad-la-crise-du-covid-19-revele-les-effets-deleteres-des-politiques-dausterite-137731>>. Acesso em: 28 jan. 2022.
- ONU Report of the UN Economist Network for the UN 75th Anniversary Shaping the Trends of Our Time. Washington D.C.: United Nations, 2020. Disponível em: <[www.un.org/development/desa/publications](http://www.un.org/development/desa/publications)>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- PALLIER, B. La réform des retraites: travailler plus? Paris: PUF, 2003.
- PHILLIPSON, C. The political economy of longevity: developing new forms of solidarity for later life. *The Sociological Quarterly*, 56 (1), p. 80-100, 2015.
- POLANSKA, K. E. The role of local self-government in stimulating urban development in the construction of age-friendly cities and the concept of Silver Economy. *Nierównosci Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, n. 49, 1/2017.
- POWER, K. The Covid-19 pandemic has increased the care burden of women and families. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, v. 16, n. 1, p. 67-73, 2020.
- PÚBLICO. Lares de idosos, o novo negócio de milhões das multinacionais. *Público*, Lisboa, 12 jul. 2021. p. 4-11. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2021/07/18/sociedade/investigacao/lares-idosos-novo-negocio-milhoes-multinacionais-1970529>>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). The Silver Economy as a Pathway for Growth: Insights from the OECD-GCOA Expert Consultation. Paris: OECD, 2014. Disponível em: <<https://www.oecd.org/sti/the-silver-economy-as-a-pathway-to-growth.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Preventing ageing unequally. Paris: OECD Publishing, 2017.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Long term care: resources and utilization. 2022. Disponível em <[https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_LTCR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_LTCR)>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- OSTRY, J.D.; LOUNGANI, P.; FURCERI, D. Neoliberalism: Oversold? *Finance & Development*, vol. 53, nº 2, Washington, D.C., June, 2016. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/06/ostry.htm>>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- OXFORD ECONOMICS. The Longevity Economy – Generating Economic Growth and Opportunities for Business, Briefing Paper by Oxford Economics to AARP, N.Y., 2014. Disponível em: <<https://www.oxfordeconomics.com/recent-releases/the-longevity-economy-244820>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- PIKETTY, T. *Le Capital au XXIe siècle*: Paris: Le Seuil, 2013.
- PIKETTY, T. *Capital et idéologie*, Paris: Le Seuil, 2019.
- POLANYI, K. A grande transformação, as origens da nossa época, trad. Fanny Wrobel, 2ª ed., Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, 2000.

- REINERT, E. S. Como os países ricos ficaram ricos... e por que os países pobres continuam pobres. Rio de Janeiro: Contraponto, 2016.
- RIOS, S. P. Impacto da Covid-19 na política comercial: o que não deve ser feito – notas. Cindes (Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento), Rio de Janeiro, n. 6, 2020. Disponível em: <[https://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=62&view=viewcategory&catid=64](https://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=62&view=viewcategory&catid=64)>. Acesso em 21 mar. 2022.
- RITONDO, R. La Silver Économie en Wallonie: une analyse prospective. Revue de la Littérature, working paper n. 27, Wallonie, Iweeps, 2018.
- RODRIG, D. Innovation is not enough. Cambridge: Project Syndicate, 2016. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org/commentary/innovation-impact-on-productivity-by-dani-rodrik-2016-06>>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- ROLNIK, R. Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.
- SCHWARCZ, L. M. As barbas do imperador. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SEN, A. Desenvolvimento com liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- SCHYMURA, L. G. et al. Por que o Brasil não precisa de uma política industrial. Ensaios Econômicos, n. 644. São Paulo: FGV-EPGE, 2007.
- SHIBATA, T. et al. Use of a therapeutic, socially assistive pet robot (PARO) in improving mood and stimulating social interaction and communication for people with dementia: study protocol for a randomized controlled trial. JMIR Res Protoc., v. 4, n. 2, e45, 2015.
- SINCLAIR, D. A. Tempo de vida: por que envelhecemos – e por que não precisamos. Rio de Janeiro: Alta/Cult Editora, 2021.
- SINCLAIR, D. A.; SCOTT, A. J. & ELISON, M. The economic value of targeting aging. Nature Aging 1, p. 616–623, 2021. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s43587-021-00080-0#:~:text=The%20economic%20value%20of%20gains,synergies%20arising%20from%20competing%20risks>>. Acesso em 21 mar. 2022.
- SOLIMANO, A. Pensiones a la chilena: la experiencia internacional y el camino a la desprivatización. Santiago de Chile: Ed. Catalonia, 2017.
- STIGLITZ, J. E. O mundo em queda livre: os Estados Unidos, o mercado livre e o naufrágio da economia mundial. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- STIGLITZ, J. E. The price of inequality. N.Y & London: W.W. Norton & Company, 2012.
- SZLAJFER, H. Economic nationalism and globalization: lessons from Latin America and Central Europe. Leiden-Boston: Brill, 2012.
- TECHNOPOLIS. ALL market and investment report: a study prepared for the ALL Programme (Active and Assisted Living), 2018. Disponível em: <<http://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2018/11/AAL-Market-report-Technopolis-180604.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- THE NEW YORK TIMES (NYT). The “Unicorn” Club, now admitting new members. The New York Times, 2015. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2015/08/24/technology/the-unicorn-club-now-admitting-new-members.html>>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- TIROLE, J. Economia do bem comum. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.
- UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE). Realizing the potential of living longer. Policy Brief on Ageing n° 19. Geneva, 2017. Disponível em: <[https://unece.org/DAM/pau/age/Policy\\_briefs/ECE-WG1-26.pdf](https://unece.org/DAM/pau/age/Policy_briefs/ECE-WG1-26.pdf)>. Acesso em 21 mar. 2022.

- VALOR ECONÔMICO. Residência de alto padrão para idoso atrai investidor. 18 jun. 2018. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2018/06/18/residencia-de-alto-padrao-para-idoso-atrai-investidor.ghtml>>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- VALOR ECONÔMICO. Fala do presidente do Ipea sobre indústria gera forte reação do setor. 20 jan. 2021. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/01/20/fala-de-presidente-do-ipea-sobre-industria-gera-forte-reao-do-setor.ghtml>>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- VÉRAS, M. P. B.; FELIX, J. Questão urbana e envelhecimento populacional: breves conexões entre o direito à cidade e o idoso no mercado de trabalho. *Cadernos Metrópole*, PUC-SP, v. 18, n. 36, p. 441-459, jul. 2016.
- WADE, R. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of the Government in East Asia Industrialization*. Princeton University Press: Princeton, 1990.
- WALKER, A. Public policy and theories of aging: constructing and reconstructing old age. In: BENGSTON, V. L. & SCHAIE, K. W. (Eds.). *Handbook of theories of aging*. New York: Springer, p. 361-377, 1999.
- WHITE HOUSE (WH). *White House Conference on Aging: final report*. Washington D.C.: White House, 2015. Disponível em: <<https://whitehouseconferenceonaging.gov/2015-WHCOA-Final-Report.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- WORDL ECONOMIC FORUM (WEF). *How 21st-Century Longevity Can Create Markets and Drive Economic Growth*. Geneva: White Paper, 2015. Disponível em: <[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC\\_Ageing\\_White\\_Paper.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_Ageing_White_Paper.pdf)>. Acesso em 21 mar. 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Decade of healthy ageing: baseline report*. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- WOODWARD, K. Um segredo público: o viver assistido, cuidadores, globalização. *Cadernos Pagu*, n. 46, p. 17-57, jan-abr. 2016.
- ZELIZER, V. A economia do care. In: HIRATA, H. & GUIMARÃES, N. A. *Cuidado e cuidadoras: as várias faces do trabalho do care*. São Paulo: Atlas, p. 15-28, 2012.
- ZHUKOVSKA, A. et al. Silver Economy: analysis of world trends and forecast for Ukaraine. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, v. 24, n. 7, p. 1-12, 2021.