

Nossa, Paulo Nuno

Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de saúde:
uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde

Saúde e Sociedade, vol. 29, núm. 2, e200081, 2020

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Associação Paulista de Saúde Pública.

DOI: 10.1590/S0104-12902020200081

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406266588004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de saúde: uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde

Aging, financing, and innovation in the health care system: a necessary discussion to maintain the right to health

Paulo Nuno Nossa^a

 <https://orcid.org/0000-0001-5000-8754>

E-mail: paulonossaa@gmail.com

^aUniversidade de Coimbra. Faculdade de Letras. Departamento de Geografia e Turismo. Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território. Coimbra, Portugal.

Resumo

Neste artigo discute-se a salvaguarda do direito à saúde, no âmbito de um conjunto de direitos constitucionais, materializados por políticas públicas que organizam o Serviço Nacional de Saúde em Portugal. Diante da degradação dos termos da oferta, frequentes vezes ancorados em uma associação que, *de per se*, observa o envelhecimento demográfico como condição suficiente para justificar o aumento dos custos em saúde, legitimando assim restrições na oferta. Procedemos a uma revisão da literatura na busca de fatores capazes de validar essa associação, examinando argumentos necessários à compreensão desse processo, debatendo a validade de se perspectivarem custos em saúde utilizando modelos baseados na idade *versus* modelos preditivos que consideram o tempo até à morte - *time-to-death*. Adicionalmente, analisa-se a evolução das principais causas de mortalidade em Portugal entre 1990 e 2017 para os grupos 50-59 anos e 70 anos, causas de incapacidade, bem como as perspectivas de financiamento público em saúde em percentagem do PIB nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico até 2030, enquanto se equacionam soluções de adaptação urgente e necessária dos Sistemas de Saúde, de modo a que possam ganhar eficiência sem degradar a *performance*, contribuindo e investindo em uma também necessária corresponsabilização em saúde do lado da procura.

Palavras-chave: Direitos Sociais; Envelhecimento; Custo em Saúde; Inovação; Serviço Nacional de Saúde.

Correspondência

Colégio S. Jerónimo, Coimbra, Portugal. CEP 3004-530.

Abstract

This article discusses the safeguarding of the right to health, within the scope of a set of constitutional rights and guarantees, materialized by public policies that organize the work of the National Health Service in Portugal. The deprivation of the health care supply is often justified by the demographic aging, observed as enough condition to justify the increase in health costs, legitimizing consequent restrictions on the supply. Through a literature review, we examine a set of arguments required to understand this process, debating the validity of prospecting health costs using age-based models *versus* models that consider the time to death - TTD, as predictors of health costs in advanced ages. Additionally, the evolution of the main causes of mortality between 1990 and 2017, for the groups 50 years it was introduced, the main causes of disability, as well as the prospects for public health financing in the percentage of GDP in OECD countries, are analyzed until 2030, while urgent and necessary solutions for Health Systems are pointed out, so that they can gain efficiency without degrading performance, contributing and investing in a necessary co-responsibility in health on the demand side.

Keyword: Aging; Social Rights; Health Costs; Innovation; National Health Service.

Introdução

Discutir o direito à proteção da saúde exige um enquadramento prévio sobre a evolução de um conjunto de direitos sociais e das políticas públicas consubstanciadas pelos Estados como instrumentos provisores desses direitos. Este texto tem como objetivo questionar a argumentação e a legitimidade de um discurso que reclama a inevitabilidade do aumento dos custos em saúde, por meio de uma associação que, de *per se*, justifica o envelhecimento demográfico e a equidade intergeracional como condição suficiente para explicar o aumento dos pagamentos diretos feitos pelos utilizadores dos cuidados de saúde, ao mesmo tempo que legitima cortes na despesa em saúde por parte dos Estados. Por tal, examinar-se-á o percurso das garantias legalmente assumidas pelo Estado português no que respeita ao direito à saúde, prosseguindo uma discussão sobre a adequação do registo e imputação das despesas em saúde dos mais idosos e o modo como esse discurso tem sido utilizado por diferentes Estados para comunicar cortes orçamentais no domínio dos serviços públicos de saúde.

No caso português, a organização do Sistema de Saúde (SS) assenta em um *sistema misto*, cujas bases estruturantes estão situadas na década de 1970, altura em que ocorreu uma importante reforma dos serviços de saúde, na qual, pela primeira vez, se concebe um sistema de saúde nacional, ordenado desde o nível governamental, central e local. Nesse novo contexto, o Estado assumiu-se como responsável e garante do padrão de saúde nacional, reconhecendo aos indivíduos e comunidades o usufruto do direito à saúde, fato amplamente melhorado pela criação de um Serviço Nacional de Saúde (SNS), que emerge em 1979.

A existência do SNS português está, até ao presente, ancorada no art. 64 da Constituição (de 1976 e dos anos seguintes), que (1) consagra o direito à proteção da saúde, por meio de um SNS universal e geral que, tendo em conta as condições econômicas e sociais dos cidadãos, é tendencialmente gratuito; (2) reconhece que o direito à proteção da saúde é incumbência prioritária do Estado; (3) devendo o SNS prosseguir uma gestão descentralizada e participada.

Segundo Canotilho e Moreira (2007, p. 56 apud Monge, 2019, p. 84), o direito à proteção da saúde, consagrado como direito fundamental, constitui evidência: “não é apenas, para os cidadãos, uma barreira de defesa perante as intromissões do Estado; é também, em primeiro lugar, um catálogo de direitos à ação ou a prestações do Estado”.

Assim, a generalidade das despesas em saúde, na qual o Estado ainda é, simultaneamente, o principal prestador e pagador, por via do SNS é, majoritariamente financiada pelo orçamento de Estado, cabendo ao utente uma percentagem significativamente menor e variável dos custos despendidos na utilização dos serviços, por meio da aplicação de taxas moderadoras, existindo dois níveis de coparticipação, um dos quais dita a isenção total de qualquer pagamento por: insuficiência econômica, para menores de idade, grávidas, doentes oncológicos e algumas doenças crônicas. Assim, a atual repartição dos custos em saúde tem evidenciado uma tendência consistente de mudança, no sentido de uma diminuição da coparticipação estatal e/ou cobertura das despesas em saúde, com o consequente aumento dos pagamentos diretos pelos utilizadores, fato que adiante se demonstrará, defendendo uma corrente mais liberal com o estabelecimento de taxas ou (co)pagamentos indexados ao nível de rendimento auferido pelos cidadãos, diminuindo por essa via os custos suportados pelo Estado.

Paralelamente, o Estado tem permitido o alargamento e o fortalecimento de diversos prestadores privados, colocando-se de uma forma crescente na condição de “utilizador” desses serviços, sob a forma de avença ou contratualização. Como se percebe, não é a totalidade dos serviços de saúde que atrai o capital privado, mas apenas aqueles, capital intensivos, cujo retorno está previamente assegurado, orientando-se para a ocupação de áreas onde o SNS é pouco eficiente, ou tem desinvestido em capital e recursos humanos, gerando tempos médios de espera mais longos, fato particularmente observado após o Memorando de Entendimento que ditou a ajuda financeira externa a Portugal em 2011. Apesar do gradual crescimento dos seguros privados de saúde em Portugal, que atingiram em 2018 o valor mais alto desde a criação do SNS, 2,6

milhões de apólices, crescimento de 3% em relação ao período homólogo de 2017 (ASF, 2019), dificilmente se antevê a aceitação de um seguro alternativo, global e vitalício, sem qualquer exclusão de grupos de doença, classe etária ou estado de saúde do segurado, assentando em uma lógica pública, pouco atrativa para as entidades privadas.

A Lei de Bases da Saúde, recentemente reformulada (Portugal, 2019, p. 56), assume no princípio nº 2, da Base 1, a importância da **corresponsabilização** em saúde, nas suas múltiplas dimensões:

(2) O direito à proteção da saúde constitui uma responsabilidade conjunta das pessoas, da sociedade e do Estado e compreende o acesso, ao longo da vida, à promoção, prevenção, tratamento e reabilitação da saúde, a cuidados continuados e a cuidados paliativos.

Adicionalmente, na Base 2 - Direitos e deveres das pessoas; pelo crescente envelhecimento da demografia portuguesa, o legislador enfatizou a necessidade de respeito pelos princípios da igualdade e não discriminação, salvaguardando especificamente o direito dos mais idosos à saúde, ao bem-estar e à autonomia:

(I) [o direito] À promoção do bem-estar e qualidade de vida durante o envelhecimento, numa perspetiva inclusiva e ativa que favoreça a capacidade de decisão e controlo da sua vida, através da criação de mecanismos adaptativos de aceitação, de autonomia e independência, sendo determinantes os fatores socioeconómicos, ambientais, da resposta social e dos cuidados de saúde.

Sublinha-se a importância dos normativos que consagram o direito à saúde, quer nas suas garantias gerais, quer na especificidade do seu público-alvo pois, adiante, discutiremos um conjunto de desafios que a gestão da saúde e do bem-estar dos mais idosos coloca ao SNS, reconhecendo, simultaneamente, direito de acesso, na resolução da doença e na promoção da saúde, consentimento livre e esclarecido e direito de participação enquanto pessoa singular ou comunidade, no acompanhamento e na avaliação das políticas de saúde em Portugal.

Envelhecimento demográfico e o perfil de saúde: observação de indicadores

O aumento estrutural do envelhecimento coloca desafios específicos, particularmente no domínio da saúde, solicitando uma abordagem integradora em termos de políticas públicas.

Nos países da União Europeia (UE), o recuo do Índice Sintético de Fecundidade (ISF) é consistente desde a década de 1980, mantendo-se abaixo do índice de renovação de gerações (Tabela 1), culminando em estruturas demográficas envelhecidas, com necessidades próprias que urge satisfazer, conjugando acesso, autonomia, sustentabilidade, responsabilidade e participação.

Tendo como referência os países desenvolvidos, desde o final da década de 1980 que se confirma

a transição das condições de saúde, pautada por mudanças na frequência, magnitude e distribuição da morbidade, expressas por meio dos óbitos por causa específica e incapacidades, materializadas pela consolidação da transição epidemiológica na sua fase mais evoluída (fase IV), marcada pela importância crescente da gestão da cronicidade da doença, associada ao adiamento da progressão de patologias degenerativas, a par de um aumento das patologias sociais - acidentes, suicídios, homicídios. (Omran, 1998)

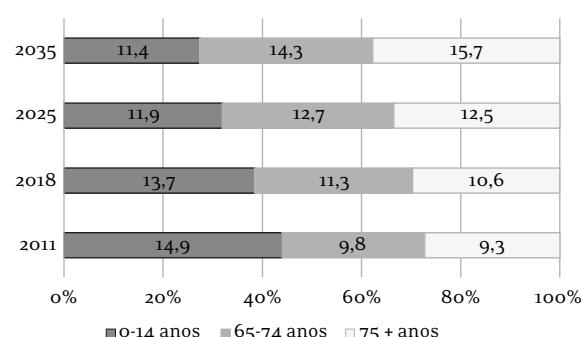
Em Portugal, a população com 65 anos representa 21,9% da população total (INE, 2018), atingindo 30% em 2035, evidenciando um importante crescimento dos idosos com mais de 75 anos (Gráfico 1), mercê de um constante acréscimo da esperança de vida que, em 2035, deverá atingir o valor de 86,7 anos para as mulheres e de 80,9 anos para os homens (projeções INE (2017); cenário central¹).

Tabela 1 – Evolução do ISF e da esperança de vida em Portugal e na União Europeia

| | | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2017 |
|-------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ISF | União Europeia | 2,58 | 2,36 | 1,87 | 1,66 | 1,46 | 1,61 | 1,59 |
| | Portugal | 3,16 | 3,01 | 2,25 | 1,56 | 1,55 | 1,39 | 1,36 |
| Esperança de vida | União Europeia | 69,3 | 71 | 72,9 | 74,9 | 77,2 | 79,7 | 81 |
| | Portugal | 63,3 | 67,1 | 71,1 | 74,1 | 76,4 | 79,6 | 80,8 |

Fonte: OCDE (2019)

Gráfico 1 – Evolução da população portuguesa por grupos de idade, 2011-2035 (projeção, cenário central)



Fonte: INE (2014)

Como a seguir se demonstra, as principais causas de morte da população portuguesa entre os 50-69 anos (Quadro 1) estão em linha com o observado nos países com índice sociodemográfico elevado, existindo um predomínio de mortalidade associada a patologias crônicas e degenerativas, pontuando infecções respiratórias, secundadas por lesões não intencionais, nas quais prevalecem as quedas, e também por lesões intencionais, que podem estar associadas a doença mental e contextos de violência e deterioração social. Em um intervalo de 27 anos (1990-2017), nas 10 principais causas de morte nos idosos, não só se alcançou uma redução absoluta da mortalidade

¹ Hipótese central: prevê uma recuperação moderada da fecundidade, com o ISF de 1,55 filhos por mulher em 2080 e um aumento da idade média da mãe ao nascimento de um filho, entre 1,3 e 1,8 anos entre 2015 e 2080 (INE, 2017).

prematura (<70 anos) como também se observou a alteração da sua posição relativa, fruto conjugado da implantação de **programas de intervenção prioritária**, com uma componente de prevenção das principais patologias, associado a uma melhoria das condições de acesso por meio das denominadas “vias-verdes”, com sistemas de informação integrados entre a vertente pré-hospitalar e hospitalar, contribuindo para a concretização das metas de redução de mortalidade.

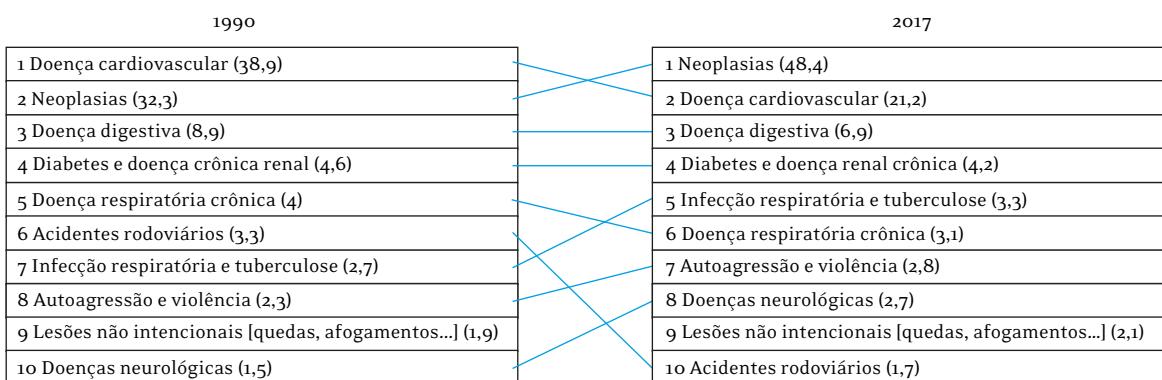
Acima dos 70 anos (Quadro 2), as 10 principais causas de morte observadas em Portugal estão também em linha com o registado nos países desenvolvidos, exceto no que diz respeito à infecção respiratória e tuberculose, que, na Europa ocidental, está posicionada em 6º lugar, representando 4,1% do total de óbitos, contra 7,4% observados em Portugal, posicionando-se em 4º lugar no mesmo intervalo etário.

A maior prevalência da infecção respiratória na população idosa portuguesa encontra fundamentação diversa, que passa pela associação de multimorbidade, majoritariamente por doença crônica, até fatores socioambientais singulares que podem estar associados à pobreza energética em Portugal. De acordo com Ferreira (2018), a prevalência de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em doentes mais idosos, com histórico de consumo tabágico, pode justificar um risco superior de infecção respiratória. Idosos com DPOC, e que optam por não ser vacinados para a gripe, geram taxas de hospitalização duas

vezes superiores durante a época gripal, quando comparados com os restantes períodos do ano. Souza et al. (2014) sinalizam um acréscimo potencial de morbidade sazonal grave para doenças do aparelho respiratório em função de variáveis climáticas, nomeadamente com o aparecimento de massas de ar frio que, para além de baixarem a temperatura, favorecem a precipitação de material particulado da atmosfera ao diminuírem a intensidade da corrente dos ventos. No caso português, essa questão tem vindo a ganhar relevância no âmbito da discussão sobre o conceito de pobreza energética², principalmente por meio da investigação de Simões, Gregório e Seixas (2016, p. 164), que reconhecem que Portugal, conjuntamente com a Grécia e a Itália, evidencia uma elevada incapacidade de manter um aquecimento adequado da habitação, com impacto superior nos idosos mais pobres e frágeis.

No que diz respeito aos problemas de saúde geradores de incapacidade no idoso (Gráfico 2), Portugal acompanha o padrão presente na Europa ocidental, figurando entre as cinco principais patologias geradoras de incapacidade as doenças crônico-degenerativas que se agravam com a idade, requerendo múltiplos cuidados assistenciais, como é o caso das doenças neurológicas como Alzheimer e Parkinson, bem como a doença mental, ou ainda a diabetes e doença renal crônica que, como já vimos, figuram entre as principais causas de morte dos idosos.

Quadro 1 – Evolução das 10 principais causas de morte entre os 50-69 anos em Portugal, (% total de óbitos)



Fonte: IHME (2017)

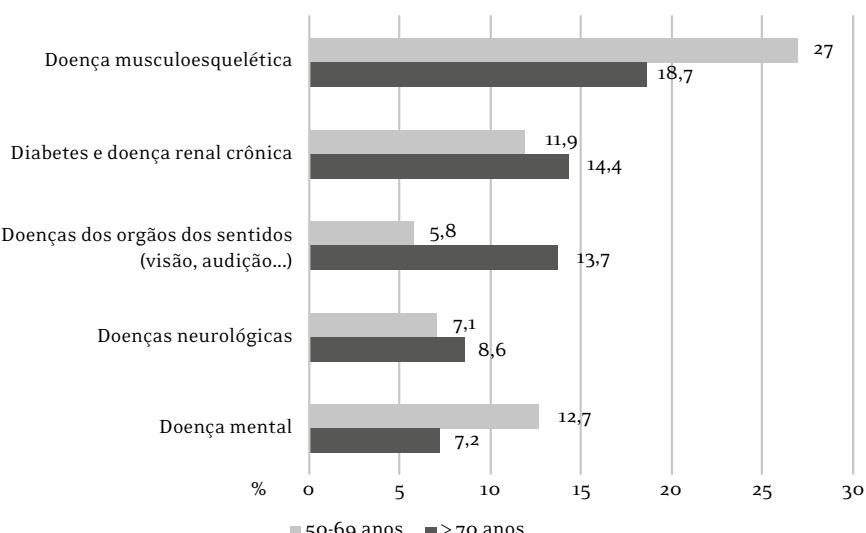
² Boardman (1991 apud Henriques, 2018, p. 16) propôs um rácio econômico que é utilizado em diversos países, entre os quais a Inglaterra, onde um agregado familiar é considerado energeticamente pobre se necessitar de gastar mais de 10% do seu rendimento em energia (aquecimento, aquecimento de águas, cozinha, iluminação). Em Portugal, parte significativa do edificado, construído antes da entrada em vigor da regulamentação de eficiência energética para edifícios, de 2012, evidencia um baixo desempenho térmico e energético.

Quadro 2 – Evolução das 10 principais causas de morte ≥ 70 anos em Portugal, (% total de óbitos)

| | 1990 | 2017 |
|--|------|--|
| 1 Doença cardiovascular (55,3) | | 1 Doença cardiovascular (36) |
| 2 Neoplasias (16,8) | | 2 Neoplasias (21) |
| 3 Doenças neurológicas (7,2) | | 3 Doenças neurológicas (13,3) |
| 4 Doença respiratória crônica (5,5) | | 4 Infecção respiratória e tuberculose (7,4) |
| 5 Diabetes e doença renal crônica (4,3) | | 5 Diabetes e doença renal crônica (6,7) |
| 6 Doença digestiva (3,7) | | 6 Doença respiratória crônica (6,6) |
| 7 Infecção respiratória e tuberculose (3,7) | | 7 Doença digestiva (3,8) |
| 8 Lesões não intencionais [quedas, afogamentos...] (1,2) | | 8 Outras doenças crônicas [NCDs] (1,9) |
| 9 Acidentes rodoviários (0,77) | | 9 Lesões não intencionais [quedas, afogamentos...] (1,4) |
| 10 Autoagressão e violência (0,6) | | 10 Autoagressão e violência (0,6) |

Fonte: IHME (2017)

Gráfico 2 – Principais causas de incapacidade observadas em idosos em Portugal (YLDs, 2017)



Fonte: IHME (2017)

Diante do atual perfil de saúde da população idosa e do aumento do índice de envelhecimento, não é incomum observar-se uma associação entre o crescente envelhecimento demográfico e o aumento da despesa em saúde, com alertas para o risco de insustentabilidade financeira do SNS, gerando argumentos que justificam a diminuição de direitos. Por esse motivo, e também pela acomodação de políticas liberais, com maior impacto na última década, discute-se com pertinência o papel do Estado enquanto garantidor de direitos sociais e, nomeadamente, a sua função como prestador de cuidados de saúde (Nossa, 2017). A par dessa orientação político-econômica, sublinham-se um conjunto de circunstâncias que parecem emprestar legitimidade ao rumo definido e que colaboraram no agendamento

desse debate político, congregando motivações diversas e não menos importantes: (1) cenários de crise financeira com consequente enfraquecimento de recursos; (2) convergência e consolidação do envelhecimento demográfico; (3) aumento do custo da inovação biomédica; (4) crescentes expectativas que as populações mais ricas tendem a ter em relação à procura de cuidados de saúde (Barros, 2013).

Se o ponto (1) é macroconjuntural e, em alguns casos, consequente com sucessivos compromissos que os Estados assumiram, ou foram incentivados a assumir, frequentes vezes sob a forma de dívida, os restantes pontos derivam de uma dinâmica social que autores como Barros (2013), Howdon e Rice (2018) e French et al. (2017) sinalizam como podendo estar sobredimensionada.

Envelhecimento demográfico e o aumento dos gastos em saúde: discussão de uma narrativa

O aviso de que as políticas sociais, e especificamente as políticas de saúde, podem ser capturadas por interesses gerontocráticos tem sido objeto de discussão por críticos do Estado social, argumentando o risco de fazerem perigar uma desejável e necessária equidade intergeracional, ganhando esse tópico crescente significado, particularmente quando os Estados enfrentam crises financeiras e necessitam de cortar despesa. Gusmano e Allin (2014) analisaram como é que a questão do envelhecimento e da equidade intergeracional foi utilizada para comunicar aos cidadãos, por meio dos *midia*, a necessidade de realizar cortes ou ajustamentos na despesa em saúde no Canadá, nos Estados Unidos da América (EUA) e no Reino Unido, entre 2005-2010, quando a despesa pública enfrentou as consequências da última crise financeira global.

Frequentes vezes os argumentos apresentados limitam-se a declarar que a crescente longevidade gera um aumento dos custos de atendimento em saúde, embora sejam vagos os nexos de causalidade debatidos: “Os elevados custos para manter a nossa população envelhecida saudável e fora da pobreza tem causado aos Estados Unidos e outras democracias ricas perdas na sua base econômica e política” (New York Times, 14 out. 2010 apud Gusmano; Allin; 2014, p. 5, tradução nossa). Esse tipo de afirmações, amplificadas sucessivas vezes, ainda que identifiquem no discurso outros fatores (co) causadores do aumento da despesa em saúde, alguns dos quais passíveis de serem modificados por meio da melhoria de eficiência organizacional dos SNS, tende a privilegiar, erradamente, o que Robert Evans (apud Hunter, 2010) denominou por “demonização do envelhecimento e/ou dos estilos de vida” como fatores que pressionam os custos em saúde. Gusmano e Allin (2014) ilustram adequadamente esse discurso de sobredimensionamento do envelhecimento como fator justificador do aumento dos custos em saúde. Na análise de conteúdos veiculados pelos *midia*, identificaram nos 65 artigos publicados nos três países outros fatores igualmente mencionados como potenciais geradores do aumento dos custos em saúde, mas aos quais foi dado menor relevo e debate (Tabela 2).

Tabela 2 – Causas atribuídas ao aumento dos custos de saúde identificadas nos *midia*

| | Canadá | Reino Unido | EUA |
|--|--------|-------------|-----|
| Necessidades | 31% | 11% | 17% |
| Sistema organizacional | 26% | 16% | 18% |
| Tecnologia | 23% | 14% | 8% |
| Causas geradas pelo envelhecimento | 18% | 25% | 23% |
| Preços | 14% | 8% | 8% |
| Causas correlatas com envelhecimento | 10% | 14% | 18% |
| Causas não relacionadas com envelhecimento | 6% | 6% | 0% |
| Riscos morais | 4% | 1% | 5% |
| Variação de práticas | 1% | 1% | 3% |

Fonte: adaptado de Gusmano e Allin (2014, p. 7)

De um modo pouco cuidado, alguns argumentos combinam a despesa social alocada ao pagamento de pensões e outras prestações sociais com os custos em saúde. Sinaliza-se com maior ênfase o gasto gerado pelos contratos sociais orientados para a proteção da pessoa idosa, omitindo o retorno que essa mesma população gera nas sociedades em que estão inseridas, dinamizando um mercado de trabalho com significado (WHO, 2015). Cook (2011 apud WHO, 2015) demonstrou que no Reino Unido a soma de todos os apoios sociais dispensados aos idosos, contabilizados como despesa pública (prestações sociais e custos com saúde e bem-estar), totalizando £136 bilhões, alcançaram um retorno de £45 bilhões por via de tributação, £10 bilhões por outras contribuições indiretas, às quais se acrescentou um retorno adicional de £76 trilhões colocados na economia pelo consumo e, não menos importante, um retorno de £44 bilhões por meio de benefícios tangíveis na assistência social e voluntariado prestado por esses mesmos idosos, em uma devolução quase que invisível à sociedade.

Para além disso, importa compreender como se justifica a previsão de aumento dos custos em saúde. Maioritariamente, o crescente de custos é fundamentado por meio da construção de uma projeção linear baseada no aumento da esperança de vida à nascença, multiplicando os custos gerados pelos indivíduos nos últimos anos de vida sobre os ganhos de longevidade previstos para o futuro, mantendo inalterado o perfil de morbidade (Granados-Garcia et al., 2018; Howdon; Rice, 2018). Podendo ser

verdadeira a declaração de que, em média, os doentes mais velhos têm custos de saúde mais elevados, essa afirmação pode comportar uma falácia indexada a todos os indivíduos 65 anos: (1) sem que ocorra uma avaliação fina e atualizada sobre em que idade(s) estão a incidir os gastos mais significativos em saúde; (2) desqualificando uma das premissas da revisão do modelo de transição epidemiológica de Omran (1998) que enfatiza a progressiva transferência da carga de morbidade-mortalidade para os grupos mais idosos (>70 anos); (3) subvalorizando o fato de que nos países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a esperança de vida entre 1985 e 2017 alcançou um ganho de 6,6 anos (1985, 73,5 anos; 2017; 80,1 anos; World Bank).³

Diversos autores sublinham o equívoco de se continuar a subvalorizar a compressão da morbidade, censurando posições nas quais a idade surge como o principal determinante das necessidades em saúde ao qual os orçamentos locais do SNS devem estar indexados (French et al., 2017; Howse, 2012; Lansley, 2012 apud Howdon; Rice, 2018). Fries (1980) foi um dos primeiros investigadores que alertou para o fato de que a idade da primeira aparição dos sintomas do envelhecimento e da(s) doença(s) crônica(s) poderia vir a aumentar mais rapidamente do que a esperança de vida. Essa previsão de adiamento da morbidade para anos posteriores, antevia uma progressiva deslocação dos gastos em saúde por idade, principalmente nas sociedades desenvolvidas, corrigindo o dogma de que, de *per se*, o envelhecimento equivale, fatalmente, à expansão de morbidade com consequências diretas sobre os custos de saúde em todos os anos de vida. Tal como sublinham Howdon e Rice (2018, p. 6), o envelhecimento não depende de um “relógio biológico”, mas é um processo de crescente fragilidade e que é tributário dos investimentos em saúde, da tecnologia disponível, do acesso e da qualidade dos sistemas de saúde utilizados ao longo da vida e do ambiente vivido. Existe evidência de que, para além do adiamento da carga de morbidade, também se acrescenta qualidade de vida à pessoa idosa pela diminuição da incapacidade severa (que exige o apoio de terceira pessoa para

realizar atividades simples do quotidiano), embora haja menor evidência no que diz respeito à redução de incapacidades menos graves (WHO, 2015).

Howdon e Rice (2018) debatem e questionam a robustez dos modelos baseados na idade como preditores de custos em saúde, afirmando que os resultados comumente alcançados podem não só ser ambíguos, como também podem estar sobreestimados no que diz respeito ao crescimento dos custos. Citando Zweifel et al. (2004 apud Howdon; Rice, 2018, p. 62), indicam que os modelos preditivos evidenciam um desempenho mais preciso quando, para além da idade, é considerado o tempo até à morte [TTD - *time-to-death*: o tempo mediado desde qualquer ponto de observação até a morte], recorrendo a técnicas probit⁴ e OLS (Ordinary Least Squares). Nesse contexto metodológico e após inclusão e controle da TTD, os estudos de Werblow et al. (2007 apud Howdon; Rice, 2018) afirmam que a idade surge apenas como um pequeno determinante no aumento dos custos dos cuidados de saúde em utilizadores de **cuidados de longa duração** (lares, cuidados continuados), sendo estatisticamente significativo, mas não revelando, todavia, qualquer associação com o aumento dos custos para pacientes não institucionalizados:

A suposição latente nesses modelos é que o TTD funciona como uma variável *proxy* para o *status* de saúde, uma vez que [este] declina à medida que os indivíduos se tornam mais mórbidos, à medida que se aproximam da morte, com níveis de investimento em saúde cada vez maiores para compensar (parcialmente) o declínio do estado de saúde e adiar a morte. (Howdon; Rice, 2018, p. 61, tradução nossa)

Começa a existir evidência suficiente de que não é a idade em si, mas o TTD, particularmente o último ano de vida, que deve ser observado como um fator impulsionador da despesa em saúde nos idosos. Wong et al. (2011) já havia demonstrando que o período associado aos maiores gastos em saúde ocorre nos dois últimos anos de vida, existindo variação entre países: na Austrália e nos Países Baixos, 10% de todos os

3 World Bank - Open data. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>>. Acesso em: 14 maio 2020.

4 Probit - análise de regressão apropriada para conjuntos de dados em que a variável dependente é medida em unidades dicotômicas: Sim ou Não. Nesse caso, a resposta é representada pela percentagem de sobreviventes.

gastos em saúde concentram-se nesse período de vida, nos EUA, 22% dos gastos em saúde ocorrem no último ano de vida. Também Barros (2013) partilha dessa ideia, particularizando que as despesas de fim de vida não são muito diferentes, quer os dois últimos anos de vida ocorram aos 50 ou aos 80 anos pelo que, quando aumenta a esperança de vida de uma população, há mais pessoas a elevarem o ponto de consumo de cuidados de saúde para idades mais avançadas. A isso acrescenta o risco de viés interpretativo que está associado a maneiras simplistas de registrar e imputar despesa em cuidados de saúde em Portugal e, provavelmente, em outros países:

Admita-se que uma pessoa gasta 10 000€ em cuidados de saúde nos seus dois últimos anos de vida. Se esta pessoa falecer aos 55 anos, a despesa dos dois últimos anos é registada num grupo etário <65 anos. Mas se a pessoa falecer aos 80 anos, a despesa dos dois últimos anos de vida surgirá no grupo 65 anos. [...] O crescimento da despesa provocado pelo envelhecimento corresponde, então, apenas às despesas tidas nos anos de vida adicionais, excluídos os 2 últimos anos de vida da contagem (em média). (Barros, 2013, p. 32-33)

Devemos ter presente que, mantendo relativamente conservado o *status* de saúde e investindo na autonomia dos sujeitos, podemos diminuir, individualmente, os custos associados ao consumo de cuidados de saúde, adiando-os para idades mais elevadas, mas isso pode não ocorrer ao nível de uma população. Essa dimensão de incerteza é parcialmente discutida por Howse (2012) ao admitir que os ganhos obtidos na modificação dos estilos de vida alcançados nos últimas décadas, como os que estão associados à redução tabágica, podem vir a ser comprometidos pela crescente prevalência de obesidade e sedentarismo que atingem os jovens e os adultos no presente, esperando-se uma aumento exponencial da incidência da diabetes (tipo 2) e morbidades conexas ajustadas para a idade, com consequente impacto na despesa em saúde. Também Kingston, Herrera e Jagger (2018) publicaram um estudo prospectivo sobre necessidades futuras de cuidados a prestar a idosos em Inglaterra (2015-2035), concluindo que, nos próximos 20 anos, a população inglesa 65 anos terá não só um aumento no número de indivíduos independentes (4,2

anos nos homens; 0,9 anos nas mulheres), mas também daqueles com necessidades de cuidados complexos. Teremos, pois, um maior número de indivíduos a atingir 85 anos, mas com níveis mais altos de dependência, demência e comorbidades, pelo que é urgente que os domínios da saúde e do apoio social se adaptem às complexas necessidades de um público crescente.

Financiamento, repartição da despesa em saúde e inovação: uma evidência

Tendo presente o que foi discutido sobre a responsabilidade dos Estados na provisão dos custos em saúde, verificamos que, para Portugal e para a média dos países da OCDE, a percentagem do PIB alocada aos gastos em saúde cresceu gradualmente entre 2000 e 2010, diminuindo em Portugal 0,7% em valores do PIB após a crise financeira, estabilizando nos 8,8% nos países da OCDE. No que diz respeito à percentagem de pagamentos diretos suportados pelos utilizadores, observamos uma tendência de ligeiro decréscimo na média dos países da OCDE, variando entre os 20,2% em 2010 e os 20,6% em 2018, enquanto que em Portugal, após 2010, verificamos um aumento de 2,8% nos custos diretos suportados pelos cidadãos para satisfazerem necessidades em saúde (Gráfico 3).

Por meio desses dados, não podemos afirmar categoricamente que o envelhecimento não está a pressionar a despesa em saúde, mas, pelo menos é lícito concluir que os Estados não estão, nos últimos anos, a alocar uma fatia significativamente crescente da riqueza gerada para cobrir os custos em saúde, antes, e como se observa em Portugal, o que tem aumentado é o peso da despesa que os cidadãos suportam para satisfazer as suas necessidades em saúde, crescendo acima da média dos países da OCDE, como consequência da necessidade dos Estados reduzirem a despesa por motivos que não os relacionados com o envelhecimento.

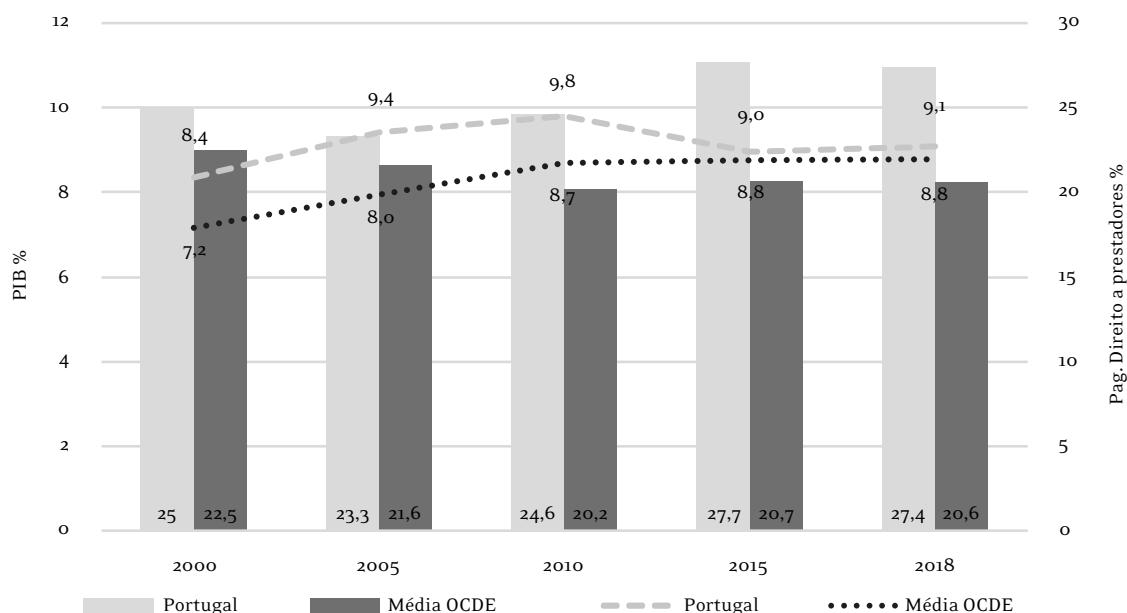
Sendo evidente que o número dos muito idosos vai aumentar (85 anos), a par da persistência de declarações que associam o crescimento dos gastos em saúde ao envelhecimento, verificamos que a projeção da despesa *per capita* em saúde entre 2015-2030, indexada ao crescimento do PIB, prevê um crescimento anual da despesa em saúde em 2,7% em toda a OCDE, para um crescimento médio do PIB de

2,1% no mesmo intervalo, i.e., -0,3% do crescimento médio da despesa ocorrido em período homólogo (2000-2015) (Gráfico 4).

Admitindo a ocorrência de alterações no perfil da procura de cuidados, impostas pelo aumento de longevidade, é urgente que se repense o modo como

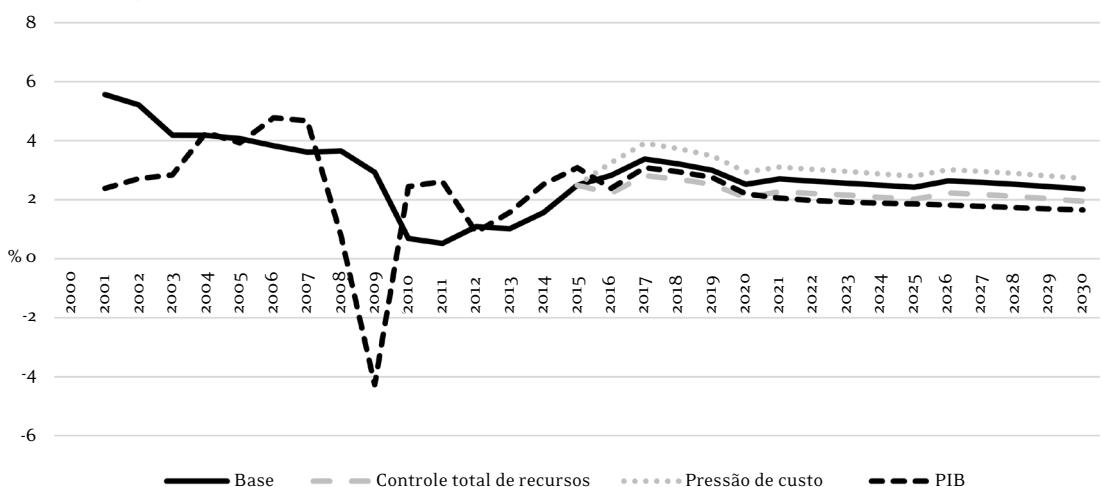
os serviços de saúde estão organizados no presente, como são geridos os perfis de morbidade em todas as idades, objetivando o aumento do bem-estar e da autonomia, tendo presente a literacia em saúde, as competências digitais dos utilizadores e dos prestadores no curto e médio prazo.

Gráfico 3 – Evolução da despesa em saúde em % do PIB e variação dos pagamentos diretos (*Out-of-pocket payments*)



Fonte: OCDE (2019)

Gráfico 4 – Evolução da despesa em saúde e tendência de crescimento do PIB nos países OCDE (% per capita; observada e projetada: 2000-2030)



Fonte: OCDE (2019)

Se quisermos privilegiar um sistema centrado nas pessoas e na saúde, no qual os utilizadores são parceiros na promoção e na gestão dos cuidados, ampliando a capacidade para realizarem melhores escolhas, agregando competência crítica para impulsionarem a modificação do ambiente social nas comunidades em que estão inseridos, bem como da gestão de uma vasta gama de incentivos/desincentivos que relacionam a saúde com o comportamento, temos que agir urgentemente. Para além dos ganhos de eficiência que podem ser induzidos pela digitalização dos SS, Howse (2012) enfatiza a necessidade de mudança no modo como prestadores e utilizadores se relacionam, suscitando a existência de cidadãos proativos na identificação de necessidades em saúde e na sua gestão. Essa mudança de paradigma é há muito discutida. Sabe-se que “doentes emancipados” são um recurso importante para melhorar os resultados em saúde. Na prática, a capacitação dos utentes também exigirá aos prestadores uma atitude mais pedagógica e empática, não só admitindo o legítimo direito de fundamentadamente discordarem de práticas ou estratégias propostas, mas também modificando a sua atitude como prestadores, sentindo-se responsáveis para com os seus pacientes em vez responsáveis pelos seus pacientes (Anderson; Funnell 2005, p. 155). De acordo com a Rede Europeia de Empoderamento de Doentes (Enope, 2014 apud Crisp, 2014, p. 53):

Empoderar os doentes significa facultar-lhes as oportunidades e o ambiente propícios para desenvolverem as competências, a confiança e o conhecimento necessários a evoluir de doente passivo e recetor de cuidados de saúde, para um parceiro ativo nos próprios cuidados de saúde.

Algumas das metas desejadas na gestão da doença crônica, que no presente absorve 80% do investimento em saúde (Ribeiro, 2019), passam pela autonomização do doente, diminuição do número de episódios agudos, dos tempos de internamento e de readmissões, possibilitando a redução da ocupação hospitalar. Doentes mais educados e treinados podem frequentemente prevenir a aproximação de um episódio agudo pelo que, algumas das boas práticas identificadas

passam pela realocação de recursos, orientando-os para a capacitação e ensino dos utilizadores dentro de um sistema integrado de saúde, articulando diferentes níveis de cuidados (Crisp, 2014). O programa de treino de doentes gerido pela Stanford Medical School (2014), Chronic Disease Self-Management Program, é uma boa prática que envolve *workshops* desenvolvidos na comunidade, nos quais se inclui treino de técnicas aplicadas para gerir a frustração, fadiga, dor e solidão, exercício físico, comunicação com a família e com profissionais de saúde:

Os participantes demonstraram melhorias significativas no exercício físico, na gestão cognitiva de sintomas, na comunicação com os médicos, na autoavaliação sobre o estado geral de saúde, nas perturbações de saúde, fadiga e incapacidade. Passaram menos dias no hospital e houve também tendência para menos consultas externas e internamentos. (Crisp, 2014, p. 61)

Essa mudança de paradigma terá, imperativamente, que abranger o modelo de financiamento. Presentemente, muitas unidades de cuidados de saúde primários são mais premiadas pelo diagnóstico do que pela promoção do tratamento, da autonomia e da estabilidade do doente. Muitos dos programas prioritários de gestão da doença crônica deveriam obedecer a um programa que remunerasse menos o diagnóstico e a adesão terapêutica, mas, ao contrário, bonificasse a redução da incidência e prevalência na comunidade, contrariando a lógica dominante de financiamento da produção de cuidados em detrimento da qualidade assistencial. Ribeiro (2019) discute as tendências que se perfilam na mudança de paradigma na prestação de cuidados de saúde, exprimindo a urgência de evoluirmos para o que designa por **centro de cuidados em saúde**, simbolizando não só a centralidade do cidadão no SS, mas também a gestão integrada da informação gerada pelo utente, maximizando o trabalho de equipe que se estende a todas as dimensões da prestação de cuidados:

O que faz sentido, num tempo em que a conectividade é o grande facilitador da monitorização permanente e da integração de cuidados, é ter o cidadão, doente ou não, ligado a uma instituição que lhe garanta

todos os meios, que o conhece e acompanha, lhe garante respostas atempadas aos seus problemas de saúde, mas sobretudo o ajuda a manter saudável e independente. (Ribeiro: 2019, p. 100)

O modelo de gestão que mais se aproxima do “novo hospital”, pela integração, proximidade e abrangência, corresponde ao modelo das Unidades Locais de Saúde, criadas em Portugal a partir de 1999 e que integram distintos prestadores, desde os cuidados de saúde primários, hospitalares e continuados sendo responsáveis pelo estado de saúde de uma população por meio de contratos programa (Santana; Costa, 2008). Esse modelo de integração vertical em saúde substitui, com vantagem, a anterior repartição de competências entre cuidados de saúde primários e hospitalares, cuja relevância dos primeiros resultava, fundamentalmente, da proximidade, ao mesmo tempo que substitui a antiga centralidade hospitalar sem questionar o seu papel como centro de inovação de levada diferenciação: “O hospital do século XXI é por excelência o território da coordenação de cuidados, o impulsionador da investigação, o líder da inovação e o catalisador do trabalho em equipa das profissões clínicas”. (Ribeiro, 2019, p. 99) Embora esses “novos centros”, ao assumirem-se como centros de referência de inovação terapêutica e de práticas, possam funcionar numa primeira fase como *drivers* do aumento da despesa, é expectável que, por meio dos ganhos alcançados em saúde, funcionem no médio prazo como centros de otimização do atual modelo de financiamento, contribuindo para alcançar ganhos de eficiência.

Alguns países estão a antecipar ativamente esse processo de diferenciação e reorganização da prestação de cuidados. Ribeiro (2019, p. 105) destaca o exemplo do Hospital Universitário Karolinska, em Estocolmo, que reorganizou a tradicional repartição de departamentos clínicos, emergindo uma nova organização matricial agrupando assistência médica, investigação e ensino, em unidades especializadas, distribuídas por seis áreas: saúde da mulher e da criança; coração e aparelho circulatório; neoplasias; neurociências; infecção e inflamação; trauma e medicina reparadora. Essa nova organização deverá tornar a resposta mais flexível e melhor adaptada à inovação terapêutica, integrando soluções personalizadas e cuidados à distância. Essa

última dimensão integra o denominado ecossistema digital de saúde no qual a União Europeia tem vindo a investir sistematicamente desde 2009. O ambiente *e-health* não só permite diminuir o número e o custo de deslocações dos utentes aos hospitais, operando a partir de plataformas que podem estar integradas em um centro de saúde de proximidade, como também permite a automatização de registros com a participação do utente, por meio de *smartphones* que conectam aparelhos de monitorização pessoal. A isso soma-se o importante papel desempenhado pela alta antecipada e segura do doente, ampliando com qualidade o espetro de cuidados ambulatórios por via de algoritmos de segurança que sinalizam o potencial comprometimento de parâmetros previamente definidos e impulsionam a hospitalização domiciliária, libertando camas para doentes agudos, cuja poupança pode atingir 25% a 30% do custo da diária (Ribeiro, 2019, p. 107).

Considerações finais

Apesar da existência de um conjunto de garantias constitucionais que protegem os direitos sociais, entre os quais o direito à saúde, por agora assegurado a todos os cidadãos por via do SNS, os Estados enfrentam pressões neoliberais que utilizam o racional da sustentabilidade e da equidade intergeracional como condição suficiente para, frequentes vezes, justificarem progressivos cortes ou restrições orçamentais, materializadas no aumento dos tempos de espera, obsolescência tecnológica dos serviços e pelo crescimento dos custos de utilização imputados aos utentes, mantendo tendencialmente inalterada a proporção de investimento público em termos do PIB. A problemática do aumento dos custos em saúde, associada de *per se* ao envelhecimento demográfico, nem sempre é suportada por uma discussão baseada na evidência, ainda que prevaleça alguma incerteza relacionada com o aumento do número dos muito idosos (85 anos). É necessário prosseguir e ampliar este debate validando novos modelos de imputação de custos, como demonstrou a literatura aqui considerada, embora esse tema careça de uma revisão sistemática que este texto não contempla.

Evidenciou-se que a alteração do paradigma do modelo de prestação de cuidados de saúde e do seu financiamento são cruciais para se poder

enfrentar a concentração da morbidade e aumento da incapacidade gerada pela longevidade, a par do espectável aumento dos custos associados à inovação terapêutica. O crescente investimento na autonomia dos utentes, a refundação do modelo hospitalar e a utilização das virtudes do ambiente digital na integração e tratamento de dados em saúde, gerados em múltiplos pontos, são evidências já presentes em algumas sociedades, como aqui se atestou, que devem continuar a ser investigadas pelos ganhos de eficiência que permitem.

Referências

- ANDERSON, R. M; Funnell, M. Patient empowerment: reflections on the challenge of fostering the adoption of a new paradigm. *Patient Education and Counseling*, Princeton, v. 57, n. 2, p. 153-1577, 2005. Disponível em: <<https://bit.ly/3dmJhl7>>. Acesso em: 12 abr. 2015.
- ASF - AUTORIDADE DE SUPERVISÃO DE SEGUROS E FUNDOS DE PENSÕES. *Relatório de evolução da atividade seguradora: 3º trimestre*. Lisboa, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3dodCjc>>. Acesso em: 11 dez. 2019.
- BARROS, P. *Pela sua saúde*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2013.
- CRISP, N. (Org.) *Um futuro para a saúde: todos temos um papel a desempenhar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZTfJr>>. Acesso em: 4 abr. 2015.
- FERREIRA, P. J. *Perfil das comorbilidades associadas à infecção gripal, estudo retrospectivo de 5 anos*. 2018. 44 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2018.
- FRENCH, B. et al. End-of-life medical spending in last twelve months of life is lower than previously reported. *Health Affairs*, Bethesda, v. 36, n. 7, p. 1211-1217, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2MjHvVP>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- FRIES, J. F. Ageing, natural death, and the compression of morbidity. *The New England Journal of Medicine*, Waltham, v. 303, n. 3, p. 130-135, 1980. Disponível em: <<https://bit.ly/3gGATin>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- GRANADOS-GARCIA, V. et al. Costos por hospitalización de adultos mayores en un hospital general regional del IMSS. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, Cidade do México, DF, v. 56, n. Supl. 1, p. 64-70, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3coYUqE>>. Acesso em: 12 dez. 2019.
- GUSMANO, M.; Allin, S. Framing the issue of ageing and health care spending in Canada, the United Kingdom and the United States. *Health Economics, Policy and Law*, Cambridge, v. 9, n. 3, p. 313-328, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3dnsLRN>>. Acesso em: 2 dez. 2019.
- HENRIQUES, A. F. *Relação entre o indicador de pobreza energética e as temperaturas do ar medidas no interior de habitações na região da Grande Lisboa na estação de inverno*. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado Integrado Engenharia da Energia e do Ambiente) - Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.
- HOWDON, D.; Rice, N. Health care expenditures, age, proximity to death and morbidity: implications for an ageing population. *Journal of Health Economics*, Amsterdã, v. 57, p. 60-74, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3cnxBgy>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- HOWSE, K. Healthy ageing: the role of health care services. *Perspectives in Public Health*, Thousand Oaks, v. 132, n. 4, p. 171-177, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2yXjz7O>>. Acesso em: 12 dez. 2019
- HUNTER, J. Health Minister defends modest spending hikes; need to rein in annual increases in health care spending or “system will implode”. *The Globe and Mail*, Toronto, 4 mar. 2010.
- IHME - INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION. *GBD - Global Burden Disease*. Seattle, 2017.
- INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA DE PORTUGAL. *Destaque: Projeções de População Residente - 2012-2060*. Lisboa, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3eFbZoO>>. Acesso em: 12 maio 2015.
- INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA DE PORTUGAL. *Destaque: Projeções da População*

- Residente, 2015-2080. Lisboa, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Xe4eYH>>. Acesso em: 2 abr. 2018.
- INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA DE PORTUGAL. *Evolução da população portuguesa por grupos de idade; cenário central*. Lisboa, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2zLOeET>>. Acesso em: 12 dez. 2019.
- KINGSTON, A.; Herrera, C.; Jagger, A. Forecasting the care needs of the older population in England over the next 20 years: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) modelling study. *The Lancet Public Health*, Londres, v. 3, n. 9, p. e447-e455, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/36MORe3>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- MONGE, C. O direito fundamental à proteção da saúde. *e-Pública - Revista Eletrónica de Direito Público*, Lisboa, v. 6, n. 1, p. 75-100, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ay60Rh>>. Acesso em: 20 dez. 2019.
- NOSSA, P. Saúde, responsabilidade e governança: o papel do Estado e os desafios neoliberais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE, 8., 2017, Dourados. *Anais...* Dourados: UFGD, 2017. p. 895-904. Disponível em: <<https://bit.ly/2BmT4te>>. Acesso em: 3 jan. 2019.
- OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Health at a glance 2019: OECD Indicators*. Paris, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2Tbo5pZ>>. Acesso em: 12 dez. 2019.
- Omran, A. R. The epidemiologic transition theory revisited thirty years later. *World Health Statistics Quarterly*, Genebra, v. 53, n. 2-4, p. 99-119, 1998.
- PORTUGAL. Lei nº 95/2019, de 4 de setembro de 2019. Aprova a Lei de Bases da Saúde e revoga a Lei nº 48/90, de 24 de agosto, e o Decreto-Lei nº 185/2002, de 20 de agosto. *Diário da República*, Poder Executivo, Lisboa, 4 set. 2019. Série I, n. 169, p. 55-66. Disponível em: <<https://bit.ly/3coBBon>>. Acesso: 11 dez. 2019.
- RIBEIRO, J. M. *Saúde digital*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019.
- SANTANA, R.; COSTA, C. A integração vertical de cuidados de saúde: aspectos conceptuais e organizacionais. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Lisboa, v. 7, p. 29-56, 2008.
- SIMÕES, S.; Gregório, V.; Seixas, J. Mapping fuel poverty in Portugal. *Energy Procedia*, Amsterdã, v. 106, p. 155-165, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3eDqPER>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- SOUZA, A. et al. Hospitalização por infecção respiratória associada a fatores ambientais. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 27, n. 3, p. 312-318, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3gKFakC>>. Acesso em: 19 dez. 2019.
- Stanford Medical School. Chronic Disease Management Program website patient education. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3eFCAe8>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World report on ageing and health*. Genebra, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2XOhK5n>>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- WONG, A. et al. Exploring the influence of proximity to death on disease-specific hospital expenditures: a carpaccio of red herrings. *Health Economics*, Chichester, v. 20, n. 4, p. 379-400, 2011.